

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Doc. Dr. Hüseyin Sönmez

Y. Doç. Dr. Semih Övüt

Y. Doç. Dr. Hayri BARAÇLI

106438

**İŞLETMELERDE YÖNETİM VE İŞ SİSTEMLERİNİN
KURULMASI VE BUNA YÖNELİK UYGULAMA**

End. Müh. Umut USTA

**FBE Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Hayri BARAÇLI

106438

**TC YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

İSTANBUL, 2001

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ŞEKİL LİSTESİ.....vi

ÇİZELGE LİSTESİ.....vii

ÖNSÖZ.....viii

ÖZET.....ix

ABSTRACT.....x

1.	GİRİŞ.....	1
1.1	İşletme ve İlgili Kavramlar....	1
1.1.1	İşletme İle İlgili Temel Kavramlar.....	1
1.1.2	İşletmenin Tanımı..	3
1.2	İşletmenin Bazı Özellikleri.....	4
1.3	İşletmenin Amaçları.....	5
2.	İŞLETME FONKSİYONLARI VE İŞLETMENİN YÖNETİM ERKİ.....	8
2.1	İşletme Fonksiyonları.....	8
2.2	İşletmenin Yönetim Fonksiyonu.....	10
2.2.1	Yönetimin Tanımı ve Anlamı.....	10
2.2.2	Yönetim Fonksiyonları ve İşletmenin Diğer Fonksiyonları ile İlişkileri.....	11
2.2.3	Yönetim Kademeleri ve Yönetici Becerileri.....	13
2.2.3.1	Yönetim Kademeleri.....	13
2.2.3.2	Yönetici Becerileri.....	14
3.	TEMEL İŞLETME FONKSİYONLARI....	16
3.1	Planlama Fonksiyonu	16
3.1.1	Planlamanın Tanımı ve Anlamı.....	16
3.1.2	Planlama ve Plan Çeşitleri.....	17
3.2	Örgütlenme (Organizasyon) Fonksiyonu.....	19
3.2.1	Organizasyonun Tanımı ve Anlamı.....	19
3.2.2	Organizasyonun Aşamaları.....	20
3.3	Üretim Fonksiyonu.....	22
3.3.1	Üretimin Anlamı ve Önemi.....	22
3.3.2	Üretim Yönetimi... ..	23
3.3.2.1	Üretim Yönetiminin Amaçları.....	24
3.3.3	Üretim Miktarı, Gelir – Maliyet - Kar İlişkileri.....	25
3.3.3.1	Maliyet, Prodüktivite ve Rantabilite Kavramları....	26
3.3.4	Üretim Planlaması ve Denetimi.....	27
3.4	Pazarlama Fonksiyonu.....	28

3.4.1	Pazarlamanın Anlamı, Önemi Ve Pazarlama Anlayışı.....	28
3.4.2	Pazarlamanın Tanımı ve Bazı Özellikleri.....	29
3.4.3	Pazarlamanın İşletmedeki Yeri ve Önemi.....	30
3.5	Finans Fonksiyonu.....	31
3.5.1	Finansın Tanımı, Kapsamı, İşletmedeki Yeri Ve Önemi.....	31
3.5.2	Fonların Sağlanması.....	33
3.5.2.1	Sermaye Kavramı ve Sermaye Kaynakları.....	33
3.5.2.2	Öz Kaynaklarla Finansman.....	34
3.5.2.3	Yabancı Kaynaklarla (Borçlarla) Finansman.....	36
3.5.2.4	Kısa Vadeli Finansman.....	36
3.5.2.5	Uzun Vadeli Finansman.....	37
3.5.3	Fonların Kullanımı.....	38
3.5.3.1	Duran Varlık Yatırımları.....	39
3.5.3.2	Dönen Varlık Yatırımları (Çalışma Sermayesi).....	39
3.6	Personel Yönetimi Fonksiyonu.....	40
3.6.1	Personel Yönetiminin Anlamı, Önemi ve İşletmedeki Yeri.....	40
3.6.2	İşletmede Çalışan Personelin Sınıflandırılması.....	42
3.6.3	Personel Tedariki (Personel Seçme ve İşe Alma).....	43
3.6.3.1	İş Unsurunun İncelenmesi.....	44
3.6.3.2	Personel Seçimi Süreci.....	45
3.6.4	Ücret Yönetimi... ..	46
4.	SİSTEM KAVRAMI VE SİSTEM ANALİZİ YAKLAŞIMI.....	48
4.1.	Genel Olarak Sistem Kavramı ve Sistemin Tanımı.....	48
4.1.1.	Sistemin Temelleri, Bileşenleri ve Çevresi.....	50
4.1.2.	Sistemlerin sınıflandırılması.....	53
4.2.	Klasik Sistem Yaklaşımı.....	55
4.2.1.	Klasik Sistem Analizinin Tanımı, Amacı ve Aşamaları.....	56
4.2.2.	Sistem Analizinin Avantajları ve Sınırlayıcı Yönleri.....	63
5.	SÜREÇ ANALİZİ.....	65
5.1.	Süreç ve Süreç Yönetimi Kavramları.....	65
5.2.	Sürecin Orijini ve Karakteristikleri.. ..	66
5.2.1	Süreç Elemanları.....	67
5.2.2	Dönüşüm Modeli.	69
5.2.3	Bir Sürecin Karakteristikleri... ..	73
5.2.3.1	İyi Tanımlanmış Süreç Sahipliği... ..	73
5.2.3.2	Tanımlanmış Sınırlar.....	73
5.2.3.3	Dökümanite Edilmiş İş Akışı... ..	74
5.2.3.4	Belirlenmiş Kontrol Noktaları.....	74
5.2.3.5	Belirlenmiş Ölçümler.....	74
5.2.3.6	Süreç Sapmalarının Kontrolü... ..	75
5.3.	Süreç Yönetiminin Temelleri	76
5.3.1	Süreç Sahibi.....	76
5.3.2	Sınırlar ve Arayüzler.....	78
5.3.3	Müşteri – Üretici - Tedarikçi Modeli.....	79
5.3.3.1	Çıktıya Talep Aşaması... ..	80
5.3.3.1.1	İhtiyaçların Belgelendirilmesi Yöntemleri... ..	81

5.3.3.1.1.a	Kısa Mamul Tanımları.....	81
5.3.3.1.1.b	Spesifikasyonlar....	81
5.3.3.1.1.c	Nitelik Listeleri ..	81
5.3.3.1.1.d	Bilgi Akış Şemaları...	81
5.3.3.1.1.e	Açılım Matrisleri.....	82
5.3.3.2	Üretim Yapabilme Aşaması.....	82
5.3.3.3	Girdi Talebi Aşaması.....	82
5.3.4	Arayüzlerin Yönetilmesi.....	82
5.4	Sürecin Tanımlanması....	84
5.4.1	Akış Şemaları ve Semboller.....	84
5.4.2	Sürecin Tanımlanması....	88
5.4.3	Akış Şemalarının Çizilmesi....	91
5.5	Klasik Metotlar ile Süreç Analizi.....	94
5.5.1	Süreç Analiz Prosedürü.....	94
5.6.	Modern Metotlar ile Süreç Analizi....	96
5.6.1	Departmanlar İçindeki Ürünlerin Analizi....	97
5.6.2	Departman İş Analizi.....	97
5.6.3	Departman Kalite Analizi	99
5.6.4	Karmaşıklık Modeli	100
5.6.5	Süreç Analizi Tekniği	102
5.7.	Süreci Değerlendirmek... ..	105
5.7.1	Süreci Değerlendirmedeki Kriterler.....	106
5.7.1.1	Etkililik ve Yeterlilik.....	106
5.7.1.2	Uyumluluk (Adaptasyon Yeteneği).....	107
5.7.1.3	Diğer Değerlendirme Metotları ..	107
5.7.1.3.1	Performans Değerlendirme... ..	108
5.7.1.3.2	Süreç Yeterliliği.....	108
5.7.1.3.3	Benchmarking.....	108
5.7.1.3.4	Kalite Profili	109
6.	BİR SÜREÇ İYİLEŞTİRME METODOLOJİSİ VE UYGULAMA.....	110
6.1.	Ön Hazırlık... ..	110
6.1.1	Süreç Yönetimi Komitesi Oluşturulması... ..	110
6.1.2	Danışman/Rehber Seçimi.....	110
6.1.3	Eğitim/Bilgilendirme.. ..	111
6.2	Süreçlerin Tanımlanması.....	111
6.2.1	Süreç Hiyerarşisinin Belirlenmesi.....	111
6.2.2	Kuruluş Süreç Haritasının Oluşturulması.....	114
6.2.3	Süreç Sahiplerinin Belirlenmesi... ..	115
6.2.4	Süreç Takımlarının Belirlenmesi.....	115
6.2.5	Süreç Akış Şemalarının Oluşturulması.....	116
6.3	İyileştirmeye Hazırlık.....	116
6.3.1	Öncelikli Süreç Seçimi.....	116
6.3.1.1	Süreç Seçiminde Genel Yaklaşım....	117
6.3.1.2	Süreç önceliklerinin Genel Değerlendirmesi.....	117
6.3.1.3	Süreç Yönetimi Komitesi Seçimi Yaklaşımı.....	118
6.3.1.4	Süreç Puanlandırma Yaklaşımı.....	118
6.3.1.5	Karar Matrisi Yaklaşımı.....	120
6.3.2	İyileştirme Derecesinin Belirlenmesi.....	122
6.3.2.1	Sıçramalı iyileştirme.....	122

6.3.2.2	Kademeli İyileştirme.....	122
6.3.2.3	Standartlaştırma.....	122
6.4	Süreçlerin İyileştirilmesi... ..	123
6.4.1	Süreçlerin Analizi.....	123
6.4.2	İyileştirme Seçeneklerinin Belirlenmesi....	131
6.4.3	Çözüm Alternatifinin Oluşturulması... ..	133
6.5	Uygulama Aşaması.....	134
6.5.1	Planlama ve Pilot Uygulama....	134
6.5.2	Sonuç Değerlendirme ve Gözlem....	135
6.5.3	Standartlaştırma.....	135
6.5.4	Eğitim... ..	135
6.5.5	Uygulama....	136
6.5.6	Ölçümleme.....	136
6.6	Sürekli Gelişme....	137
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....		138
KAYNAKLAR.....		140
EKLER.....		142
EK-A.....		143
EK-B.....		145
EK-C.....		147
EK-D		149
ÖZGEÇMİŞ.....		150

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1	Başlıca işletme fonksiyonları.....9
Şekil 2.2	Yönetim kademeleri.....3
Şekil 4.1	Basit bir işletme sisteminin şematik olarak gösterimi.....50
Şekil 4.2	Genel sistem ve sınırlarının gösterimi.....51
Şekil 4.3	Alt sistemler.....51
Şekil 4.4	Bir işletme sisteminin genel, dış ve iç çevresinin gösterimi.....52
Şekil 4.5	Sistem girdileri.....53
Şekil 4.6	Durumun tanımı süreci.....57
Şekil 4.7	Hedef tasarımı.....62
Şekil 5.1	Genel Süreç Modeli.....71
Şekil 5.2	Süreçlerin hiyerarşik düzeni.....72
Şekil 5.3	Dahili arayüzler.....79
Şekil 5.4	MÜT modeli.....80
Şekil 5.5	İhtiyaçlar – sorumluluklar matrisi.....83
Şekil 5.6	Tamamlanmış matris örneği.....83
Şekil 5.7	Akış şeması tipleri.....87
Şekil 5.8	Makro diyagram örneği.....89
Şekil 5.9	Yatay akış şemalarında sınırların konumu.....92
Şekil 5.10	Çapraz-fonksiyonel süreçler için akış şeması.....93
Şekil 5.11	Mevcut metoda ait süreç akış şeması.....95
Şekil 5.12	Yeni metoda ait süreç akış şeması.....96
Şekil 5.13	Süreç analiz tekniği ihtiyaçlar - sorumluluklar matrisi.....103
Şekil 6.1	Amaçlarına göre süreç grupları.....113
Şekil 6.2	Yapı ve kapsamlarına göre süreç grupları.....114
Şekil 6.3	Bir kuruluş süreci haritası.....115
Şekil 6.4	Karar matrisi.....122
Şekil 6.5	İyileştirme aşamaları.....124
Şekil 6.6.	Katma değer analizi.....125
Şekil 6.7	Maliyet - bekleme Süresi.....127
Şekil 6.8	Süreç adım analizi soruları.....128
Şekil 6.9	Süreç ölçümü.....138

ÇİZELGE LİSTESİ

	Sayfa
Çizelge 4.1 Değişik sistemler.....	48
Çizelge 4.2 Sistem yaklaşımı süreçleri ve uygulama adımları.....	56
Çizelge 4.3 Sistem tanımlanmasında göz önüne alınması gereken kavramlar.....	59
Çizelge 4.4 Sistem çevresinin tanımlanmasında yer verilecek olan kavramlar.....	60
Çizelge 5.1. Üretim süreçleri ile hizmet süreçleri arasındaki temel farklılıklar.....	75
Çizelge 5.2. Bilgi akış şemasında kullanılan semboller.....	86
Çizelge 5.3. Süreç tanımlama formu örneği.....	88
Çizelge 5.4. İş bileşenlerine ait örnekler.....	102
Çizelge 6.1. Bir süreç puanlandırma örneği.....	120
Çizelge 6.2. Süreçler - kritik başarı faktörleri.....	121
Çizelge 6.3. Süreçler – gelişme ihtiyaçları.....	122
Çizelge 6.4. Süreç iyileştirme yöntemi - süreç düzeyi.....	123
Çizelge 6.5 Maliyet / süre analizi.....	127
Çizelge 6..6 Süreç problemleri ve iyileştirme seçenekleri.....	135



ÖNSÖZ

Gerek aldığım eğitime ve gerekse bireysel yapıma fazlasıyla uygun olan proje bazlı çalışmaların bir örneğini ortaya koymak amacıyla, teorik alanın belki de en pratik konularından birini seçmiştim. Bunu pek çok şekilde adlandırabiliriz. Sistem analizi, süreç yönetimi, değişim mühendisliği ya da yönetimi, ve daha bir çok teknik ya da metodoloji, yeniden yapılanma ya da yeniden tasarlama diyebileceğimiz geliştirici faaliyetler bütününe girmektedir.

Zaten bu çalışmada da karma bir teknik benimsenerek, klasik süreç geliştirme yaklaşımıyla, zaman zaman değişim mühendisliği ve zaman zaman da sistem analizi teknikleri bir araya getirilmiştir.

Kısaca, outsourcing adı verilen ve günümüz iş dünyasında önemi gittikçe artan bir iş alanına tam anlamıyla pratik olmasa da teorik ve uygulanabilir bir yaklaşım getirmeye çalıştığımız bu tezin, konu seçim aşamasından bitimine kadar sabrını ve hoşgörüsünü hiçbir zaman elden bırakmayan Sayın Hocam Yrd. Doç. Dr. Hayri BARAÇLI' ya ve tezimi hazırlamamda yardımlarını esirgemeyen dostlarım Sayın M. Efe AKSAN ve Sayın Ersan ŞENTÜRK' e ve elbette sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.



ÖZET

İş dünyasının temel çekirdeği ve en küçük ekonomik birim olan işletmelerin gelişimine bakıldığında özellikle son elli yıl içerisinde büyük bir ilerleme kaydedildiği görülmektedir. Klasik örgüt anlayışlarından günümüz iş dünyasında geçerli modern örgüt anlayışlarına gelinceye kadar işletmelerde gerek yönetim ve gerekse iş yapış stillerinde büyük değişimler yaşanmıştır.

Bu değişim ve ilerlemeler beraberinde yönetim ve iş fonksiyonlarına ilişkin daha farklı problemleri de getirmiştir. Bu sorunlar bir işletmenin büyümesi ve gelişiminde çözülmesi öncelikli konulardır ki ekonomik birim olan işletmelerin bu yönde sürdürdüğü faaliyetler çok çeşitlidir.

Bazı firmalar, yönetim ya da iş fonksiyonlarında cereyan eden bu sorunları kendi içlerinde kurduğu ekipler yoluyla, bazı firmalar ise daha objektif bir yöntem olan dış kaynaklardan yararlanma (outsourcing) yoluyla çözmeye çalışmaktadırlar.

Dış kaynaklardan yararlanma yoluyla yapılan çalışmalar, daha çok işletme dışından danışmanlık firmalarının getirilmesi ve sorunların onların önderliğinde çözülmesi şeklinde yürütülmektedir. Danışmanlık firmalarının, işletmelerin faaliyetlerinde düzenleyici ve yönlendirici rol oynaması, sorunlara çözüm önerileri getirilmesinde hem dış bir göz olması açısından olaylara tarafsız bakabilmeyi hem de profesyonelliğin sağlanması açısından da önemli bir çabayı ortaya koymaktadır.

Bu yüzden işletmelerde yürütülen iyileştirme ve geliştirme faaliyetleri son yıllarda daha çok önem kazanmış ve bu yönde yeni yaklaşımlar, farklı metodolojiler geliştirilmiştir. Sistem analizi, süreç yönetimi, sürekli iyileştirme yaklaşımı, değişim mühendisliği bunlardan bir kaçısı olup bu çalışmada sistem analizi ve süreç yönetimi yaklaşımlarına yer verilmiş ancak geliştirici metodoloji olarak süreç yönetimi esas alınmıştır.

Bu anlamda tez çalışmasının birinci bölümünde ekonomik birim olarak genel anlamda işletme kavramına ve işletme türlerine yer verilmiş, ikinci bölümde işletmenin yönetim fonksiyonuna ve üçüncü bölümde temel işletme fonksiyonlarına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde ise geliştirici metodolojilerden sistem analizi yaklaşımı ele alınmış, beşinci bölümde tez çalışmasında esas alınan süreç yönetimi metodoloji ayrıntılarıyla incelenmiş ve son olarak da altıncı bölümde bir işletmede süreç yönetimi yaklaşımıyla yürütülen uygulama çalışmasına yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: İşletme, Fonksiyon, İyileştirme, Süreç, Metodoloji.

ABSTRACT

It is being seen having a great improvement especially within 50 years once glanced development of companies as the fundamental nucleus of business world and the smallest economic unit. It had been lived great change at either management or business processing styles from classical organization approaches to contemporary organization structure at being valid present business world.

These changes and developments added more different problems related with management and business functions by themselves. These problems are the topics that had to be solved first at growth and development of companies. Thus these activities of companies as the economic unit are very various.

Some companies try to solve these problems occurred at management or business functions via teams established on their own. In addition, some companies try to solve that via outsourcing as an objective method.

Works done through outsourcing mostly implements to work with some consulting firms out of the companies. Working with consulting firms is very important because of providing objectivity and professionalism.

Therefore; improvement and development activities implementing at companies begin to be important in recent decades and have been developed new approaches and different methodologies. System analyses, process management, Kaizen technique and business process re-engineering are some of them. In this thesis had been given place system analyses and process management approaches but process management accepted as developer methodology.

In this case at the first chapter of this thesis have been given place company concept and kind of companies; at the second chapter includes management functions of companies and at the third chapter includes fundamental company functions. Also at the fourth chapter includes system analyses of developer methodologies. At the fifth chapter as fundamental of thesis process management methodology have been examined in detail. At the sixth chapter have been given place application works implemented at a company with process management approach.

Keywords: Improvement, Business, Outsourcing, Process, Methodology.

1. GİRİŞ

1.1 İşletme ve İlgili Kavramlar

İşletmeler, bir ülke ekonomisini oluşturan ve sayılan yüzbinlerle, hatta milyonlarla ifade edilebilen küçük (mikro) birimlerdir (Örneğin, Devlet istatistik Enstitüsü'nün her 10 yılda bir, sonu 2 ile biten yıllarda yaptığı son sanayi ve işyeri sayımına göre, 1992 yılı itibariyle Türkiye'de 1.071.000 dolayında işletme vardır). Bunlar bir bakıma canlı organizmaları oluşturan hücreler gibi ekonominin hücreleridir; ancak birbirlerinden oldukça ayrı tip, şekil ve büyüklükte dirler. Her ülkede sağlıklı ve kuvvetli bir ekonomiye sahip olma açısından varlıkları ve iyi yönetilmeleri büyük önem taşıyan bu birimlerin yönetimiyle ilgili temel konulara girmeden önce, konuya giriş niteliğinde, burada, "işletme" nin anlamı, tanımı, konusu ve ilgili kavramlar ele alınarak kısaca açıklanacak, ama asıl açıklamalar ikinci bölümde yapılacaktır.

1.1.1 İşletme İle İlgili Temel Kavramlar

"İşletme" kelimesi Türkçe Sözlük" te, iki farklı anlam ile açıklanmaktadır: "işletmek eylemi" ve "işletmeyi sağlayan yönetim". "İş" kökünden gelen kavram daha geniş bir açıdan ele alındığında üç farklı anlamı ifade etmektedir:

- Bir alet, makine ve bu tür bir aracı çalıştırma, ona iş gördürme
- Çeşitli iş ve faaliyetlerin görüldüğü yer, işyeri
- Maddi ve beşeri unsurlardan oluşan bir üretim birimi . (Tosun, 1978)

Bu anlamlardan ilki, daha çok "teknik" anlamda olup, bir alet ve makinenin çalıştırılmasını ifade etmekte ise de, dükkan, mağaza, fabrika gibi bir işyerinin çalışmakta veya "faaliyet halinde" olduğu hususunu da kapsar, ikincisi, "işlerin görüldüğü yer" olarak statik bir anlama sahiptir. Üçüncüsü ise, burada asıl üzerinde durulacak olan anlam olup, hem de bu fiil ve hareketleri yapmak üzere oluşturulan yapıyı (organizasyonu) ifade etmektedir.

Şu halde işletme kelimesi bu anlamı ile; Türkçe Sözlükteki her iki anlamı (faaliyet ile faaliyetlerin yapıldığı fiziksel yeri) kapsadığı gibi ayrıca bir üretim birimi olarak sosyal ve teknik bir yapıyı da kapsamaktadır.

Fayda

Mal ve hizmetlerin insanların ihtiyaçlarını giderme niteliğine "fayda" denilir.

İktisadi Mal ve Hizmetler

İnsanların ihtiyaçlarını giderme niteliği, ya da "faydası" olan madde ve hizmetlere "iktisadi mal ve hizmetler" denilir.

Üretim

Üretim, ihtiyaç karşılayacak malların miktarlarının veya faydalarının arttırılmasını kapsayan geniş bir bakış açısıyla ele alınmalı; sadece fiziksel mal üretimi olarak düşünülmemelidir. Ancak genelde üretim denilince, hizmetlerden çok, aşağıda belirtilen başlıca fayda yaratma şekillerinden fiziksel mal üretimiyle ilgili olan birincisi akla gelir:

Fayda yaratma, başlıca dört şekilde gerçekleştirilir:

1. **Şekil değişikliği yoluyla.** Girdilerin veya malların ekonomik, fiziksel, kimyasal veya bunların karışımı olan değişimlere uğratılmasıyla fayda yaratılır. Bu anlamda üretim, şekil faydası yaratan bir faaliyettir.
2. **Zaman değişikliği yoluyla.** Malların, kıt olduğu zamanlarda pazara sunulmak üzere depolanması ve muhafaza edilmesiyle ilgili faaliyetlerle zaman faydası yaratır.
3. **Yer değişikliği yoluyla.** Malların taşınıp kıt olduğu bölgelere ve yerlere ulaştırılması, yer faydası yaratılır.
4. **Mülkiyet değişikliği yoluyla.** Malların mülkiyetinin (sahipliğinin) değiştirilin esiyle ilgili olan mübadele (değişim) faaliyeti ile de mülkiyet faydası yaratılır.

İlk fayda yaratma şekli daha dar ve teknik anlamda üretim faaliyeti; diğer üçü (zaman, yer ve mübadele faydaları) ise; pazarlamayla ilgili olup, sadece fiziksel malların değil, ticari ve diğer hizmetlerin üretimini ifade eder.

Üretim Faktörleri

Üretim faaliyetinin gerçekleştirilmesi için bir araya getirilmesi gereken bazı temel nitelikli unsurlar vardır ki, bunlara üretim faktörleri denilir. Klasik iktisatçılardan beri, geleneksel bir biçimde, üretim faktörleri dört grupta toplanırlar:

1. Emek
2. Sermaye

3. Doğal kaynaklar

4. Müteşebbis Girişimci

Bunlar, işletmelerin değişik karma veya kombinezonlarla bira-raya getirerek kullandıkları başlıca kaynaklardır, ikinci bölümde üretim faktörleriyle ilgili farklı sınıflandırmalara da yer verilecektir.

1.1.2 İşletmenin Tanımı

İşletme çeşitli şekillerde tanımlanabilir. Hitler Almanya'sının ülkemize kazandırdığı birçok bilim adamından biri olan Alfred Isaac' e göre (Mucuk, 2000), "üretim faaliyetlerinde bulunan ve ihtiyaçların tatminine doğrudan veya dolayısıyla katılan her iktisadi birime işletme" denilir.

Genellikle bu tanımları temel alan ve işletme eğitiminde Türkiye'de öncü konumundaki bazı bilim adamlarına göre, işletme "başlıca görevi insan ihtiyaçlarını tatmine elverişli iktisadi mal ve hizmetleri üretmek olan ekonomik, teknik ve hukuki birim"(Can vd, 1999); "insanların ihtiyaçlarını doğrudan veya dolaylı olarak karşılamak.amacı ile işleyen veya işletilen her iktisadi birim" (Mucuk, 2000); "üretim araçlarının uyumlu bir biçimde birleşmesinden meydana gelen bir birim"dir (Tosun, 1978). Ancak, burada hemen belirtilmesi gereken sevindirici bir gelişme, ikinci nesil Türk işletme bilim adamlarının son yıllarda sayıları artan eserlerinin işletme literatürümüzü zenginleştirmesi olup, bu eserlerde biraz farklı işletme tanımları da vardır.

Yukarıdaki tanımların ortak yanları ele alınarak, "işletme" geniş kapsamlı ve basit olarak: "Başkalarının ihtiyaçlarını karşılamak üzere mal veya hizmet üreten ekonomik birimdir", şeklinde tanımlanabilir. Yukarıda belirtildiği üzere, fiziksel mal üretimi ile fayda yaratılabileceği gibi, hizmet üretimi ile de insanların ihtiyaçlarının karşılanmasına çalışılabilir. Örneğin, bir mali müşavirlik bürosu veya bir avukatlık bürosu da fayda yaratmakta, sırasıyla mali bilgiler ve hukuk hizmeti sunmaktadır.

Bir ülke ekonomisinin mikro organizmaları veya küçük birimleri olarak, işletmeler faydalı mal ve hizmet üreterek, bunları ihtiyacı olanlara arz ederler. Diğer bir deyişle, işletme "başkaları için", "pazar için" üretim yapar; dolayısıyla, kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere üretim yapan kişi ya da kuruluşlar bir işletmeyi oluşturmazlar.

İşletmenin konusu olan mal ve hizmetler -ki bu ikinci gruba fiziksel mal karşısı olarak soyut mallar da denir- iktisadi mallar ve hizmetlerdir, insanların "ihtiyaçlarını giderme niteliğine sahip olmaları" yanında, "kıt" ya da "sınırlı olma" özellikleri de vardır. Doğada bol miktarda bulunup da, hiçbir çaba sarfetmeden insan ihtiyacını karşılayan mallar iktisadi mal olmayıp "serbest mallardır" ve işletme faaliyetlerine konu olmazlar. Bir ülke ekonomisini meydana getiren ekonomik birimler olarak işletmelerin konusu olan mallar genellikle bir üretim faaliyeti sonucu ortaya çıkarlar. Bu yüzden de üretimi sistemi ya da hizmet firmalarında, temel iş sistemi bir işletmenin bel kemiğini oluştururlar.

1.2 İşletmenin Bazı Özellikleri

Geniş kapsamlı ve basit olarak ele alınarak, "işletme", başkalarının ihtiyaçlarını karşılamak üzere mal veya hizmet üreten ekonomik birimdir" şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanıma göre, hayır cemiyetleri, vakıflar, hatta devlet ve devletin çeşitli daireleri işletme sayılabilir. Zira bunların hepsi halka mal veya hizmet satıyor olabilirler, ama genellikle amaç ekonomik olmaktan çok sosyaldır.

Daha dar anlamda, işletme veya firma: "Başkalarının ihtiyaçlarını karşılamak üzere mal veya hizmetleri üretmek ve sahibine kar sağlamak amacıyla faaliyet gösteren iktisadi birimdir" şeklinde tanımlanabilir. Böyle olunca da, bir müteşebbis veya işadammının iktisadi rasyonellik ilkesine uyması, diğer bir deyişle,termesi; bunun için de, kaynaklarını en ekonomik bir biçimde kullanmaya ve maliyetleri minimum (en düşük) düzeyde tutmağa çalışması söz konusu olur.

Şu halde, dar anlamda düşünüldüğünde, işletmenin karlılık (rantabilite) ve verimlilik (prodüktivite) esaslarına göre faaliyette bulunması temel alınmaktadır; bu açıdan herhangi bir devlet kurum ya da kuruluşu "işletme" olarak görülmemekte, ancak bunlardan bazıları - iktisadi yanı ağır basanlar - işletme sayılmaktadır. Ayrıca, daha sonra görüleceği gibi, karlılık ilkesi, katı bir biçimde "mutlaka maksimum kar" anlamında alınmamakta ve kar maksimizasyonu iktisadi amaçlar arasında birinci amaç olmaktan çıkabilmektedir.

1.3 İşletmenin Amaçları

İşletme amaçları çok çeşitli olabilir. Ancak genellikle kabul edilen belli başlı amaçlar şöyle sıralanabilir: (Efil, 1996)

1. Kar sağlama
2. Satış geliri sağlama
3. Sosyal sorumluluk
4. Varlığını sürdürme ve büyüme.

1. Klasik iktisatçılardan beri geleneksel olarak işletmenin "kar sağlamak amacıyla" kurulduğu ve "müteşebbisin maksimum kar peşinde koştuğu" varsayımı genellikle kabul edilmiştir. Pazaraya dayalı, kapitalist -ya da daha doğru bir ifadeyle "serbest teşebbüse dayalı" ekonomilerde özel işletmelerin ana amacının karın maksimizasyonu oluşu nedeniyle, yatırımların en karlı alanlara yöneleceği; karlı çalışabilen işletmelerin büyüyüp gelişeceği, aksi halde pazardan çekilecekleri ileri sürülür.

Daha önce de belirtildiği gibi kar, işletmenin belirli bir dönemdeki faaliyet sonucu olup, genellikle toplam gelirlerin toplam giderlerden farkı olarak düşünülür. Karı arttırmak için, ya gelirlerin arttırılması, ya da giderlerin azaltılması veya bunların her ikisinin birden gerçekleştirilmesi gerekir.

İşletmelerde karı hesaplama nedenleri de, hesaplama yöntemleri de çeşitlidir. Devlete vergi ödeme; ortaklara ne kadar kar payı dağıtılacağına karar verme; işletmenin başarı durumunu değerlendirme ve politikaları saptamak için temel sağlama v.b. sebeplerle karı hesaplamak gerekir.

Kar amacı gütmeyen işletmelerden de bahsedilebilir. Ancak geniş kapsamlı tanıma girmekle beraber, bunlar farklı yapıdadırlar ve "kar amacı gütmeyen örgütler (organizasyonlar), kurum veya kuruluşlar" olarak isimlen dirilmeleri belki daha yerinde olur. Yine, kamu ve özel sektörün yan yana yer aldığı ülkemizin karma ekonomi düzeninde, Kamu İktisadi Teşebbüsleri' nin (KİT' ler) bir kısmının da aynı nitelikte olduğu söylenebilir.

2. "Satış geliri sağlama", veya daha doğru bir ifadeyle, "satış gelirlerinin maksimizasyonu"da işletme amaçlarından olup, bazen amaçlar sırasında karın yerini alabilmektedir. Bu görüşü ileri süren, Amerikalı iktisatçı William J. Baumol'a (Mucuk, 2000) göre, özellikle az sayıda işletmenin pazara hakim olduğu oligopol piyasalarında, işletme yöneticileri, en çok karı değil, belirli düzeyde kan sağlamak kaydıyla, satış gelirlerini maksimum düzeye çıkarmaya çalışmaktadırlar. Böylece, maksimum kardan kısmî bir fedakarlıkla daha çok satış sağlamayı yeğlemektedirler.

Baumol 'a (Can, 1999) göre, büyük işletmelerde profesyonel yöneticiler daha etkilidirler. Bu tür yöneticilerde kar motivasyonu (güdü) görece olarak sahip - yöneticilerde olduğundan daha azdır; zaten daha çok yönlüdürler. Kar arttırma yerine, "satışları arttırmaya" işletmeye ve özellikle, yönetici olarak kendilerine ün ve prestij sağlayacağı düşüncesi ile daha fazla önem vermektedirler.

3. "İşletmenin (ya da yöneticinin) sosyal sorumluluğu" da, modern işletmecilikte giderek önem kazanan amaçlardan biri olmaktadır. Sahiplik (ya da sermaye) ile yönetimin gitgide ayrılmakta olması ve profesyonel yöneticinin yukarıda değinilen çok yönlülüğü çerçevesinde, hissedarlar yanında toplumun işletme ile ilgili çeşitli menfaat (çıkar) gruplarına hizmet kaygısının güçlenmesi de kar amacını zayıflatmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerde sermaye şirketlerinin, özellikle anonim şirketlerin yaygınlaşması bu gelişmede önemli rol oynamaktadır. Yurdumuzda da son zamanlarda anonim şirketlerin sayısında hızlı bir artış olduğu görülmektedir.

Sözkonusu işletmelerde kişi değil, konulan sermaye büyük önem kazandığı için, aynı işletmeye yüzlerce, hatta binlerce kişi ortak olabilmekte; böylece yönetime getirilen yönetici, müteşebbisin kar amacı yanında, ilgili tüm menfaat gruplarının çıkarlarını gözetip, onları uzlaştırmaya, aralarında en uygun veya "optimal" bir denge kurmaya çaba gösterme yoluna gitmektedir. Doğal olarak, bunda sosyal inanç ve değer yargılarındaki gelişmelerin de rolü olmaktadır, iktisadî işletmelerin bir ölçüde kamu kurumlarına benzemesine yol açan "işletmenin (yöneticinin) sosyal sorumluluğu" kavramı:

- Ortaklara (hissedarlara), uygun veya adil kar payı
- Personele, uygun ücret ve iyi çalışma şartları
- Tüketicilere, uygun fiyat ve kaliteli mal
- Hammadde ve malzeme satıcılarına, uygun fiyat

- Çevre halkına karşı, çevreyi koruma ve iş imkanı sağlama
- Devlete, vergi verme

gibi, yer yer özellikle kısa vadede birbirleriyle çelişen çıkarları uzlaştırma görev ve sorumluluğunu yüklemektedir.

Elbette, işletmeler büyüyüp karmaşılaştıkça ve ilgili çıkar grupları arttıkça sözkonusu optimal dengeyi sağlamak daha da zorlaşmaktadır. Ama, modern işletmecilikte, işletme yöneticisinin bu güç dengeyi gerçekleştirmesi ve sürdürmesi de gitgide daha büyük bir önem kazanmaktadır. Ancak hemen belirtmekte yarar vardır ki, yukarıda temel unsurlarına değinilen sosyal sorumluluk kavramı, esas itibariyle, genel bir eğilimi ifade etmekte; "olan"dan çok "olması gereken"i göstermekte; yoksa, bu yöndeki gelişmelerin en gelişmiş ekonomilerde bile "ideal" düzeye ulaştığı gibi bir anlam ifade etmemektedir. Hele konu az gelişmiş ülkeler açısından düşünüldüğünde, olumlu yöndeki gelişmelerin çok dar sınırlar içinde kaldığı gözlenmektedir.

4. "İşletmenin varlığını sürdürmesi, büyüme ve gelişmesi" de vazgeçilmez nitelikte bir işletme amacıdır, işletme varlığını tehdit eden sayısız tehlikelerle dolu bir iktisadî çevre oluşturan piyasa ortamında faaliyet gösterir; bu çevrenin her zaman büyük değişimler gösteren koşullarına ayak uydurarak yaşamını sürdürmesi ve büyüyüp gelişmesi gerekir. Büyüme "karlarda", "satışlarda", "pazar payında", "üretimde veya bunların birkaçında artışlar şeklinde kendini gösterebilir. (Alpugan vd, 1987)

Yukarıda en önemlileri belirtilen amaçlar, işletme sahipleri ve yöneticilerinin işletmeden ne beklediklerini göstermekte olup, hemen hepsinde "kar amacı" büyük bir öneme sahiptir. Ancak bir işletme büyüyüp geliştikçe ve zaman süreci içinde amaçların göreceli önemi değişebilmekte, örneğin, yüksek kar düzeylerine erişen işletme, artık daha da fazla kar (kar maksimize etme) yerine satışların artırılması yoluyla toplumda ün ve prestij kazanmaya; ya da, sosyal sorumluluğa önem vererek, bu yönden iyi bir firma imajı yaratmaya ağırlık verebilmektedir.

2. İŞLETME FONKSİYONLARI VE İŞLETMENİN YÖNETİM ERKİ

2.1 İşletme Fonksiyonları

İşletmelerin çeşitli yönleriyle incelenmesi tıpkı canlı bir organizmanın veya daha spesifik olarak tıpta insanın incelenmesi gibi iki şekilde olabilir:

1. Statik bakımdan veya durgun halde iken
2. Dinamik bakımdan veya faaliyet halinde iken.

Statik inceleme tarzında, tıpkı insan vücut yapısının anatomi dersinde kadavra olarak ele alınması gibi işletmenin yapısı (bünyesi), kısımları ve organları üzerinde durulur, işletmenin üretim faktörleri, maddi ve beşerî faktörler olarak ele alınır, organizasyon (örgüt) yapısı incelenir.

Dinamik inceleme tarzında ise, yine tıpta insan vücudu ve organlarının çalışırken incelenmesi (fizyolojisi) gibi, işletmenin çeşitli kısım ve organlarının fonksiyonlarını, gördükleri iş ve faaliyetleri ele alma yoluna gidilir. Diğer bir ifadeyle, ilkinde anatomik analiz; ikincisine, fizyolojik analiz denilebilir, işletmeyle ilgili olarak başlangıç bölümlerinde verilen ve daha da verilecek genel bilgilerin çoğu işletmenin statik olarak incelenmesine yöneliktir.

Konunun dinamik bakımdan incelenmesi sözkonusu olunca, işletmelerin yerine getirdikleri faaliyetlerin üzerinde durulması yoluna gidilir. Ancak bu faaliyetler çok ve çeşitli olduğundan bunların birbiriyle yakın ilişkisi olanları gruplandırmak gerekir. Böylece, gruplandırılmış işletme faaliyetleri, işletme fonksiyonlarını oluşturur.

Genel olarak, bir işletme üretim faktörlerini tedarik eder; bunlarla üretimi gerçekleştirir ve üretilen malları, onlara ihtiyacı olan kimselere arz eder (sürüm). Bir bakıma, bu faaliyet grupları, sırasıyla "tedarik", "üretim" ve "pazarlama" adlarıyla işletmenin temel fonksiyonları olarak düşünülebilir. Başta genel olarak "yönetim olmak üzere, işletmelerin daha birçok fonksiyonları vardır. Mal üreten (endüstriyel) bir işletmeyi model alarak konunun büyük bir kısmını oluşturacak olan işletme fonksiyonları hakkında burada kısaca genel bir bilgi

Yönetim, -işletmenin yapısı bir piramit şeklinde ele alınırsa- üst tepe, orta ve alt kademelerin hepsindeki faaliyetleri kapsadığı için genel nitelikli bir fonksiyondur. Diğerlerinin aksine ayrı bir bölümü oluşturmaz ama tüm fonksiyonel bölümlerin faaliyetlerinde mevcuttur; özellikle tepe yönetimi açısından diğerlerinin üzerinde, onları düzenleyen ve yürüten bir niteliğe sahiptir. Bazı yazarlar, çeşitli işletme fonksiyonlarını, "genel" (yönetim), "türsel" (üretim ve pazarlama); "kolaylaştırıcı" (finans ve personel) ve "destekleyici" (muhasabe, araştırma - geliştirme ve halkla ilişkiler), şeklinde sınıflandırma yoluna giderler.

2.2 İşletmenin Yönetim Fonksiyonu

Yönetim, evrensel bir süreç, toplumsal yaşam kadar eski bir sanat ve gelişmekte olan bir bilim olarak nitelendirilmektedir. Böyle üç boyutuyla düşünüldüğünde, süreç olarak yönetim, bir takım faaliyet veya fonksiyonları; sanat olarak, bir uygulamayı; bilim olarak da, sistemli ve bilimsel bilgi topluluğum ifade eder.

Bir bilim dalı ve uygulama alanı olan yönetimin temel özelliği çeşitli disiplinler tarafından geliştirilmiş bilgilerin ve analitik yön temlerin birleştirilerek uygulanmasıdır. Yönetici, işletmeyi (örgütü) bir bütün olarak ve bölümleriyle birlikte ele alarak, çeşitli bilgi ve teknikleri mevcut şartlara uygunluklarına göre kullanmak ve uygulamak durumundadır.

2.2.1 Yönetimin Tanımı ve Anlamı

Yönetim, uzman yazarlarca değişik yönleri ön plana çıkanlara az çok farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Değişik tanımlar, farklı bakış açılarını görebilmek açısından yararlı olacaktır. Bur lardan bazılarına göre, yönetim: "insanların gruplar halinde birlikte çalışarak seçilmiş amaçla verimli bir şekilde gerçekleştirecekleri bir ortamın yaratılması ve sürdürülmesi sürecidir" (Can vd, 1999); "insanların işbirliğini sağlama ve onları bu amaca doğru yürütme iş ve çabalarının toplamı" veya "başkalarının aracılığı ile amaçlara ulaşma veya başkalarına iş gördürme faaliyetlerini toplamıdır" (Alpugan vd, 1987); "Örgütsel kaynakların planlanması, örgütlenmesi, yöneltme ve denetimi yoluyla örgüt amaçlarına etkili ve verimli bir şekilci ulaşılmasıdır.

Bu tanımların önemli bir ortak yanı, yönetimi birtakım faaliyetlerden oluşan bir süreç olarak ele almaları ve orta amaca ulaşma yolunda işbirliğidir. Sonuncusunda, ayrıca, yönetim faaliyetlerinin neler olduğu da belirtilmektedir.

Özetle yönetim, işletme (veya örgüt) amaçlarına etkili ve verimli bir şekilde ulaşmak üzere planlama, örgütleme, yöneltme, koordinasyon ve denetim fonksiyonlarının yerine getirilmesidir.

Yönetimi, amaçlara ulaşma yolunda birtakım yöneticilik faaliyetlerinin yerine getirilmesi olarak alan bu tanımda -diğer tanımlarda da olduğu gibi- şu unsurlar yer almaktadır:

1. Amaçlar
2. Amaçlara ulaştıracak işler, faaliyetler
3. Amaçlara ulaşmada etkili ve verimli olma.

Kaynaklar sınırlı, insanların ihtiyaçları ise çok fazla olduğundan, yönetim faaliyetlerinde "etkinlik" ve "rasyonellik" ilkelerine uyulması gerekir. Bunlardan ilki, etkili olma ya da "etkinlik", amaca ulaştırıcı yönde olma; ikincisi ise, tanımda 'verimli olma' şeklinde ifade edilen en az emekle hedefe ulaşılmasıdır.

2.2.2 Yönetim Fonksiyonları ve İşletmenin Diğer Fonksiyonları ile İlişkileri

Yönetim sürecinin aşamalarını oluşturan faaliyet grupları yönetim fonksiyonunun alt fonksiyonlarıdır. Bunlar aslında "yönetici ne yapar?" sorusunun cevabı olarak, kategorik bir biçimde yöneticinin görevlerinin neler olduğunu göstermektedirler. Henri Fayol' un çalışmalarının bir ürünü olan yönetim süreci yaklaşımı, tüm dikkatleri işletme amaçlarına ulaşılması için yerine getirilmesi gereken yönetsel işlemler üzerinde toplamaktadır. Başlıca yönetim fonksiyonlarının neler olduğu konusunda tam bir görüş birliği bulunmamakla beraber, bu konuda yazarların çoğu Fayol' dan (Mucuk, 2000) planlama, örgütleme, yöneltme , koordinasyon ve denetimi alarak, bunları yönetimin temel fonksiyonları olarak kabul etmekte; bazı yazarlar bunlara "kadrolama" fonksiyonunu katmaktadır. Bazıları ise, temelde personelin seçilmesi ve yetiştirilmesini kapsayan kadrolamayı ayrı bir yönetim fonksiyonu olarak almamakta; ama koordinasyonu ayrı bir fonksiyon olarak görmektedir.

1. **Planlama**, geleceğe yönelik gelişmelerin tahmin edilmesi, işletme amaçlarının ve bu amaçlara nasıl ulaşılabileceğinin belirlenmesidir.
2. **Örgütlenme**, işletme yapısının (örgütsel yapının) oluşturulması, işlerin ve çalışanların belirlenmesi, amaçlara ulaşmayı sağlayacak ortamın oluşturulmasıdır.
3. **Yöneltme (yürütme)**, grup halinde örgütü oluşturan insanları (astları) amaçlara ulaşma yolunda motive etme; yönlendirme ve harekete geçirmedir.
4. **Koordinasyon**, çalışmayı kolaylaştırmak ve başarıyı sağlamak için bütün faaliyetlerin ve çalışanların uyumlaştırmasıdır.
5. **Denetim**, amaçlara ulaşıp ulaşılmadığı veya ne ölçüde ulaşıldığının belirlenip düzeltici tedbirlerin alınmasıdır.

Aslında işletmenin üretim, pazarlama, finans, personel gibi bölümlerine ait faaliyetlerin hepsi birer yönetim konusudurlar. Dolayısıyla, yönetim faaliyetleri (veya fonksiyonları) ile diğer işletme fonksiyonları arasında yakın ilişkiler bulunmaktadır. Yönetim faaliyetleri bütün diğer faaliyetlerin zorunlu bir kısmını oluşturur; sözkonusu faaliyetlerin hepsinde yöneticilik fonksiyonları yerine getirilir. Diğer bir ifadeyle, üretim yöneticisi de, pazarlama veya finans yöneticisi de kendi bölümünün tüm faaliyetlerini planlayıp, örgütlenme, yöneltme, koordine etme ve denetleme durumundadır.

"Yönetimin ne olduğu" ve "yöneticinin ne iş yaptığı" konusundaki uygulamalı araştırmaların ulaştığı sonuç, ustabaşından genel müdüre ve devlet yöneticilerine kadar yapılan işin "temelde aynı olduğu" sadece rollerin ve kapsamının değiştiği, yöneticinin işinin "programlanmış" olmadığı, sözlü haberleşme ile sezgilerin çok önemli rol oynadığı ve yöneticinin diğer kişilerden aldığı ve onlara verdiği bilgi oranında güçlü olduğu yolundadır.

Dilimizde; yönetim ve yönetici kelimeleri idare ve idareci veya müdür gibi terimlerin karşılığı olarak kullanılmakta olup, genel olarak başkalarına iş gördürme, başkaları aracılığı ile iş başarma ve amaçlara ulaşmanın sözkonusu olduğu her durumda kullanılmaktadır. Bir işletmede, yönetimde temel politika karar organlarını ve önemli yönetim kademelerini kimin doldurduğuna göre yönetim, "ailesel yönetim", "siyasal yönetim" ve "profesyonel yönetim" olarak üçe ayrılabilir. Eğer, temel politik karar organları ve önemli yönetim kademeleri belirli bir aileye veya siyasal eğilime bağlılıktan çok "uzmanlık ve yetenek" esasına göre seçilen kişilerce doldurulursa, "profesyonel yönetim" sözkonusu olmaktadır.

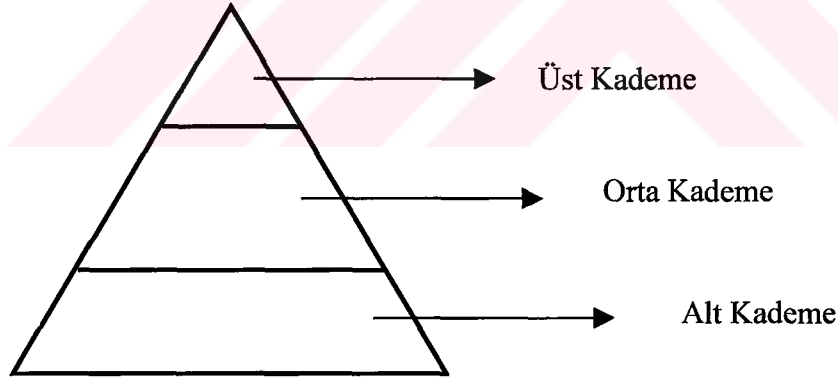
2.2.3 Yönetim Kademeleri ve Yönetici Becerileri

Yönetim, grup halinde çalışan insanları ve diğer işletme kaynaklarını kullanarak ortak amaçlara ulaşma süreci olduğuna göre, en küçük işletmelerde bile birden çok yöneticiye ihtiyaç vardır. Dolayısıyla yönetsel işler tek bir yönetim kademesi veya düzeyinde değil, çeşitli düzeylerde görülür; böylece bir yönetim kademeleri hiyerarşisi (basamaklar sırası) söz konusu olur.

2.2.3.1 Yönetim Kademeleri

Yönetim bir piramit şeklinde düşünülüp, bunun bir yüzeyi alınırsa, işletmenin amaçlarına ulaşmasını sağlayan, bu yolda başkalarına iş yaptıran yönetim organları Şekil 2.2 'de görüldüğü gibi üç kademe halinde gruplandırılabilir

Üst kademe yönetimini temsil eden yöneticilerin sayısı az, orta kademedekiler fazla; alt kademedekiler ise genellikle daha fazladır.



Şekil 2.2 Yönetim kademeleri

1. Üst Kademe Yönetimi ve Yöneticileri: Genellikle, üst düzey yönetime, "tepe yönetimi"; bu kademeyi temsil eden yöneticilere de, "tepe yöneticileri" denilir. Bunlar en fazla yetki ve güce sahiptirler ve tüm işletmenin yönetim sorumluluğunu taşırlar; işletmenin amaçlarını, uzun dönemli olan politika ve stratejilerini belirlerler; şirketi dışarıda en geniş yetkilerle

temsil ederler. Yönetim kurulu başkanı, yardımcıları ve üyeleri; başkan, genel koordinatör, genel müdür ve yardımcıları bu grupta yer alırlar,

2. Orta Kademe Yönetimi ve Yöneticileri: Tepe yönetimince belirlenen genel amaçları gerçekleştirmeye yönelik uygulama planları geliştiren; alt kademe yöneticilerin çalışmalarını koordine eden bu grup, bölüm müdürü, fabrika müdürü, daire başkanı, idare amiri gibi isimlerle anılırlar. Orta kademe yöneticileri çok ve çeşitli uygulamaya dönük işleri yaparlar.

3. Alt Kademe Yönetimi ve Yöneticileri: Bunlar, günlük faaliyetleri gerçekleştiren işçileri, teknik ya da ticari personeli veya büro personelinin gözetiminden sorumlu ilk düzey yöneticilerdir. Şef, amir, nezaretçi, formen, ustabaşı, usta, baş kalfa gibi isimlerle anılırlar.

2.2.3.2 Yönetici Becerileri

Başkaları vasıtasıyla iş görmek ve etkili ve verimli bir şekilde amaçlara ulaşmayı sağlayabilmek için, yöneticilerin göreceli önemleri kademelere göre değişen birtakım becerilere sahip olmaları gerekir. Yönetim faaliyetlerinin üç ayrı yönünü oluşturan, teknik, beşeri ve kavramsal boyutlarına paralel olarak yönetici becerileri de:

- Teknik beceri
- Beşeri ilişkiler becerisi
- Kavramsal beceri

şeklinde üç ana grupta incelenebilir. (Can vd, 1999)

1. Teknik Beceri: Yönetimin teknik boyutu, "teknik" teriminin -sadece mühendislikle ilgili olmayan- geniş anlamı çerçevesinde, muhasebe, finans, pazarlama gibi yöneticinin fonksiyonel uzmanlık alanını ifade eder. Bu çerçevede, bir görevin başarılması için gerekli özel bilgi, ustalık, taktik ve metotların tümü teknik kapsamına girer. Alt kademe yöneticileri, en alt kademede yer alarak fiilen işleri yapan işçilerin ve diğer alanlardaki büro personelinin birinci derecedeki gözetimcisi durumundadır. Teknik beceri, bu yönetici kesimi bakımından -diğerleri için olduğundan- çok daha önemlidir.

2. Beşeri İlişkiler Becerisi: Yöneticinin kademesi yükseldikçe, sorunları teknik bilgisiyle çözme ve teknik destek verme yerine, başkalarının faaliyetlerini planlama, yöneltme ve

koordinasyon v.b. ön plana çıkar; dolayısıyla, insan ilişkileri önem kazanır. Personeli iyi bir şekilde yönlendirme, motive etme ve etkili iletişim her kademede gerekli olmakla beraber, orta kademede diğerlerine oranla daha önemlidir.

3. Kavramsal Beceri: Yönetim faaliyetlerinin kavramsal boyutu, yöneticinin işletme örgütünün tamamını bir bütün olarak görebilmesini ifade eder. Kavramsal beceri, çeşitli bölümlerin işletme amaçlarına katkıların değerlendirilmesini; her parçanın bütün ile ve birbirleriyle ilişkilerini en uygun hale getirmeyi sağladığından, buna, "birleştirme ve bütünleştirme becerisi" de denilir.

Bu beceri, "analiz etme becerisi " ve "alternatifler arasından en iyisini seçebilme" anlamında, "karar verme" gibi diğer bazı becerilerle birlikte, özellikle üst kademe yönetiminde büyük önem kazanır.

Faaliyetlerin niteliğine bakıldığında, yöneticilik faaliyetleri (Fayol 'a göre) tepe yönetiminde yaklaşık olarak %10 gibi teknik, %90 idari nitelikli iken; alt kademede %90 teknik, %10 gibi idari niteliklidir. Orta kademedeki faaliyetlerde ise, teknik ve idari nitelikler yan yarıya gibidir. Doğal olarak, her kademede gerekli yönetici nitelikleri de, faaliyetlerin bu nitelikleri ile uyumlu olmak durumundadır.

3. TEMEL İŞLETME FONKSİYONLARI

3.1 Planlama Fonksiyonu

3.1.1 Planlamanın Tanımı ve Anlamı

Planlama, yönetim fonksiyonlarının ilki ve en önemlisidir. İşletme bir örgüt olduğuna göre, her plan ve onu destekleyici durumdaki alt planlar ortak amaçlara etkili ve verimli bir şekilde ulaşmak için yapılırlar. Tüm grup faaliyetleri, amaçların neler olduğunun ve bunlara nasıl ulaşılacağına belirlenmesi ile başlar; bu da planlama sürecinin başlangıcıdır. Diğer yönetim faaliyetleri veya fonksiyonlarının hepsi planlama ile yakından ilgilidir; zira, yönetici işletme amaç veya hedeflerini gerçekleştirmesi için, örgütleme, yöneltme, yürütme ve koordinasyon fonksiyonlarını yerine getirmeye çalışır. Dolayısıyla, planlama, her kademede ki yönetici için diğer yönetsel faaliyetlerin yerine getirilmesinde temel oluşturur; planlama çalışmalarıyla ortaya çıkan "politika", "program", "bütçe" gibi değişik isimlerle anılan planlar, tüm yöneticiler ve çalışanlar için birer pusula veya rota niteliğini taşırlar.

Planlama, genel ve basit bir ifadeyle, "belirli bir gelecekte nereye ulaşmak istendiğinin ve oraya nasıl ulaşılacağını önceden belirlenmesidir." Planlama ile, "neyin, niçin, nasıl ne zaman, nerede, kim tarafından hangi kaynak ve maliyetlerle yapılacağı" kararlaştırılır.(Önal, 1995)

Yönetim sürecinin bu ilk aşamasında çeşitli konuların önceden belirlenmesiyle bulunan yer ile gelecekte ulaşmak istenen veri arasında bir köprü kurulmakta; gelecekte ortaya çıkacak olay ve durumları şansa bırakmamaya çaba gösterilmektedir. Böylece, tamamen zihinsel (entelektüel) bir çalışma ile, bilinçli bir biçimde işletme için rotaların kararlaştırılması; bilimsel ve deneysel tahminlere dayanarak kararsızlık ve belirsizlik hallerinin minimuma indirilmesi yoluna gidilmektedir. Bu da, işletmenin riskinin azaltılması demektir. Belirtilen doğrultuda etkili bir planlama, geçmiş bilgilerin analizini, mevcut durumların ve ayrıca geleceğe dönük gelişmelerin değerlendirilmesini gerektirir.

3.1.2 Planlama ve Plan Çeşitleri

Plan, "amacın ve buna ulaştıracak araç, yol ve olanakların genel çizgileriyle belirlenmesi" dir. Planlama süreci sonunda ortaya çıkan planlar çeşitli kriterlere göre farklı şekillerde sınıflandırılabilirler. Temel alınan kriterlerin başlıcaları, planda kapsanan zaman, tek kullanımlı olup olmama, planın tüm işletmeyi veya bölümleri ya da bazı birimleri kapsaması ve hangi yönetim kademesine ait olduğudur.

Kapsanan zamana göre planlar:

1. Kısa vadeli veya süreli (1 yıla kadar vadeli)
2. Uzun vadeli veya süreli (1 yıldan uzun vadeli)

şeklinde ikiye ayrılabilir. (Geleneksel olarak, 1 yıla kadar, 1 yıldan fazla ve 5 yıla kadar ve 5 yıldan fazla süreli planlama ve planlar için sırasıyla, kısa, orta ve uzun vadeli şeklinde 3'lü ayırım yapılırsa da, işletmecilikte 1 yıl temelinde 2' li ayırım daha çok kullanılır hale gelmiş bulunmaktadır; ancak makro açıdan 3' lü ayırım yine kullanılmaktadır).

Kullanımın tek veya sürekli olmasına göre:

1. Tek kullanımlı planlar (program, bütçe, proje v.b.)
2. Sürekli planlar (amaç, politika, stratejik plan).

Planın kapsamına göre:

1. Genel "işletme planları" (tüm işletmeyi kapsarlar)
2. Bölüm veya birim planları (üretim, pazarlama v.b. planlar veya belirli bir mal grubu için planlar).

Planlar, hangi yönetim kademesine ait olduklarına göre de üçe ayrılabilir:

1. Tepe yönetimince yapılanlar (amaçlar, politikalar, stratejiler, uzun vadeli-stratejik planlar)
2. Orta kademe yönetimi, (tamamlayıcı amaçlar, bölüm planları, politikaları ve stratejileri)
3. Alt kademe yönetimince yapılanlar, (kısa dönemli amaçlar, projeler, tarifeler, iş programları).

Planlamanın araçları olan planların başlıca unsurları aşağıdaki gibidir:

Amaçlar: Amaç veya hedef, "ulaşılacak istenen şey" dir ve yalnız planlamanın değil, tüm yönetim faaliyetlerinin bitiş noktasıdır. (Bazen amaç, hedefe ulaşmada belirlenen ara hedef olarak ifade edilir ve beraberce kullanılır; çoğu zaman da, burada olduğu gibi eşanlamli olarak alınır). Başarıya ulaşmak için işletmenin ve bağlı bölüm ve birimlerin amaçlarının açık-seçik belirlenmiş olması ve işlerin yürütülmesinde göz önünde tutulması gerekir.

Politikalar: Politika, bir faaliyet veya eylemde yol gösterici ilkeler ve bunlardan doğan kurallar dizisidir. Politikalar, hem üstlerin, hem de çalışanların davranış ve tutumlarını kolaylaştıran, işletmenin resmi tutumudur. Belirli durumlarda uygulanacak hareket tarzlarını gösterir, "işletmeye yüksek öğrenimli eleman alma" bir personel politikası; "müşteri her zaman haklıdır" ilkesi bir pazarlama - satış politikasıdır.

Prosedürler: Hedefe ulaşmak için adım adım nasıl hareket edileceği, birbirini izleyen hangi işlerin görüleceğini belirtir.

Stratejiler ve Stratejik Planlar: Stratejik plan, işletme ve çevresi arasındaki ilişkileri analiz edersek, amaçları ve bunlara ulaşmanın yollarını belirler; işletmenin hangi alanlarında faaliyette bulunulacağı hangi hareket tarzları ile ve hangi kaynaklarla amaçlara ulaşılacağı, kaynakların nasıl tahsis edileceği gibi en temel konuları kapsar, işletmenin büyüme ve gelişme yollarını gösteren, tepe yönetiminin karar alanına giren uzun dönemli plandır.

Bütçeler: Bütçe, beklenen sonuçların sayılarla açıklanmış şeklidir; birçok işletmede hem temel planlama aracı, hem de iyi bir denetim aracıdır. Üretim bütçesi, satış bütçesi, nakit bütçesi, sermaye yatırım bütçesi v.b. çok çeşitleri vardır; belirli bir zaman dilimini kapsarlar.

Programlar: Program, bir amacın gerçekleştirilmesi için gerekli aşama ve adımları (işleri) bunların herbirinden sorumlu olan kimseleri ve her aşamanın süresini belirleyen bir ayrıntı planıdır; dolayısıyla kısa süreli planlardandır.

Projeler: Proje, genel bir programın diğerlerinden oldukça kesin bir şekilde ayrılan bir bölümüdür. Projeler daha çok araştırmaya dayanan özel nitelikli ayrıntı planlarıdır.

3.2 Örgütlenme (Organizasyon) Fonksiyonu

Küçük bir işletmede yapılan faaliyetlerin sayısı ve çeşidi azdır. Bunları bir veya birkaç kişi yapabilir, işletme sahibi, işletme amacını ve bu amaca ulaşmak için uygulanacak politikaları kendisi belirler, işçilerin herbirine verilecek görevleri ve bu görevlerin yerine getirilmemesinden doğacak sorumlulukları kendisi kararlaştırır. Ayrıca bunların denetimini de yapar.

İşletme büyüdükçe, yapılması gereken faaliyetler de, bu faaliyetleri yapacak insan sayısı da artar. Yönetim kademeleri ve işbölümü fazlaşır. İşletme amaçlarını ve amaçlarla ilgili ana politikaları kararlaştıranlar, politikaları yürütenler ve bunların denetimini yapanlar arasında işbölümü genişledikçe; çeşitli grupları ve bunların faaliyetlerini ortak amaca ulaşacak şekilde düzenlemek, görevleri dağıtmak, yetki ve sorumlulukları belirlemek önem kazanır (Can vd, 1999). Böylece, bir işletmede amaçlara etkin ve verimli bir biçimde ulaşılabilmesi için faaliyetlerin belirlenmesi, bir sıra ve düzene konularak bölünmesi ile işletmenin organizasyonu ortaya çıkar.

3.2.1 Organizasyonun Tanımı ve Anlamı

"Organizasyon" terimi iki farklı anlamda kullanılmaktadır:

- "Organize etme", "örgütlenme" işlemi;
- Bu işlem veya süreç sonunda ortaya çıkan "yapı".

İlk anlamı ile yönetim sürecinin bir aşaması, ya da alt süreci olan organizasyon, belirli bir yönetim işleminin ortaya çıkardığı yapıyı ifade eden ikinci anlamından oldukça farklıdır. Örgütlenme veya organize etme, genel bir ifadeyle, "beşeri ve maddi faktörlerin işletme amaçlarını etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirmek üzere düzenlenmesidir" şeklinde tanımlanabilir. Daha dar anlamı olarak da, örgütlenme; "herhangi bir amaç için gerekli faaliyetlerin neler olduğunu belirlemek ve bu faaliyetleri kişilerin görevlendirilebileceği gruplar halinde düzenlemektir".

Böylece, örgütlenme; planlama ile belirlenen amaçlara ulaşmayı sağlayacak bir yapıyı kurma, "örgütü oluşturma" ile ilgili faaliyetler topluluğu olmaktadır. Burada organizasyon süreci,

yönetimin planlamadan hemen sonra gelen ve en önemli aşamalarından biri olarak ele alınmakla beraber, kısaca organizasyon teorileri ve örgüt yapısı üzerinde de durulacaktır. Açıklamalarda örgütlenme ve organizasyonu terimlerinin her ikisi de kullanılacak; gereğine göre biri veya diğerine yer verilecektir. İyi bir plan, performansın değerlendirilmesi ve kontrolü için ne kadar gerekli ise, etkin bir örgütlenme işlemiyle ortaya çıkan "iyi bir örgüt" de, yönetimin yöneltme, koordinasyon ve kontrol fonksiyonlarını kolaylaştırmak ve etkinliği arttırmak için gereklidir. Bu şekilde, organizasyon tüm diğer yönetim fonksiyonlarıyla çok yakından ilişkilidir; bu yüzden de, birçok yazar, organizasyon konusu içinde yönetim ilke ve sorunlarını da ele almıştır. Daima yönetim ve organizasyon birlikte kullanılır; zira bu iki kavram iç içedir (Önal, 1995).

3.2.2 Organizasyonun Aşamaları

Yukarıda belirtilen unsurlarla ilgili çalışmalara göre, örgütlenme işlemini birtakım aşamalar halinde ele alarak yapılanları üç ana grupta toplamak mümkündür.

1. Plandan daha ayrıntılı olarak, amaçların, faaliyetlerin ve işlerin belirlenip gruplandırılması. Buna kısaca, işlerin organizasyonu denilebilir.
2. Personelin belirlenip görevlendirilmesi ve karşılıklı yetki ve sorumlulukların belirlenmesi, ya da, insan gücünün organizasyonu.
3. İşlerin görüleceği yer, araç ve yöntemlerin belirlenmesi.

Örgütlemenin bu aşamaları aşağıda sırasıyla kısaca açıklanmaktadır:

1. İşlerin Organizasyonu: Örgütlenme işleminde ilk adım amaca ulaşmak için gerekli olan işleri ve faaliyetleri ayrıntılı bir biçimde belirlemektir. Diğer bir deyişle, bu planlama aşamasında tasarlanan işlerin programlanmasıdır ki, işleri benzerliklerine göre gruplara ve bölümlere ayırmayı gerektirir. Böylece her grup bir bölüm veya departmanı meydana getirir ve her bölüm de alt bölümlerden oluşur. Gruplama ve bölme, bir ferdin yapabileceği ölçüdeki iş birimlerini ortaya çıkarır. Bunun sonucu olarak, belli bir işbölümü ve dolayısıyla belli bir uzmanlaşma derecesi meydana gelir.

Özetlersek, teşkilatlandırılacak faaliyetler planda öngörülmüştür. Örgütlenme aşamasında, dağınık bulunan işleri, en az emekle yapılabilecek ve uzmanlaşmanın avantajlarından

maksimum derecede faydalanılacak şekilde gruplamak, kısımlara ayırmak ve iş birimleri haline sokmak gerekmektedir. Örneğin; reklam, satış, fiyatlandırma işleri ile ambalaj, depolama ve sevk etme işleri ayrı bir pazarlama bölümüne verilebilir. Keza, üretim işlerinin verildiği üretim bölümüne hammadde ve benzeri üretim faktörlerinin tedariki ve depoya getirme işleri de verilebilir.

2. İnsan Gücünün Organizasyonu: İşletmede organizasyon çalışmaları, geniş ölçüde beşeri faktörler veya insan gücü ile ilgilidir. İşletmenin dikey şekilde düzenlenmesinden hiyerarşi ortaya çıkar. Dikey düzenleme ile oluşan hiyerarşi, personelin alt üst ilişkilerini ve bu yöndeki yetki ve sorumluluklarını belirler. Personelin yatay şekilde düzenlenmesinden "fonksiyonel bölünme" ortaya çıkar. Fonksiyonel bölünme, aynı düzeydeki insanları gruplamaktır.

İşler ve faaliyetlerle ilgili çalışmalardan sonra, sıra bunları kimlerin yapacağını belirlenmesine gelir. Her işin gerektirdiği bilgi, beceri, yetenek ve tecrübe gibi nitelikler ile, bunların işleri yapacak personelde bulunup bulunmadığı araştırılır ve işler ile kişiler arasında uyum sağlanır. Artık burada görev ve pozisyonlarla, bunları yüklenecek personelin karşılaştırılması; yetki ve sorumlulukların dağıtılması sözkonusudur. Böylece her ferdin ne iş yapacağı, sorumlulukları ve kime karşı sorumlu olacağı belirlenir. Bu amaçla, organizasyon şemalarından ve organizasyon el kitaplarından yararlanılır.

"Organizasyon şemaları" işletme içi yetki yapısını ve hiyerarşisini gösteren şekillerdir. "Organizasyon el kitapları" ise, organizasyon şemasında görülen her pozisyonun amacının ne olduğunu, yetki ve sorumluluklarının nelerden oluştuğunu açıklar. Büyük bir işletmede, üst kademedeki genel müdürden, en alt kademedeki işçiye kadar uzanan yetki zincirini ve bu zincir üzerindeki pozisyonları gösteren şema çok büyük olacaktır, işte, böyle bir şemayı tek tablo olarak göstermek yerine, organizasyon el kitaplarında parça parça gösterilmesi yoluna gidilir; yüksek kademenin ve her departmanın teşkilatı ayrı gösterilir.

Organizasyon şemaları ve el kitapları, bir işletmenin formel, ya da biçimsel organizasyonunu belirler, işletmelerde ve her türlü örgütte, bir de bu şemalarda görülmeyen, "informel" (biçimsel olmayan) organizasyon vardır ki, örgütün faaliyetlerinde ve başarısında büyük rolü olabilmektedir.

3. Yer, Araç ve Yöntemlerin Belirlenmesi: Örgütlenme işleminin bir aşaması da, işlerin görüleceği yer, araç ve yöntemlerle ilgili çalışmalardır, işyerinde kullanılacak maddi araçlar ve fiziksel çevre koşulları üzerinde durulur. Üretim için gerekli, hammadde, malzeme, makine, arazi, bina, çeşitli büro araç ve gereçleri v.b. araçların tedariki ve düzenlenmesi yapılır.

3.3 Üretim Fonksiyonu

3.3.1 Üretimin Anlamı ve Önemi

Üretim, iktisat biliminde genel kabul gören tanımı ile, "her türlü fayda yaratma" veya "iktisadi mal ve hizmetle meydana getirme" olarak tanımlanmakta; başlıca fayda yaratma yollarının da, "şekil değişikliği", "zaman değişikliği", "yer değişikliği ve "mülkiyet değişikliği" olduğu bilinmektedir. Ayrıca, genellikle üretim denilince dar anlamlı ve teknik olarak, fiziksel malların meydana getirilmesini ifade eden "şekil değişikliği" yoluyla fayda yaratmak da düşünülmektedir..

Bazı yaklaşımlar da üretimi, teknik yönden, ve dar kapsamlı olarak fiziksel yönüyle ele alıp, "bir fiziksel varlık üzerinde onun değerini arttıracak bir değişiklik yapma ya da hammadde veya yarı mamulleri kullanılabilir bir mamule dönüştürme" olarak tanımlarlar. Ancak, konu bu şekilde ele alınırsa, taşımacılık, mali müşavirlik, perakende ticaret v.b pek çok hizmet faaliyetinin gerçekleştirilmesini üretim olarak saymamak gibi bir durum ortaya çıkar. Bu yüzden üretimin geniş kapsamlı olan ilk tanımı, işletmecilik açısından da daha uygun bir içeriğe sahiptir; zira, işletmeler temelde kar amacı peşinde koşan ve bu amaca ulaşmak için çok çeşitli fayda yaratan faaliyetleri yapan kuruluşlardır. Otel, motel işletmeleri, otobüs ve hava yolu şirketleri, avukatlık ve mali müşavirlik büroları gibi.

Şu halde üretim kısaca, beşeri ve maddi faktörlerin mal ve hizmetlere dönüştürülmesi sürecidir. Gerçekten, üretim faktörleri denilen çeşitli işletme kaynakları (başta insan emeği olmak üzere, makineler, hammadde ve malzemeler, nakdi sermaye v.b.) girdi (input) olarak katıldıkları üretim süreci sonunda çıktıya (output) dönüşerek ihtiyaç karşılayacak mal ve hizmetler haline gelmektedirler. Üretim, sadece işletmeler için değil, kar amacı gütmeyen kuruluşlar için de önemlidir; çünkü üretip sundukları mal veya hizmetler, bu örgütlerin, varoluş nedenini oluşturmaktadır.

Bir ülkenin refah düzeyinin ölçüsü olan ekonomik göstergeler o ülkede bir yılda yaratılan değerlerin toplamıdır. Dolayısıyla, üretim faaliyeti ekonomik birimler olarak işletmeler için olduğu kadar, tek tek insanlar ve tüm ülke ekonomisi için de büyük öneme sahiptir. Kaynaklarını etkili ve verimli bir şekilde kullanabilen işletmelere sahip olan ve yüksek üretim düzeyine ulaşan ülkeler ekonomik olarak gelişmiş ve halkının refah düzeyi yüksek ülkelerdir.

3.3.2 Üretim Yönetimi

Mal üreten bir sanayi işletmesi model olarak alındığında, üretim sürecinde çeşitli girdilerin ekonomik, teknik, fiziksel, kimyasal veya bunların karışımı birtakım değişikliklere uğratılması ile mal haline dönüşümünün gerçekleştirildiği görülür. Söz konusu dönüşüm, girdi ile çıktı arasındaki bazı teknolojik ilişkiler çerçevesinde tamamlanmaktadır.

Üretim, işletmeler açısından büyük önemi olan, temel nitelikte bir işletme fonksiyonudur. Doğal olarak, üretim fonksiyonunu yerine getiren, tüm üretimle ilgili faaliyetlerin toplandığı üretim bölümü de işletmenin en önemli bölümlerinden biri olarak işletme içinde yerini alır.

Üretim yönetimi, işletmenin elinde bulunan insan gücü, makine ve malzeme gibi beşeri ve maddî kaynakları belirli miktarda mamulün istenilen kalitede, istenilen zamanda ve mümkünse en düşük maliyetle üretilmesini sağlamak üzere bir araya getirilmesi yolundaki sistemli çabalar dır. Aslında bu ifadede belirtilen dört unsurun (miktar, kalite, zaman ve maliyet) da aynı zamanda en iyi şekilde gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Örneğin, büyük miktarda üretim satışları olumlu etkilerken stok maliyetini yükseltir, ayrıca malların elde kalma riskini arttırır. Bu yüzden, yönetimin uzlaştırıcı çözümlere yönelik kararlar vermesi ve birtakım tercihlere, seçimlere gitmesi söz konusu olur. Karmaşık üretim sistemlerinde çelişen unsurlar arasında en uygun (optimum) çözümler bulunması, üretim yönetiminin gelişmiş kantitatif analiz yöntemlerinin ve bilgisayar başta olmak üzere, modern bilgi işleme araçlarının kullanılmasını zorunlu kılar.

Bir sanayi işletmesinin temel bölümlerinden biri olan üretim bölümü genellikle büyük ve karmaşık yapılıdır. Bu karmaşıklık işletme büyüdükçe daha da artar. Üretim bölümünün faaliyetleri diğer bölümlerle sıkı sıkıya ilişkilidir. Üretim bölümü, talebi fazla olan "satılabilir nitelikteki" mallar üretebilmek için pazarlama bölümü ile; satın alınmasını istediği yeni

Üretim makineleri için ve benzeri çeşitli nedenlerle gereken fonlar için finansman bölümüyle; ihtiyaına uygun nitelikte ii ve diğەر personel sağlanması için personel bölümüyle sürekli ilişki içinde olmak durumundadır.

3.3.2.1 Üretim Yönetiminin Amaçları

Üretim yönetiminin başlangıcı, bazı yazarlara göre, "işbölümü ve makine kullanımı ile, verimliliğın arttırılabileceğini" ne süren iktisat biliminin kurucusu sayılan İngiliz iktisatçısı Adam Smith (Ulusların Zenginliėi - 1776)'e kadar götürülebilir. Ancak, F. Taylor' un 20. yy.' ın balarında (1911) formüle ettiği bilimsel yönetim ilkeleri bu konuda asıl dönüm noktasını oluşturmuştur. Gerçekten, retim yönetiminde; verimlilik artışı, organizasyon, insan gücü verimi, işyeri düzeni v.b. kavramlar, bugünkü anlamlarını, çalışmalarını özellikle işletme yönetiminin üretim düzeyine yoğunlatıran Taylor ile kazanmışlardır.

Üretim yönetimi, yukarıda belirtildiği gibi, üretilcek malın istenilen miktar, kalite, zaman ve maliyet faktörleri ile ilgili olup; temel amacı bu faktörler için en uygun, "optimum" değerlerinin bulunmasıdır. Diğەر bir ifadeyle, üretim yönetimi, "hangi malların" "ne miktarlar", "hangi özelliklerde", "nerede" ve "kim tarafından" yapılacağı sorularına en düşük maliyeti (veya en fazla karı) sağlayan cevabı bulmaya çalışır. Bu çerçevede, üretim yönetiminin amaçları şöyle sıralanabilir:

- Tüketici ihtiyaçlarının fiyat, zaman, miktar ve kalite açısından en iyi şekilde karşılanması
- Stok düzeyinin mümkün olduğu kadar düşük tutulması veya stok devrinin arttırılması
- İşletmenin insan gücü ve makine kaynaklarından yararlanma derecesinin yükseltilmesi
- Hızlı talep değimelerine ve yoğun rekabete uyum sağlayabilmek için üretim sisteminin gereken esnekliğe sahip olması

Yukarıdaki amaçların etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesinde ve faaliyetlerin yürütülmesinde daima ekonomik olmanın ön planda tutulması gerekir.

Üretim yönetiminin amaçlarının önemli bir özelliği, bu amaçların birbirleriyle eliir durumda olmalarıdır. Hem tüketici ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak, hem de stok düzeyini minimumda tutmak; hem insan gücüne ve malzemeye yapılan yatırımları düşük tutmak, hem

de tüm kaynakları tam kapasitede çalıştırmak, aynı zamanda gerçekleştirilmesi hiç de kolay olmayan amaçlardır.

Bir işletme çok küçük iken satınalma, üretim, satış, muhasebe gibi işletme fonksiyonlarını genellikle bir kişi yerine getirdiği için, çelişen amaçları uzlaştırmak ve çabuk karar vermek nisbeten kolaydır, işletme büyüyünce, birbiriyle zaman zaman çelişen çeşitli amaçları yerine getiren ayrı birimler veya bölümler olacağı için, iki veya daha fazla kişinin bir araya gelerek sorunları çözümlemeleri zorlaşır.

Üretim yönetiminde geleneksel görüş, kalite ile maliyetin ve miktar ile esnekliğin çeliştiği yönündedir. Halbuki son yıllarda, Japon işletmelerinin kalite konusunda tüm dünyaya öncülük eden örnek başarıları, bazen hem kaliteyi yükseltme, hem de fiyatı düşürmenin mümkün olabileceğini göstermiştir.

Aynı şekilde, bir işletmenin "hızlı talep değişimlerine ve rekabete hızla tepki gösterebilmesi" olarak tanımlanabilen "esnekliğin", üretimin miktarı ile çeliştiği, diğer bir ifadeyle, bu ikisinin "birbiriyle ters yönde değişme gösterdiği" görüşü de yaygın bir görüştür. Oysa, modern gelişmelerin ışığında yeni görüşe göre, kalite ile maliyet zorunlu olarak birbirine zıt konumda olmamakta, hatta birbirlerine yaklaşmakta; buna karşılık her ikisi de, diğer iki amaçla (miktar ve esneklik) daha çelişkili duruma düşmüş gözükmektedir. Ancak, üretim yönetiminin amaçları konusunda fazla genelleme yapmamak gerekir. Önemli olan, kaynakları ve çevreyi iyi değerlendirip, en uygun kombinasyonları veya karmaları belirlemektir.

3.3.3 Üretim Miktarı, Gelir – Maliyet - Kar İlişkileri

Üretim hacmi veya miktarı ile, üretilen mamullerle ilgili "toplam gelir-toplam gider" ve "kar" ilişkileri üretimin planlanması bakımından da, tüm diğer işletme faaliyetleri bakımından da çok önemlidir. Bu ilişkileri bazı basitleştirici varsayımlar altında en iyi inceleme aracı da, başa baş (kara geçiş) analizidir. Başa baş analizini, hem çok kullanışlı bir ifade şekli olan başa baş grafiği ile hem de cebirsel olarak kısaca gözden geçirmeden önce burada bazı kavramları açıklamak yararlı olacaktır.

3.3.3.1 Maliyet, Prodüktivite ve Rantabilite Kavramları

Faaliyet Giderleri ve Maliyetler: İşletmenin kuruluşu, işleyişi, mal ve hizmet üretilmesi veya genel olarak işletmenin faaliyette bulunmasıyla ilgili her türlü giderlere faaliyet giderleri denir. Faaliyet giderleri oldukça geniş anlamalı bir kavramdır. Durumu dar anlamda, sadece mal veya hizmetin üretilmesi olarak ele aldığımızda, "mal veya hizmetin üretilmesi için yapılan giderlere" maliyet denmektedir. Başa baş analizi kısa vadeli (1 yıllık) bir analiz olup, bu analiz ile doğru neticelere ulaşmak için gelirlerin ve gelirlerle karşılaştırılan bütün faaliyet gider çeşitlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir.

Baş baş analizi; kazanç miktarının belirlenmesinde, baş baş noktasının bulunmasında işletmenin verimlilik derecesinin anlaşılmasında, denetlemelerin yapılmasında ve fiyatlandırma kararlarının alınmasında kullanılır.

Özellikle kazanç miktarının belirlenmesi, hem vergiler bakımından, hem de kar dağıtımı, ücret artışları v.b. çeşitli amaçlar için önem kazanır. Bu amaçla, faaliyet giderleri muhasebede kar ve zarar hesabının önemli bir kısmını kapsar ve belirli bir dönem de işletmenin işleyişi ile ilgili olarak muhasebece deftere geçirilen giderlerin tümünü kapsar. Ancak bir dönem (genellikle 1 yıl) için de yapılan giderlerin hepsi o döneme ait değildir. Bu yüzden, amaca göre belirli bir üretim için yapılan giderlerin o yıla ait kısmın almak gerekir. Hammadde ve malzeme için bunu ayırmak kolaydır ama, üretimde kullanmak için satın alınan makinenin, sadece o yıl için sözkonusu olan amortisman payı bulunup hesaplara katılmalıdır.

Faaliyet giderleri çeşitli şekillerde sınıflandırılır. Fiili maliyetler, standart maliyetler; direkt (dolaysız) maliyetler, endirekt (dolaylı) maliyetler; sabit (değişmez) maliyetler, yan değişken (değişir) maliyetler, değişken maliyetler; sabit maliyetler, değişken maliyetler v.b.

Sabit Maliyetler ve Değişken Maliyetler: Çok yaygın kullanılan ayırımlardan biri, burada baş baş analizi için gerekli olan ikili bir şekilde, sabit maliyet - değişken maliyet ayırımıdır. Buna göre, sabit maliyetler, üretim miktarının azalıp çoğalması ile toplamı değişmeyen maliyetlerdir, kira, amortisman giderleri, sigorta giderleri, sabit bakım giderleri gibi. Değişken maliyetler, üretim miktarının değişmesiyle toplamı değişen giderlerdir. Bir takım elbise için 3 metre kumaş değeri kadar gider olursa, 5 takım elbise için 15 metre kumaş değeri kadar gider olacaktır.

3.3.4 Üretim Planlaması Ve Denetimi

Üretim bölümü yöneticisi, üretim faaliyetlerini planlayıp, programlayıp yöneltten, koordine ve kontrol eden kimse olarak işletmede büyük teknik ve yönetsel sorumluluğa sahiptir. Yukarıda belirtildiği üzere, yeni ve modern üretim metotlarını izlemek ve teknolojik gelişmelerden yararlanmak yanında, yeni mamuller geliştirmek, mevcutların dizaynlarını değiştirmek, üretim bölümünün temel görevleri arasındadır, işletmede ayrı bir araştırma ve geliştirme bölümü yoksa, bu da üretim bölümü içinde bir alt bölüm olarak bulunabilir. Kısaca ifade etmek gerekirse, üretim bölümü, üretimle ilgili faaliyetlerin işletme amaçlarına en uygun şekilde yapılmasına çalışır.

Üretim planlaması bazı hallerde sadece mamul geliştirme ile sınırlandırılır, işletmenin ayrı bir planlama bölümü varsa, bu bölüm talimatları verir. Üretim bölümü bunları organize etme, yöneltme ve kontrol etme fonksiyonlarını üstlenir. Üretim yönetimi, mamul geliştirme kararlarıyla ilgili olarak işletmenin pazarlama ve mühendislik bölümleriyle, üretilecek mamulün kalite düzeyleri, stili, fiyatı ve pazarlama olanakları konularında işbirliği yapar; onların rehberliğinde çalışır.

Üretim hacmi veya üretimin ne ölçüde, ne büyüklükte yapılacağı çok önemlidir. Çünkü üretim operasyonlarının büyüklüğü, fiziksel olanakların, araç, gereç ve makinelerin yerleşim düzeni olan "işletme içi yerleştirmeyi", faaliyetlerin merkezileşmiş veya merkezileşmemiş bir biçimde yürütülmesini, finansal ihtiyaçları, üretim maliyetlerini ve işgücü ihtiyaçları ile fiyatı ve kara geçiş (başa baş) durumunu etkiler.

Genel ve özel amaca hizmet eden ekipman seçilince bunlara uygun olarak binaların hazırlanması, tüm üretimin yerleşim düzeninin, minimum maliyetlerle en etkin üretim akımını sağlayacak tarzda düzenlenmesi gerekir.

Yukarıda belirtilen çeşitli sorunlarla ilgili diğer bir konu da denetimdir. Kontroller, iş akımında üretimin programlanıp, zamanlaması, malzemenin izleyeceği yolun belirlenmesi ve gönderilmesi -üretim sürecinde malzeme hareketinin yönetimi- için önemlidir. Yine üretimin denetimiyle ilgili problemler olarak stok kontrolü, hammadde ve malzemelerle, parçaların satın alınması ve üretimi aksatmayacak şekilde emre hazır bulundurulması belirtilebilir. (Kobu, 1996)

3.4 Pazarlama Fonksiyonu

Sistem yaklaşımı çerçevesinde ele alındığında hepsi de önemli olup bir bütünün parçaları olmaları nedeniyle, zincirleme olarak birbirini etkileyen işletme fonksiyonlarının, hem kendi içlerinde, hem de birbirleriyle koordineli olarak yerine getirilmeleri bir işletmede başarının temel şartıdır. Üretim ve yönetimle birlikte işletmenin en önemli fonksiyonlarından biri olan pazarlama, özellikle son 30-35 yılda gitgide ön plana çıkmış ve günümüzde artık üretime rehberlik eden, ona yön veren bir konuma gelerek, bir bakıma tüm işletmenin çekici gücü olma niteliğini kazanmıştır. Üretimin oldukça içe dönük faaliyetlerden oluşmasına karşılık, pazarlamanın en dışa dönük işletme fonksiyonu olduğu söylenebilir.

3.4.1 Pazarlamanın Anlamı, Önemi Ve Pazarlama Anlayışı

Pazarlama terimi, gerek günlük hayatta gerekse iş dünyasında çok sık kullanılmakla beraber, farklı kimselere farklı şeyler ifade eden, hatta uygulamacıları tarafından bile değişik anlamlarda kullanılabilen bir kavramdır. Bugün birçok kimse pazarlamayı satış ve reklam olarak düşünür, çünkü herkes en sık olarak işletmelerin bu tür pazarlama faaliyetleri ile yüz yüze gelir. Bunlar da oldukça önemli olmakla beraber, çok çeşitli ve karmaşık bir faaliyetler bütünü olan pazarlamanın sadece çokça göze çarpan yüzüdürler; tıpkı bir buzdağının su üstünde kaldığı için görünen küçük bir kısmı gibi.

Kapsamındaki faaliyetlerin çeşitliliği yanında, artık pazarlama "mal ve hizmetleri alıcıya duyurma" ve "satma"dan çok, "tüketici ihtiyaç ve isteklerinin tatmini" yönü ve anlamı ön plana çıkan bir faaliyettir.

Değişim İşlemi Olarak Pazarlama: Gerçekten, pazarlama temelde, insanların ihtiyaç ve isteklerini karşılamaya yönelik bir değişim işlemidir. Bu değişimde, iki veya daha fazla taraftan herbiri kendi ihtiyacını karşılamak amacıyla diğer tarafa değerli bir şeyler (mal, hizmet veya fikir) verip, değerli başka şeyleri (para, alacak senedi v.b.) elde etmektedir. Bu işlem, "gönüllü olarak", "ilgili tarafların birbirleriyle iletişim kurmasıyla" ve herbirinin "bu değiş - tokuştan fayda sağladığına inanmasıyla" gerçekleşmektedir.

Pazarlama ve Fayda Yaratma: Toplum açısından, pazarlama yarattığı faydalar bakımından önem taşır, iktisat bilimi konuyu yaratılan faydalar açısından ele alır. Buna göre, üretim faaliyeti girdileri çıktılarına dönüştürerek "şekil faydası" yaratır; pazarlama da, üretimi

tamamlayıcı bir role sahip olup, "zaman, yer ve mülkiyet faydaları" yaratan faaliyetlerden oluşur.

3.4.2 Pazarlamanın Tanımı ve Bazı Özellikleri

Pazarlama geleneksel olarak, "mal ve hizmetlerin üreticiden tüketiciye veya kullanıcıya doğru akışını yönlüten işletme faaliyetlerinin yerine getirilmesidir" şeklinde tanımlanmıştır. Hayli dar kapsamlı olduğu, konuyu sadece satış anlamında ve mevcut malların satışı olarak ele aldığı için yetersiz kaldığının sık sık belirtilmesine rağmen, bu geleneksel tanım yaklaşık yarım asır pazarlama literatüründe yer almıştır. Aslında yukarıda değinilen genel iktisat yaklaşımı da pazarlamayı daha çok mevcut mallarla ilgili olarak -ihtiyaç karşılayıcı- yönüyle ele almaktadır.

Günümüzdeki anlamıyla pazarlama tüketici (müşteri) yönlüdür ve tüketici ihtiyaçlarının karşılanması temeline dayanır. Ancak, sözkonusu ihtiyaç tatmini sadece mevcut malların satışı şeklinde olmayıp, çok daha geniş kapsamlıdır. Her şeyden önce, tüketicilerin oluşturduğu pazarları analiz etme, tüketici ihtiyaçlarını belirleme yoluyla, işletmenin bu ihtiyaçları karşılayabileceği hususunda işletme ve tüketici arasındaki bağlantıyı sağlar. Böylece, sadece mevcut mal ve hizmetlerle değil, ihtiyaç karşılayarak kar sağlama yolunda üretilmesi gereken mal ve hizmetlerle de ilgilenir.

İşte böyle geniş bir bakış açısıyla, dünyanın en büyük pazarlama meslek örgütü (Amerikan Pazarlama Derneği veya Birliği), yine kendi geleneksel tanımını yerine geliştirilen (1985) yeni tanımını temel alınarak: (Mucuk, 1997)

Pazarlama, işletme amaçlarına (ya da, daha genel olarak kişisel ve örgütsel amaçlara) ulaşmayı sağlayacak değişimleri gerçekleştirmek üzere, malların hizmetlerin ve fikirlerin "geliştirilmesi (tasarımı)", "fiyatlandırması", "tutundurulması" ve "dağıtılması" sürecidir, şeklinde tanımlanabilir. Burada, pazarlamanın sadece mevcut malların üreticiden tüketiciye geçişi veya satışı olmadığı; üretim öncesinde başlayan pazarlama faaliyetleri (bilgi toplama, tasarım, hatta bazen reklam) satış ve satış sonrası (şikayetlerin çözülmesi, bakım - tamir v.b.) olmak üzere üç ayrı aşamada birbirini tamamlayan çabalardan oluştuğu belirtilmektedir. Her ne kadar genel olarak kar amaçlı kuruluşlar olarak işletmelerdeki pazarlama ele alınsa da, yukarıda "kişisel ve örgütsel amaçlar" belirtilerek, kişilerin ve her türlü örgütün (örneğin, kar

amaçsız kuruluşların da) pazarlama faaliyeti olabileceği; ayrıca, mal ve hizmetler yanında fikirlerin de pazarlamanın konusu olduğu noktalarında pazarlamanın kapsamı genişletilmektedir. Ayrıca, önemli bir nokta da, başlıca pazarlama faaliyetleri olarak, malların hizmetlerin ve fikirlerin:

- Geliştirilmesi
- Fiyatlandırılması
- Tutundurulması
- Dağıtılması

açık bir biçimde belirtilmelidir.

Bu geniş kapsamlı ve modern işletmeciliğe uygun tanıma göre, pazarlamanın bazı yönleri ve özellikleri şöyle belirtilebilir:

- Pazarlama, oldukça çok çeşitli ve karmaşık faaliyetler bütünü, ya da sistemi olup, temelde insan ihtiyaçlarını karşılayıcı bir değişim faaliyetidir.
- Pazarlama mamullerle (mal, hizmet ve fikirlerle) ilgilidir.
- Pazarlama, sadece satış veya reklam faaliyeti olmayıp, daha üretim öncesinde bilgi toplama ile başlayan mamullerin fikir düzeyinde planlanıp geliştirilmesi, fiyatlandırılması, tutundurulması ve dağıtılmasıyla ilgili çalışmaları kapsar.
- Pazarlama, bir işletme faaliyetleri sistemi olarak çok dinamik yapıda, sürekli ve sık sık değişebilen bir ortam olan pazarlara yönelik olarak yürütülür. Bu nedenle, "pazarlama"nın en hızlı değişme ve gelişme gösteren işletme fonksiyonu olduğu söylenebilir.

3.4.3 Pazarlamanın İşletmedeki Yeri ve Önemi

Pazarlama bölümü veya pazarlama yönetimi, işletmenin temel unsurlarından biri olarak işletmenin başarısında kilit bir role sahiptir ve adeta işletmenin itici gücüdür. Çünkü, diğer faaliyetler, örneğin diğer bir temel işletme faaliyet grubu olarak "üretim" ne kadar etkili ve başarılı olarak yürütülürse yürütülsün, eğer mal ve hizmetler tüketicilere uygun değilse veya başka nedenlerle satılamıyorsa, işletme başarısızlığa mahkûmdur. Çünkü bütün işletme

faaliyetlerinin son amacı olan yüksek satış gelirlerine ve kara ulaşma ancak başarılı pazarlama çabalarıyla sağlanır.

Daha önce de belirtildiği gibi, işletmelerin varolma nedeni tüketici ihtiyaçlarının tatmin edilmesi gereğidir. Üretim, tüketici ihtiyaçlarını karşılamaya uygun olduğu ölçüde bir anlam ifade eder. "Satılabilir" nitelikte, daha doğrusu "karlı şekilde satılabilir" mal ve hizmetlerin neler olduğu, hangi özelliklere sahip olmaları gerektiği gibi hususlar, üretim öncesinde yapılan ve üretime rehberlik eden, araştırma, bilgi toplama, mamul planlama gibi bir kısım pazarlama çalışmaları ile sağlanır.

Üretilen mal ve hizmetlerin geniş kitlelere duyurulması ve benimsenmesi; satışın gerçekleştirilmesi, bu yönde uygun fiyatlandırma ve dağıtım düzeninin belirlenmesi de, yine pazarlamanın temel faaliyetleri arasında yer alır.

Belirsizlikler ve sürekli değişmelerle dolu, sayısız faktörün etkili olduğu piyasa ortamında faaliyet gösteren işletmenin, en dışa dönük yanı olarak pazarlama çalışmalarının başarılı olması hiç de kolay değildir.

3.5 Finans Fonksiyonu

Finans, işletmenin üretim ve pazarlama gibi temel fonksiyonlarından biridir. Çünkü çeşitli ekonomik düzenlerde, özellikle kapitalist ve karma ekonomilerde tüm ekonomik faaliyetler para aracılığı ile yürütülür. Bu tür ekonomilerde işletmenin kurulması da para vasıtasıyla olur. Sosyalist ekonomilerde de paranın fonksiyonları aynıdır; işletme kurma kararlarının verilmesi, daha çok fiziki kaynak göz önünde tutularak merkezi planlama yapıldığından paranın önemi daha az olmakla beraber, yine de, topluma fayda açısından kaynakların tahsisinde "karlılık" kriteri olarak kullanılmaktadır.

3.5.1 Finansın Tanımı, Kapsamı, İşletmedeki Yeri Ve Önemi

Finans veya 'Türkçe' de daha yaygın kullanıldığı şekliyle finansman, işletmeler açısından, kısaca: "İhtiyaç duyulan fonların uygun şartlarda sağlanması ve etkin bir şekilde kullanılmasıyla ilgili faaliyetlerdir." şeklinde tanımlanabilir, işletmede finansman fonksiyonunu yerine getiren finans veya mali işler yöneticisi, temel olarak, gerekli fonları en

uygun şartlarda elde etmek ve en etkin bir biçimde kullanmakla görevli kimsedir. "Fon", finansmanın en genel aracı olup, paradan daha geniş kapsamlı bir terimdir. Para denilince nakit ve bankadaki vadesiz mevduat kastedilir. Fon ise, nakit, vadesiz mevduat, nakde çevrilebilir değerler ve gerektiğinde para gibi görev yapabilecek çeşitli unsurları kapsar. İşletmede mali kararların verilmesi sorumluluğu, ister yönetim kurulu üyelerinden kurulmuş bir komiteye, ister mali işlerden sorumlu bir genel müdür yardımcısı veya mali işler müdürüne, ya da muhasebe müdürüne verilmiş olsun; mali işlerle ilgili görevler, finansal yönetimden çok, idari görevler olarak sınıflandırılabilir ve finans açısından geçici denilebilecek tek düzen işleri kapsar. Bu geçici görevler arasında tahsilat, ödeme, koruma, para ve kıymetli evrakı emanette tutma, ücret bordrolarının hazırlanması, tahvil kayıt ve transferlerine nezaret edilmesi, menkul ve gayrimenkul kıymetlerin vergilerinin yönetimi, sigorta işlemlerinin tamamlanması gibi önemli işler vardır. Fakat bunların hiçbirisi finansal yönetim kararları verilmesini gerektirmezler.

Finansal yönetimin kapsamı, bir görüşe göre, yalnız nakit parayla ilgilidir. Ancak, dolaylı veya dolaysız olarak hemen hemen her ticari işlem nakitle ilgili olduğundan işletme finansı, işlerin yürütülmesiyle ilgili her şeyle ilgilenir. Bu görüş, yalnız parayla ilgili olduğu için dar gibi görünmekle beraber, niteliği gereği çok geniş kapsamlı olan bir finans kavramını içerir. Buna karşılık, diğer uçta yer alan ikinci bir görüş, finansal yönetimi, işletmede kullanılan fonların sağlanması ve idare edilmesi olarak ele almakta olup, nispeten dar kapsamlıdır. Bu görüş, üniversite düzeyindeki akademik çalışmalarda geleneksel olarak yaygın kabul gören yaklaşımdır; temel olarak fonların sağlanmasını anlamakla beraber, finansal araçları, kuruluşları, fonların sağlanmasında kullanılan yolları, işletmenin fon kaynakları ile olan hukuki ve muhasebe yönünden ilişkileri ve gelirlerle varlıkların bu kaynaklara dağıtım konularını da kapsamaktadır. Ancak, ekonomik bakımdan finansal yönetime bu yaklaşım, sermaye fonları talebini ortaya çıkaran yatırım harcamaları kararlarının, işletmenin başka bölümünde saptandığını varsayar ve finansal politikaya, işletmeye açık kaynaklardan en iyi şekilde fon sağlama görevini verir.

Üçüncü, bir görüş ise, sistem yaklaşımı çerçevesinde, finansal yönetimin, işletmenin tüm yönetiminin bölünmez bir parçası olduğu düşüncesine dayanır. Böyle ele alınıncaya, finansal yönetim, fon sağlama ile ilgili bir destek hizmeti olmaktan çıkmakta; daha geniş bir görüşle, finansal politikanın temel sorunu, fonların etkin ve rasyonel bir şekilde kullanılması olmaktadır. Bu takdirde yapılan temel işlem, işletmenin kendi kendine koyduğu finansal

amaçlara ulaşabilmek için alternatif potansiyel fon kaynaklarının maliyetleri ile potansiyel kullanım yerlerinin rasyonel bir biçimde karşılaştırılmasıdır.

Geleneksel yaklaşıma alternatif olan yeni yaklaşımda da, yine, işletmenin fon kullanan çeşitli bölümlerinden gelen tekliflerin, bugünkü ve gelecekteki teknoloji, mal, hizmet ve sermaye piyasaları koşullarının belirli olduğu varsayılmaktadır. Bu veriler çerçevesinde finansal yönetimin görevi, yapılmakta olan veya yeni işlere fonları sağlamak için verilen kararları gözden geçirmek ve denetlemektir. Dolayısıyla, fon sağlama görevine ek olarak, varlık elde edilmesi veya elden çıkarılması kararları verildiğinde, finansal yönetim, başta üretim ve pazarlama olmak üzere diğer işletme fonksiyonları ile doğrudan doğruya ilişkili olmaktadır.

Finansın, işletmenin en önemli fonksiyonlarından biri olmasına paralel olarak, finans yöneticisi işletmede yüksek bir pozisyon veya mevkide bulunur. Temel politikaların formüle edildiği ve nihai kararların alındığı yönetim kuruluna ve genel müdüre yol gösteren kişilerden biri olarak çalışır. Baş finans yöneticisi genellikle "genel müdür yardımcısı" pozisyonundadır ve mali işlerden sorumlu kişi olarak doğrudan doğruya genel müdür ile yönetim kuruluna rapor verir.

3.5.2 Fonların Sağlanması

İşletmenin finansal yapısı, toplam kaynakların veya tüm işletme varlıklarının nerelerden sağlandığını ve bunların nasıl kullanıldığını gösterir. Finansal yapı, her şeyden önce, işletmenin sermaye miktarı ve bu sermayenin nasıl oluştuğuyla ilgilidir. (Doğan, 1995)

3.5.2.1 Sermaye Kavramı ve Sermaye Kaynakları

"Sermaye" kavramı iktisatta, hatta işletmeciliğin değişik alanlarında farklı anlamlarda kullanılmaktadır.. Birbirleriyle yakından ilişkili iki alan olan muhasebede ve finansta bile anlam farkı mevcut olup, terimin bütün halleri kapsayacak tek tanımını yapmak da mümkün değildir.

İktisat biliminde sermaye, üretime tahsis edilen bütün fiziksel üretim araçlarını kapsar ve emekle birlikte çok önemli bir üretim faktörüdür (makine, bina v.b.).

Genel olarak, işletmecilikte sermaye, işletmenin amaçlarına ve üretim çabalarına uygun olarak toplanmış bütün maddi ve maddi olmayan varaklardır. Sermaye, bu anlamda aktifler toplamına eşit olup, "duran varlıklar" ve "dönen varlıklar" olmak üzere ikiye ayrılır. Muhasebede sermaye, bir pasif hesaptır ve varsa ödenmemiş sermaye düşüldükten sonra, işletmenin işletme sahiplerine olan borcunu gösterir. Diğer bir ifadeyle, öz sermaye ya da öz kaynaklar, işletme sahiplerinin işletmeye tahsis ettikleri para ve öteki varlıklardır. Bilanço eşitliği açısından, toplam net aktifler ile borçlar arasındaki farka eşittir.

Finans açısından ise, sermaye (öz sermaye anlamında), işletmenin borç olarak sağladığı kaynaklar dışındaki kendi imkanlarını ifade eder ve kurucuların koyduğu veya hisse senedi satın alanların sağladıkları fonları, işletmenin yarattığı, ihtiyatlar, dağıtılmamış karlar gibi fonları kapsar. Kısaca ifade etmek gerekirse, burada sermaye, aktifteki unsurlara karşılık, bunları finanse eden işletmenin kendi öz kaynakları anlamındadır.

Varlıkların finansmanında kullanılan kaynaklar başlıca iki grupta toplanır:

- Öz kaynaklar (Öz sermaye)
- Yabancı kaynaklar (Borçlar)

Finansman şekilleri de, fonların kaynağına göre bu çerçevede ikiye ayrılır:

- Öz kaynaklarla finansman
- Yabancı kaynaklarla (borçlarla) finansman.

Sağlanan fonların vadesine göre de, finansman yine iki gruba ayrılabilir:

- Kısa vadeli finansman (1 yıla kadar vadeli)
- Uzun vadeli finansman (1 yıldan fazla vadeli).

3.5.2.2 Öz Kaynaklarla Finansman

Bir işletme kurarak faaliyete geçirmek isteyen bir kimse veya kimselerin, kendi kişisel varlıklarından ayırarak işletmeye tahsis ettikleri maddi ve maddi olmayan iktisadi değerlere o işletmenin öz kaynakları denilir. O halde, öz kaynaklar ortakların koyduğu, mülkiyeti işletmeye ait sermaye veya öz varlıklardır, işletmenin faaliyete geçmesinden sonra ayrılan ihtiyatlar ve karşılıklar da öz sermayeden sayılır.

Öz sermaye kapsamına, para, mal, bina, patent hakkı, işletme adı, marka, v.b. her türlü varlıklar girer, işletmenin tüm risklerine öz kaynaklar katlanır.

Bir işletmenin sahip veya sahiplerince gerek kuruluş aşamasında, gerekse daha sonra sermaye arttırımı yoluyla, ya da kardan dağıtılmayarak şirkete fon tahsis edilmesine öz kaynaklarla finansman denir, işletmede ilk finansmanı, doğal olarak, ortaklar sağlar. Öz kaynaklardan sağlanan sermayenin miktarında ve bileşiminde, işletmenin büyüklüğü, ortak sayısı, sermaye piyasasının durumu, borç alabilme imkanları v.b. faktörler rol oynar.

Öz kaynaklarla finansmanın üstünlüğü, işletmeye tahsis edilen fonların süresiz veya çok uzun bir süre için işletme emrine verilmiş olmasına; herhangi bir sermaye maliyetinin söz konusu olmayıp, faaliyetlerden doğacak karın tümüyle sahiplerine ait olmasına dayanır. Öte yandan, işletmenin dışarıdan borç bulabilme imkanları da öz sermaye ile yakından ilişkilidir. Zira, öz sermaye alacaklılar için alacaklarına karşılık bir güvenlik unsuru ve kredilerde ölçü olur.

Oto finansman da, öz kaynaklarla finansman yollarından biridir. Oto finansman, kendi kendini finanse etme anlamına gelir ki işletmenin, kendi faaliyetleri sonucu elde ettiği karların tümünün veya bir kısmının dağıtılmayarak işletmede bırakılması yoluyla sermaye ihtiyacının karşılanmasıdır. Böylece, işletme sahiplerine veya üçüncü şahıslara başvurmadan, yasaların veya işletme yönetiminin gerekli gördüğü nedenlerle kolay yoldan ve sermaye maliyeti sözkonusu olmadan fon sağlanmış olur. Bu yöntem, özellikle, sermaye tedarikinin güç olduğu veya sermaye maliyetlerinin yüksek olduğu dönemlerde işletmeye kaynak sağlar.

Oto finansman, bir işletmenin veya girişimcinin karlı ve verimli çalıştığını gösteren etkili bir ölçü olarak kabul edilir. Ancak, faiz yükü getirmeyen, dış müdahale tehlikesi yaratmayan ve kolaylığı olan bu finansman şeklinin olumlu yanları yanında, bazı sakıncaları da vardır:

1. Sermaye piyasasına bağlı olmadan, içeriden sağlanan bu finansman kaynağının yöneticiler tarafından gelişi güzel ve verimsiz yatırımlara yönelik olarak kullanılması tehlikesi
2. Dağıtılması halinde, kısmen de olsa piyasaya girecek ve cari faiz nispetinin düşmesine olumlu katkısı olabilecek karların işletmede alıkonması nedeniyle, sermaye piyasasını daraltıcı etkisi
3. İşletmelerin çeşitli nedenlerle karı dağıtmayıp, oto finansmana gitmelerinin küçük hisselerle sahip tasarruf sahiplerinin yıl sonlarında, tasarruflarından bekledikleri yararı (kar paylarını)

elde etmelerine engel olması. Sırf bu yüzden, diğer birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de, karların belirli koşullarda dağıtımı yasal bir zorunluluktur.

3.5.2.3 Yabancı Kaynaklarla (Borçlarla) Finansman

Yabancı kaynaklar, işletmenin belirli vade sonunda geri ödemek üzere sağladığı kaynaklardır. Bunların karşılığında kaynağı sağlayanlara belirli bir faiz ödenir. İşletmeler sermaye ihtiyaçlarının bir kısmını, işletme dışından borçlanma yoluyla sağlarlar. Bu yoldan sağlanan yabancı kaynak fonları, öz kaynak sermayesinden farklı olarak süreli olarak kullanılabilir. Borcu ödeme süresi ya önceden belirlenmiştir veya alacaklı istediği zaman alacağını geri alma hakkına sahiptir. Vadenin önceden belirlenmediği hallerde, borçlu güç durumlara düşebilir.

Yabancı kaynak sermayesi, belirli bir faiz karşılığında, işletmenin dışındaki kişi, kurum ve kuruluşlardan sağlanan sermayedir; bu, özellikle banka ve diğer finansal kuruluşlardan kredi şeklinde sağlanır. Dış kaynaklardan sağlanan fonlar, ödeme süresine göre, kısa vadeli borçlar ve uzun vadeli borçlar olarak ikili bir ayırıma tabi tutulabilir.

Kısa vadeli borçlar, vadesi bir yıla kadar olan kredilerden oluşur ve genellikle çalışma sermayesi ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılır. Çünkü duran varlık yatırımlarını bu tür kaynaklara dayandırmak riskli olup, uygun değildir. Kısa süreli yabancı kaynaklar şunlardır: Üretimde kullanılan çeşitli hammadde ve malzeme v.b. alımlarından satıcılara doğan borçlar, banka ve diğer kredi kurumlarından alınan krediler, ödenecek vergi, resim ve harçlar gibi kısa dönemli kullanım imkanları, alınan teminat, depozit ve avanslar ve tahakkuk etmiş giderler.

Uzun vadeli borçlar ise, bir yıldan daha uzun vadeli yabancı kaynaklar olup, 2, 5, 10, 15 veya 20 yıl gibi çok değişik süreli olabilirler. Uzun vadeli yabancı kaynaklar, banka ve diğer finansal kurum ve kuruluşlardan sağlanan krediler ile, işletmenin ihraç ettiği tahvillerden oluşur.

3.5.2.4 Kısa Vadeli Finansman

İşletmede normal bir şekilde yürütülen çalışmalar çerçevesinde sürekli olarak işletmeye fon giriş ve çıkışları sözkonusu olur. Böylece, tüm faaliyetleri kapsayan bir "nakdi sermaye - üretim faktörleri - yarı mamul – mamul - nakit" şeklindeki dönüşüm veya devir mevcuttur. Bu

devir, nakit şeklindeki parasal sermaye ile başlayıp nakdin işletmeye dönüşü ile son bulur. İşte bu olağan işletme faaliyetlerinin yürütülmesinde, çalışma sermayesi önemli bir rol oynar. Büyük bir değişkenlik gösteren fon ihtiyacı, kısa süreli finansmanla sağlanacak fonlarla karşılanır. Kısa vadeli finansman, kısaca, bir yıla kadar vadeli borç sağlanması olarak tanımlanabilir.

Finans yöneticisi için, işletmenin duran varlık ve çalışma sermayesi miktarlarını ve bunların arasında -birini gereğinden fazla, veya diğerini ihtiyaçtan az tutmayacak şekilde- optimum bir dengeyi kurmak ve bunu sürdürmek en temel görevlerden biridir. Yönetici bu görevi yerine getirirken, özellikle pazarın ve iş hayatının dinamik niteliğini göz önünde bulundurarak, bu dinamizme ayak uydurmak zorundadır.

Bu çerçevede, üzerinde durulması gereken çeşitli faktörler vardır. Her şeyden önce, işletmenin kendi ürettiği mamullerle ilgili mevsimlik dalgalanmalar, genel olarak ekonomideki ve iş hayatındaki istikrar, durgunluk ve dalgalanmalar; politik nitelikli olmakla beraber, ekonomiyi etkileyen gelişmeler işletmenin kısa süreli fon ihtiyaçlarını etkilerler.

Yukarıda, "bir yıla kadar vadeli borçların sağlanması" olarak tanımlanmış olan kısa vadeli finansman şekli iş hayatında çok yaygın olarak kullanılır. Bu yoldan elde edilen fonlar genellikle, uzun vadeli fonlara göre maliyet bakımından daha iktisadidirler.

Kısa vadeli fonlar, çok çeşitli kaynaklardan sağlanır. Başta ticaret bankaları önemli bir fon kaynağını oluştururlar. Banker kuruluşlarının ve kişilerin sağladıkları kısa vadeli fonlar ile iş hayatında yine oldukça yaygın olan, işletmelerin diğer işletmelere sağladıkları fonlar da önemlidir. Örneğin, dağıtımçı işletmenin aldığı mal karşılığı üretici işletmeye ileriki bir tarihte ödenmek üzere çek veya senet vermesi ya da ikisi arasında karşılıklı olarak cari hesap kullanılması bu tür kredinin tipik uygulama şekilleridir.

3.5.2.5 Uzun Vadeli Finansman

İşletmenin makine, teçhizat, arsa, bina gibi duran varlıklarının öz sermaye ile veya uzun vadeli kredilerle finanse edilmesi gerekir, işletmenin kuruluşu ve işleyişi sırasında, uzun vadeli finansmana, kısa vadeli finansmana göre daha seyrek olarak başvurulur.

Uzun vadeli finansmanın dikkatli ve ekonomik açıdan titizlikle ele alınması ve bu yola başvururken çeşitli faktörlerin göz önünde tutulması gerekir. Sözkonusu faktörlerin başlıcaları şunlardır: İşletmenin ve içinde bulunduğu endüstri dalının özellikleri (imalat sanayiinde duran varlıklara ihtiyaç fazla, hizmet işletmelerinde azdır); endüstri yapısı ve gelişme durumu; işletmenin büyüklüğü; ekonomik durumun istikrarı, durgunluk veya dalgalanmaları (bunlar yatırımları etkiler ve dolayısıyla duran varlık ihtiyacına da etki eder) ve nihayet uzun vadeli sermayenin maliyetiyle de ilgili olarak, bu sermayenin miktarı ile "öz sermaye / uzun vadeli yabancı kaynakların oransal durumu.

Sermaye şirketlerinde ve özellikle anonim şirketlerde uzun süreli fon ihtiyacı, mevcut öz sermaye yanında, uzun vadeli finansman yolu olarak "hisse senedi" ve "tahvil" çıkarmak suretiyle karşılanır. Diğer hukuki şekillerdeki işletmeler bunu yapamazlar. Hisse senedi, sahibine şirkette ortaklık hakkı verir, ona sahip olan, hissenin büyüklüğü oranında şirketin geliri ve varlıkları üzerinde hak sahibi olduğu gibi şirketi denetim yetkisine de sahip olur. Her senet, genel kurulda bir oy hakkı verir. Hisse senedi olanlar şirkete ortak olduklarından, bunun karşılığı olarak giren para öz sermayedir.

Tahvil çıkarmada ise, kişileri şirkette hisse sahibi yapmadan, satın aldıkları tahviller için ödedikleri paralara karşılık, önceden belirlenmiş oranda faiz ödeme taahhüdü ile uzun vadeli finansman sağlanır.

Uzun vadeli finansman, sermaye piyasasında menkul (taşınabilir) kıymetlerin satışından; Devlet Yatırım Bankası, iller Bankası, Turizm Bankası, Emekli Sandığı, S.S.K. ve Bağ-Kur gibi kamu banka ve kuruluşlarından; Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, Türkiye Kalkınma Bankası, Sınai Yatırım ve Kredi Bankası gibi kalkınma bankalarından; sigorta şirketlerinden; IMF, Dünya Bankası B.M. Sınai Kalkınma Teşkilatı, Avrupa Yatırım Bankası gibi uluslararası kuruluşlardan sağlanır.

3.5.3 Fonların Kullanımı

Fonların kullanılması başlıca iki şekilde olur:

- Duran varlık yatırımları
- Dönen varlık yatırımları (çalışma sermayesi).

3.5.3.1 Duran Varlık Yatırımları

Duran varlıklar şekil değiştirmeden kalan ve birden fazla üretim dönemine katılarak, uzun süre kullanılmakla giderek kullanılamaz hale gelen sermaye unsurlarıdır ve bilançoda "duran varlıklar" olarak adlandırılırlar. Bunlar, işletmenin normal faaliyetlerinde paraya çevrilmeyen, periyodik olarak alım - satım konusu olmayıp, süreklilik gösteren varlıklardır. Duran varlık kalemleri, işletmenin olağan faaliyeti sırasında satılan malların maliyetlerine aşınma payı (amortisman payı) olarak eklenerek tasfiye edilirler.

Duran varlık unsurları içinde arazi, bina, makine gibi çoğunlukla daha işletmenin kuruluşunda (veya sonradan genişletilmesi sırasında) ele geçirilen, uzun süre kullanılan maddi varlıklar önemli bir yer tutar. Ancak, bu maddi duran varlıklar dışında, uzun vadeli alacaklar ve fonlar, iştirakler (diğer işletmelere finansal katılma payları) ve maddi olmayan duran varlıklar (marka adı, ticari unvan, şerefiye v.b.) da finansal yapıda duran varlıklar kapsamına girerler.

3.5.3.2 Dönen Varlık Yatırımları (Çalışma Sermayesi)

Çalışma (işletme) sermayesi de denilen dönen varlıklar, işletmenin normal faaliyet dönemi içinde (genellikle bir yılda) nakde veya paraya çevrilebilir varlıklarını kapsar. Çalışma sermayesi unsurları, satılan mal ve hizmetlerin karşılıklarının ödenmesiyle işletmeye döner ve sürekli bir akış ve değişim içinde bulunurlar. Bunlar, mamuller, yan mamuller, hammaddeler, yardımcı maddeler, yakıt maddeleri, banka ve kasadaki paralar, süreleri kısa ticari alacaklar ve alacak senetleri, peşin ödenmiş giderler, sermayenin ödenmemiş kısmı v.b. çok çeşitli kalemlerden oluşur.

Dönen varlıklar toplamından kısa vadeli borçlar toplamı çıkarıldıktan sonra kalan miktara, net çalışma sermayesi denir. Bu fark, işletmenin varlıklarının, borçlarını ödemek ve yükümlülüklerini yerine getirmek için kullanılabilir durumda tuttuğu bir güvenlik payıdır. İşletmelerde çalışma sermayesinin en uygun veya "optimum" bir düzeyde tutulması önemlidir. Bazen yeterli çalışma sermayesi bulunmadığı için işletmenin üretim süreci aksar, gereğinden fazla fonun elde tutulması da maliyetleri yükseltir. Yeterli çalışma sermayesi ihtiyacı da işletmeden işletmeye değişir. Toptana ve perakendeci gibi ticari işletmelerde dönen varlıklar toplam sermaye içinde önemli boyutlara ulaşırken, özellikle büyük sanayi işletmelerinde çalışma sermayesine göre, duran varlık unsurları daha ağırlıklıdır.

İşletmelerin çalışma sermayesi ihtiyacını belirlemede şu faktörler etkili olur; işletmenin faaliyet alanı, müşterilerin kredi ihtiyaçları, imalat ve satış süresinin uzunluğu.(Yalçın, 1991)

3.6 Personel Yönetimi Fonksiyonu

Personel kavramı, Türkçe'de "işçi", "memur", "görevli" gibi çeşitli terimlerle ifade edilebilen "çalışanları" tüm olarak içine alan, geniş kapsamlı bir terimdir, "İş gören" terimi de eş anlamlı olarak kullanılmakta ise de, iş hayatında kullanımı pek görülmemektedir. Burada "personel", işletmenin önemli fonksiyonlarından biri olarak ve daha çok işletmede, gerekli personelin tedariki de dahil olmak üzere, etkili ve verimli bir şekilde istihdamı anlamında "personel yönetimi" ya da "insan kaynakları yönetimi" şeklinde ele alınacaktır.

3.6.1 Personel Yönetiminin Anlamı, Önemi ve İşletmedeki Yeri

Her işletmede birden fazla personel veya görevli çalıştığı ve insan unsuru da işletmenin en önemli ve temel unsuru olduğu için, "personel fonksiyonu" işletme açısından büyük bir öneme sahiptir. Personel yönetimi, işletmede çalışan kimselerin işletme örgütüyle ilişkilerini konu alan faaliyetlerle ilgilidir. Eğer bir işletmede çalışan kimseler, niteliklerine ve kişisel ilgi alanlarına göre seçilip görevlendirilmişlerse ve bu görevler onlara kişisel gelişme ve ilerleme imkanı sağlıyorsa, etkili bir kadrolaşma sağlanmış demektir.

Personel bölümü yöneticisi, işletmede kadro oluşturma sürecinde anahtar rolü oynayan kimsedir. Kendisi işletmenin diğer bölüm yöneticilerine insan unsuruyla ilgili tüm konularda tavsiye ve yardımlarda bulunur. Çeşitli bölümlerle ilgili olarak, personel secimi, personeli işe alıştırma, eğitim, işine son verme, tazminat ödeme v.b. türlü faaliyetlerde aktif rol oynar. Bunların yapılmasında uzman kişi veya bir danışman (müşavir) olarak "kurmay personel" rolünde yardımcı olur. Ayrıca, işçi sendikaları ile pazarlıklarında işletmeyi temsil eder.

Personel yönetimi, iş ortamındaki insanı, işletme organizasyonu içindeki yeri ve ilişkileri ile ele alır. Bir taraftan işletmenin insan gücünü ve kaynağını en etkin ve verimli bir şekilde kullanmayı, öte yandan, işletme amaçlarına ulaşma yönündeki bu etkinlik yanında, çalışanların da kişisel olarak, maddi ve manevi bakımdan tatminini göz önünde tutar. Personelin yeteneklerinden, bilgi ve tecrübesinden işletmeye maksimum faydayı sağlayacak şekilde yararlanma yolunda çaba gösterir.

Personel yönetimi, işletmeye gerekli insan kaynağını sağlamanın ve bu kaynaktan en etkin ve verimli bir şekilde yararlanmanın yol ve yöntemlerini gösterir. Belirli büyüklükte her işletmede bir "personel bölümü" veya "departmanı" bulunur. Ama bir kısım personel yönetimi görevleri tüm bölümlerle yakından ilişkilidir, zira bütün bölümler kendi beşeri kaynaklarından en fazla verim almak isteyecekleri için, "personel yönetimi" ile ister istemez iç içedirler. Bu açıdan, bir bakıma, her bölüm insan ve insan gücü yönetimi ile görevlidir.

Ayrı bir bölüm olarak personel istihdamı ve yönetimini üzerine alan personel bölümünün görevi sadece, işe uygun personel seçimi ve bunların etkin kullanımı olmayıp, ayrıca; çalışanların yeteneklerinin sürekli olarak geliştirilerek, onların daha kalifiye (vasıflı) hale getirilmesi, terfi, eğitim ve çalışma şartları bakımından iş tatmininin sağlanması da, görevleri arasındadır. (Yalçın, 1991)

Gerçekten, hem kişisel yeteneklerin geliştirilmesi, hem de çalışan insanın günlük yaşantısının çok büyük bir bölümünü kapsayan işyerinde geçen zaman için çalışma koşullarının düzeltilmesi; maddi ve gayri maddi bakımlardan iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve güvence altına alınması da personel yönetiminin önde gelen görevleri arasındadır.

Personel yönetimi, insan unsurundan en büyük yararı elde etme ve işletmede çalışanlara iş tatmini sağlama yolundaki ikili amacı gerçekleştirmek üzere insan kaynağı ile üç açıdan ilgilenir: Yararlanma, motive etme ve koruma.

İnsan kaynağından yararlanma, uygun personelin aranıp bulunması, işe alınması, yetiştirilmesi, değerlendirilmesi, yükseltilmesi, görevinin ve görev yerinin değiştirilmesi ve işine son verilmesine ilişkin teknikleri de kapsar.

Motive etme (isteklendirme) de eşit personel arasındaki uyumsuzlukların ortadan kaldırılması, ücret ve yan yararlar, görüşme, dayanışma ve yönetime katılma gibi kişinin işletmenin başarısına katkısını arttıran çeşitli önlemler kapsar.

Koruma ise, başta çalışma koşullarının düzeltilmesi ve iyileştirilmesi olmak üzere, iş güvenliği gibi insanın sosyal güvenliğini sağlayıcı koruma önlemlerini ifade eder.

3.6.2 İşletmede Çalışan Personelin Sınıflandırılması

İşletmede çalışanlar, yaptıkları işin niteliği, ücret sistemlerinin farklılığı, yönetimleri, örgütlenmeleri ve verimlilik ölçüleri gibi faktörler bakımından üç grupta toplanabilir: Büro personeli, teknik personel ve işçiler.

Bu gruplar belirgin yanlarıyla kısaca şöyle tanımlanabilir :

1. Büro Personeli (Beyaz Yakalılar): Yöneticiler dışında kalan ve büro işlerinde çalışan bütün personel büro personeli. Bunların gelirlerine maaş (aylık) denilir; verimlilikleri, işçilerdeki gibi kolay ölçülebilir nitelikte değildir. Gelirleri işletme maliyetleri açısından sabit gider niteliğindedir.

2. Teknik Personel (Mavi Yakalılar): Teknik personel, yöneticiler dışında kalan ve teknik işlerde çalışan mühendisler, teknikerler ve ustabaşılardan oluşan gruptur. Bunlar büro personeline benzerler; onlardan farklı bir özelliği üretimle ilgili faaliyetlerde nezaretçi durumunda görev yapmalarıdır.

3. İşçiler: İşletmelerde el işi yaparak bedensel güçlerini üretimde kullanan personeldir. Gelirlerine ücret denir. Bunların da bir grubu doğrudan doğruya üretimde çalışanlar, diğer grubu ise, dolaylı yoldan üretimde çalışanlardır. Doğrudan doğruya üretimde çalışan işçiler de iki çeşittir; kalifiye (vasıflı veya usta) işçiler ve kalifiye olmayan (vasıfsız) işçiler. Kalifiye işçiler, ustalar, usta yardımcıları ve mesleklerinde uzunca bir süre, örneğin; beş yıllık tecrübesi olan işçilerdir. Kalifiye olmayan veya vasıfsız işçiler ise, meslek yetenekleri yeterince gelişmemiş, yeterli tecrübeye sahip olmayan acemi işçilerdir. Kalifiye olsun olmasın, üretime doğrudan doğruya katılan direkt işçiler, işletmenin ana üretici gücünü oluştururlar ve üretim artışı ve azalışlarından en fazla onlar etkilenirler. Verimlilikleri, üretimle direkt olarak ilişki içinde olduğundan ölçülebilir niteliktedir. Ücretleri işletme için değişken gider niteliğindedir. Dolaylı olarak üretimde çalışanlar veya endirekt işçiler, direkt işçilere yardımcı görevler yapan işçilerdir. Temizleme, bakım, tamir, taşıma ve bekçilik gibi görevlerde çalışırlar; kalifiye ve kalifiye olmayan işçi olabilirler. Bu grubun karakteristik nitelikleri de şunlardır: Sayıları az olduğundan üretimdeki artış ve azalışlardan az etkilenirler, verimlilikleri ölçülebilir nitelikte değildir, ücretleri işletme için "sabit" veya "yarı değişken" gider niteliğindedir.

3.6.3 Personel Tedariki (Personel Seçme ve İşe Alma)

Personel yönetimi sorumluluğunu küçük bir işletmede işletme sahibi üstlenir. Büyük işletmelerde ayrı bir personel müdürü veya bölüm yöneticisi bulunur. Bu yönetici, diğer bölüm yöneticileri ile kurmay ilişkiler içinde olup, onlara danışman olarak görev yapar. Ama personelle ilgili bazı sorumluluklar personel yöneticisinin mevcut olmasına rağmen tepe yönetiminde kalır. Bunlar, özellikle kilit noktalara getirilecek yöneticilerin tayin, terfi (yükseltilme), maaş ve işine son verme kararlarıdır.

Personel yönetiminde bölüm amaçları, işletmenin genel amaçları doğrultusunda ve bunlarla uyum içinde olmak zorundadır. Doğal olarak, işletme amaçlarını gerçekleştirmeye elverişli bir biçimde personelin seçimi, geliştirilmesi, işletmede optimum bir insan gücünün bulundurulması ve bu güçten en fazla yarar sağlayacak şekilde personelin etkin ve verimli kullanımı üzerinde durulması gereken temel personel yönetimi konularını oluşturur.

Bu açıklamalara göre, personel bölümü yöneticisinin en başta gelen görevlerinden biri, işletmenin çeşitli bölümlerindeki kadroları veya pozisyonları dolduracak en kalifiye ve en uygun personelin seçilmesinde bölüm yöneticilerine yardımcı olmaktır. Doldurulacak pozisyonlara uygun niteliklere (kalifikasyona) sahip elemanlar seçilerek işe alındığı takdirde, bu personelin diğer personele, işlerine ve genelde işletmeye karşı tutum ve davranışları olumlu ve yapıcı yönde olur. Buna karşılık, uygunsuz seçim ve atamalar, çoğunlukla, huzursuzluğa, moral bozukluğuna ve sonuç olarak, işten ayrılmalar nedeniyle yüksek bir personel devir hızına yol açar. Üstelik çalışanlar arasında etkileşimin fazla olması nedeniyle, işinde tatmin olmayan bir kimse, temasta olduğu diğer personelin morali üzerinde hayli olumsuz etkiler yapar.

İşletmenin daha yeni kuruluşunda, personel seçimi ve işe alma işletme amaçlarını gerçekleştirebilecek bir örgüt yapısının oluşturulması için önem kazanır. Faaliyet halindeki işletmede de, çeşitli nedenlerle zaman zaman işten ayrılmalar olur ve ayrılan kimselerin yerine yeni personel tedariki gerekir. Üçüncü olarak, işletmenin büyüme ve gelişme amacının gerçekleşmekte olması sebebiyle de yeni personele ihtiyaç duyulur ve bu ihtiyacın karşılanması için işe yeni personel alınır.

Personel tedarikinin en uygun veya optimum bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için, öncelikle işlerin gerektirdiği personel niteliklerinin belirlenmesi gerekir. Verimli çalışabilmek için, halk dilinde "adama göre iş değil, işe göre adam alma" ilkesini uygulayabilmenin ilk şartı, "ne tür elemanlara ihtiyaç olduğunun" tam ve doğru olarak belirlenmesidir. Bu yolda geliştirilmiş olan bazı personel yönetimi teknikleri, iş unsurunu ele alıp çeşitli yönleriyle incelemeye ve açıklığa kavuşturmaya yarar. Söz konusu teknikler, sırasıyla: İş analizi, iş tanımı, iş spesifikasyonu ve iş değerlemesi çalışmalarıdır.

İş unsuru incelenerek, işin gerekleri belirlendikten sonra, sıra personelin seçimine gelir. Mümkün olduğu kadar çok aday arasından personel seçimi ve işe alınması yoluna gidilir. Ayrıca, personelin işe bağlanmasını sağlayacak tedbirlerin alınması da personel tedariki çerçevesinde düşünülebilir. Personelin eğitimi ve geliştirilmesi konusu da, personel seçimi ve alımı ile ilgili olmamakla beraber, yine personel yönetiminin önemli konulardan biridir.

3.6.3.1 İş Unsurunun İncelenmesi

İş Analizi, iş analizi, bir işin gereklerinin belirlenmesi yolunda yapılan sistemli bilgi toplama çalışmalarıdır. İş analizi, bir işin ekonomik olarak, kısa zamanda ve iyi bir şekilde yapılabilmesi için, işle ilgili bilgilerin sistemli olarak toplanması, incelenmesi ve değerlendirilmesi sürecidir, şeklinde tanımlanabilir, iş analizinde bilgiler, işi fiilen yapan kimseden veya onun ilk nezaretçisi durumundaki ustabaşından alınabileceği gibi, direkt olarak işin yapılışının gözlemlenmesi yoluyla da elde edilebilir. Personel bölümü elemanları, iş analizinin sağladığı bilgilerle iş tanımlarını hazırlarlar.

İş Tanımı, iş tanımı, işin sağladığı yetkiyi, işin işletme içindeki yerini, işi yapabilmek için gereken faaliyetleri ve sorumlulukları tanımlar ve açıklığa kavuşturur.

İş Spesifikasyonu, iş tanımı, işi tasvir edip tanımlarken, kişilerle ilgilenir. Bu, işin yapılabilmesi için temel alınan kişisel nitelikleri (kalifikasyonları) belirler; eğitim, tecrübe, zihni ve bedeni yetenekler, pozisyonun gerektirdiği nezaret yeteneği, sorumluluk, çalışma şartları ve başkalarıyla iş ilişkileri v.b. kapsar. İşe eleman seçme ve alma sürecinin ilk aşaması olan iş unsuruyla ilgili çalışmalar zincirinin son halkası da iş değerlemesidir.

İş Değerlemesi, iş değerlemesi, işletmedeki bütün işlerin sınıflandırılması, karşılaştırılması, birbirlerine göre güçlük derecelerinin ve önem sıralarının belirlenmesi yoluyla her işe uygun

ücretin takdir edilmesi çalışmalarıdır. Bu sistemli çalışmalar, işlerin görelî güçlüklerini ve önem sıralarını temel almak suretiyle ücretlerin belirlenmesiyle sonuçlanır.

3.6.3.2 Personel Seçimi Süreci

İşletmenin personel bölümünün personel seçim sürecinde temel fonksiyonlarından biri, çeşitli bilgi ve yeteneklere sahip olup, işletmedeki çeşitli pozisyonlar için değişik zamanlarda başvuran kimseleri izleyebilmek ve gerektiğinde onlarla hemen temasa geçebilmek için iyi bir veritabanı sistemine sahip olmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için de, personel bölümü potansiyel personeli sağlayabilecek çeşitli kaynakları daima göz önünde bulundurmalıdır. İşletmenin yararlanabileceği, potansiyel elemanları temin edebileceği başlıca personel kaynakları şunlardır:

- Gazete, dergi, radyo ve televizyon ilanları
- Özel iş ve işçi bulma firmaları (Beyin avcısı firmalar)
- İşletme yöneticileri ile personelinin çevresi
- Üniversite ve Yüksek Okullar
- Meslek Okulları ve Meslek Liseleri
- İşletmeye şahsen veya mektupla iş için başvuranlar
- Sendikalar

Personel seçme ve işe alma sürecinin aşamaları, iş unsuruyla ilgili iş analizi, iş tanımı ve iş değerlemesi gibi teknik çalışmalarla işletmedeki görevlerin hangi nitelikleri gerektirdiği ve bu görevlerin ücretlerinin miktarları belirlendikten sonra, sıra bu nitelikleri taşıyan elemanları yukarıda belirtilen kaynaklardan bulma, seçme ve işe almaya gelir.

Önce, mümkün olduğu kadar fazla adayın başvurması için, boş (açık) bulunan pozisyonların veya kadroların en iyi şekilde geniş kitlelere duyurulması yoluna gidilir. Çeşitli şekillerde duyuru yapılabilir; ama, özellikle kitle iletişim araçlarında verilen ilanlara başvurular fazla olur. Bundan sonra yapılan çalışmalar, genel olarak şu tür aşamalardan geçer.

1. Ön görüşme ve müracaat (başvuru) formunun doldurtulması
2. Test veya sınav
3. Mülakat (asıl görüşme)

4. Referans araştırması (bilgi toplama)
5. Değerleme ve geçici işe alma
6. Kesin işe alma

Bu arada, işe alınması düşünülen aday hakkında araştırma yoluyla bilgi toplamayı takiben, bir sağlık kontrolü aşaması da sözkonusudur. Sağlık durumu işin gereklerine uyan kimseler üzerinde son değerlendirme yapılarak, geçici süre için staj veya deneme niteliğinde işe alma yoluna gidilir. Deneme süresi olumlu sonuç verirse, kesin işe alma işlemi yapılır.

Daha işin analizi ve diğer çalışmalarla başlayıp, personelin seçilerek işe kesin olarak alınmasıyla sonuçlanan bu çalışmaların tümüne "personel işe alım süreci" denilir. Personel temininde, ön görüşmede, ilk izlenimi uygun görülen adaylara verilen müracaat formunun doldurulması ile sağlanan bilgiler, test veya işin gereğine göre sınav yapıldıktan sonra, mülakat aşamasında ve daha sonra referans araştırması ile sağlanan bilgilerle pekiştirilir. Verilen bilgilerin doğruluk derecesi öğrenilir.

3.6.4 Ücret Yönetimi

Ücret (ve maaş), işletmede üretimi ve üretimin verimliliğini arttıran önemli bir araç olduğu gibi, personeli işletmeye en fazla bağlayan ekonomik özendirme (teşvik) aracıdır. Aslında personelin işletmeye girişinin ve orada sürekli olarak çalışmasının nedeni de bir bakıma kendisine yapılan ödemedir.

Personelin işletmede etkili ve yararlı bir biçimde çalıştırılmasında büyük bir rolü ve payı olan ücret, üzerinde özenle durulması gereken, hassas bir konudur. Ücret saptama, iş analizlerine ve iş değerlemesine göre adil bir biçimde gerçekleştirilmelidir.

Ücret yönetiminde izlenmesi gereken bazı ilkeler şöyle sıralanabilir:

- Eşitlik ilkesi: Yapılan işin ve işi yapan personelin kapasitesi saptanarak, eşit işe eşit ücret ödenmelidir.
- Dengeli ücret ilkesi: Ücret, personele belirli bir hayat seviyesini sağlayacak kadar tatminkar, işletmenin maliyetlerini aşırı ölçüde artırmayacak kadar da ölçülü ve dengeli olmalıdır.

- Pozisyona göre ücret ilkesi: Personel, bir üst kadroya veya pozisyona geçtiğinde daha yüksek ücret almalı; bir ast, bir üstünden daha yüksek ücret almamalıdır.
- Bütünlük ilkesi: Büro personeli ile işçi ve teknik personel arasında ücret açısından bir sınıf farklılığı yaratmaksızın , tüm çalışanlar için adil bir ücret politikası uygulanmalıdır.
- Objektiflik ilkesi: İşletmede duygusal nedenlerle, sempati ve antipatilerle ücret artış ve azalışı yapılmamalı; ücretler ve ücret artışları, objektif olarak, herkese hak ettiği ölçüde, kayırma ve huzursuzluğa yol açmadan verilmelidir.
- Esneklik ilkesi: İşletmenin ücret politikası ve ücret sistemi, değişen çevre koşullarına uyum sağlayabilecek esneklikte olmalıdır.



4. SİSTEM KAVRAMI VE SİSTEM ANALİZİ YAKLAŞIMI

4.1. Genel Olarak Sistem Kavramı ve Sistemin Tanımı

Genel anlamda sistem kavramı pek çok durumu, yöntemi ve belki de alışlagelmiş uygulamaları tanımlamak için kullanılır. Bu kavram, yıllardan beri hemen hemen her bilim dalının ilgi alanına girmiş, çağdaş düşünme biçimini etkilemiştir. Sistem kavramının esası olan düşünce biçimi, endüstriyel işletmelerden bilim dallarına kadar her alanda büyük bir öneme sahiptir. Finans sistemi, insan kaynakları sistemi, iletişim sistemi, üretim sistemi, pazarlama sistemi ve planlama sistemi gibi günlük hayatta pek çok değişik türde sistemden söz ederiz. Her gün birçok değişik sistem tipiyle karşılaşırız. Devlet bir vergi toplama sistemi işletir ve mahkemeler yasal sistemin parçalarıdır. İş sektöründe de üretim, maaş bordrolarını hazırlamak, fon transferleri, satılan, iade edilen veya değiştirilen malların hesabını tutmak için sistemler vardır. Bu kadar geniş anlamlar içeren bir sözcüğün tek bir tanımın sınırları içerisine sığdırılması elbette güçtür. Ancak bu denli yaygın ve farklı kullanımına rağmen, sistem olarak adlandırdığımız tüm bu kavramların bazı ortak evrensel noktaları taşıdıkları söylenebilir. Bunlar dört ana başlıkta; öge, özellik, etkinlik ve durum olarak anılır. Kısaca bunları tanımlarsak;

- Öge: Sistem içindeki herhangi bir nesne,
- Özellik: Ögenin niteliği,
- Etkinlik: Sistemde değişim yaratan süreçler,
- Durum: Belli bir zaman noktasında sistemin öge, nitelik ve etkinliğinin tanımı.

Çizelge 4.1 Değişik sistemler (Erkut, 1996).

Sistem	Öğeler	Özellikler	Etkinlikler
Üretim	Makine İşgücü Mamul	Duyarlı Nitelikli Bozuk	İmalat
Ulaşım	Taşıtlar Yol Levhalar	Hızlı Uzun Beyaz	Taşıma
Banka	Para Şubeler Kasalar	Çok Küçük Açık	Para çekme
İletişim	Mesajlar Aygıtlar	Kısa Eski	Haber gönderme
Savunma	Silahlar	Nükleer	Planlama

Çizelge 4.1’ de bu dört noktanın örneklendirilmesi yapılmıştır. Çizelgede görülen listeyi uzatmak mümkündür. Bundan çıkaracağımız sonuç; öge, özellik ve etkinlik kavramlarının, tüm sistemler için ortak anlamlar taşıdığıdır. Nitekim sistem tanımları da bu ortak anlamlardan hareketle genelleme yapmaya uğraşırlar. Aşağıda sistem tanımlarından bazıları yer almaktadır:

Sistem, birbirleriyle etkileşim halinde olan bileşenler kümesidir. Sistem, sürekli olarak birbirini etkileyen ve birbirlerine bağımlı olan olayların oluşturduğu bir bütündür. Sistem, belirli girdileri alan ve bunları uygun olarak işleyerek, belirli çıktılar arasındaki ilişkiyi gösteren bir fonksiyonu en büyüklemeyi amaçlayan varlıklar veya öğeler topluluğudur. Sistem, fiziksel veya fiziksel olmayan, kendi aralarında ilişkili ve etkileşen bir veya daha çok amaca yönelik öğeler kümesidir (Erkut, 1996). Sistem, bir veya daha çok amaca ya da sonuca ulaşmak üzere aralarında ilişkiler olan fiziksel veya kavramsal birden çok bileşenin oluşturduğu bütündür.

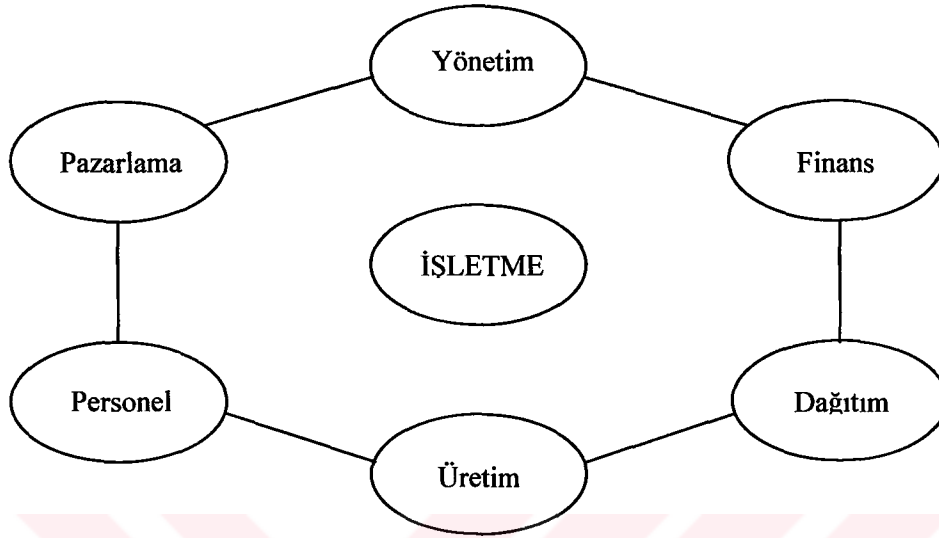
Bu tanımların listesi ne kadar uzatılırsa uzatılsın, hepsinde en çok üç temel nokta bulunacaktır:

1. Sistem öğelerden oluşmuştur.
2. Öğeler arasında ilişkiler vardır.
3. Sistem belli bir amaca yönelmiştir.

Buna göre genel bir sistem tanımı şu şekilde verilebilir: Sistem, aralarında bir ilişkiler kümesi sergileyen, karşılıklı etkileşim içinde belli bir amaca doğru yönelmiş olan öğeler kümesidir (Erkut, 1996).

Sistem düzenli olarak karşılıklı etkileşen yada birbirine bağlı elemanlar gurubunu birleştirilmiş bir bütün haline getirir. Yani bir sistem birbiriyle etkileşen elemanların bir bütün gibi işlem gördüğü, ilgili parçalar birleşimidir. Sistemlerin en önemli özelliklerinden biri, tek tip elemanlarda bulunmayan nitelik ve yeteneklere sahip olmalarıdır. Bir otomobili düşünersek, mekanik ve elektriksel parçaların (yataklar, şanzıman, kablolar, vidalar, somunlar vb.) birlikte çalışması söz konusudur. Her parçanın sınırlı bir işlevi vardır, fakat bu parçaları monte edip bir otomobil haline getirdiğimizde, yararı eskiye oranla daha az olan bu topluluk; parasal değeri olan, kullanışlı, entegre ve fonksiyonel bir sistem haline gelir. Elde edilen bu sistem kendisini oluşturan parçaların toplamından çok daha değerlidir. Aynı şey ticari sistemler için de doğrudur. Bilgisayarlar, çalışanlar, üreticiler, faturalar ve raporlar bir sistem

ağı gibi çalışırsa, bir anlam ifade eder, değer kazanırlar. Ticari bir işletmeyi, bir sistem olarak ele alırsak, ticari sistem; işletmenin amacına ulaşmasını mümkün kılan, birlikte hareket eden elemanlar topluluğudur. Aşağıdaki şekilde basit bir işletme sisteminin elemanları görülmektedir.



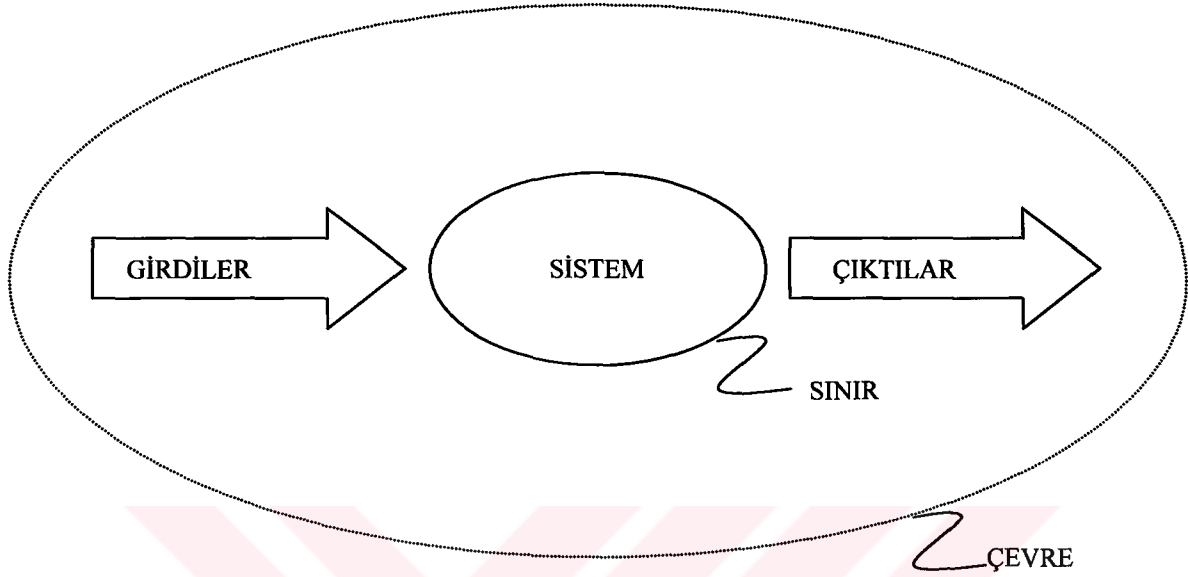
Şekil 4.1 Basit bir işletme sisteminin şematik olarak gösterimi (Başlıgil, 1996).

Küçük ve orta ölçekli ticari sistemler genellikle pazarlama, personel, üretim, finans ve dağıtım elemanlarından oluşur. Bu işletmelerin önemli bir görevi işleyişi ve devamlılığı sağlamak, idare ve koordine etmektir. Birçok organizasyonun amacı geliri maksimize etmek ve hissedarları yatırıma yönlendirmektir. Bazı organizasyonlar için ise amaç, karşılıklı çıkar ortaklıklarında olduğu gibi, pay sahiplerine kâr sağlamaktan çok üyelerine hizmet ve etkinlik sağlamaktır. Kâr amacı gütmeyen organizasyonlara bir örnek, vakıflarda olduğu gibi, ihtiyaç sahiplerine sağlık yardımı, iskân, yiyecek sağlayarak halka hizmet etmektir. Bu tür organizasyonlar amaçlarını gerçekleştirmek için sistemlerden faydalanmak zorundadırlar. Bilgi sistemleri de sıkça karşılaştığımız sistemlerden biridir. Pek çok işletmenin en önemli işlevlerinden biri, bilgiyi yönetmek ve kullanmaktır. Bilgi sistemleri, veriyi işleyen ve bunu yönetimde karar almak için kullanılabilir hale getiren işlemlerin, programların, ekipmanların ve metotların birleşimidir.

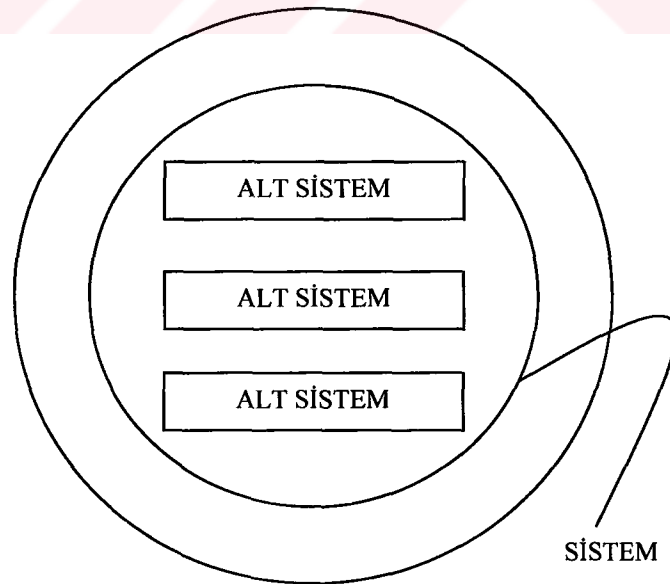
4.1.1. Sistemin Temelleri, Bileşenleri ve Çevresi

Sistemler belli bir ortamda işleyen yapılardır. (Şekil 4.2). Sistemler çevreden bir sınırla ayrılmışlardır. Bütün sistemlerin girdileri, işlemcileri ve çıktıları vardır. Bir işletme sistemi,

genellikle alt sistemler denilen (Şekil 4.3) pek çok parça ve elemanın birleşiminden oluşur. Bir alt sistemin, parçası bulunduğu daha büyük sistemin amaçlarına uygun belirli bir görevi vardır. Örneğin, bir firmanın bilgi sistemi; iletişim ağı, telefonlar, bilgisayarlar ve bunları işletecek personelden oluşmuştur.

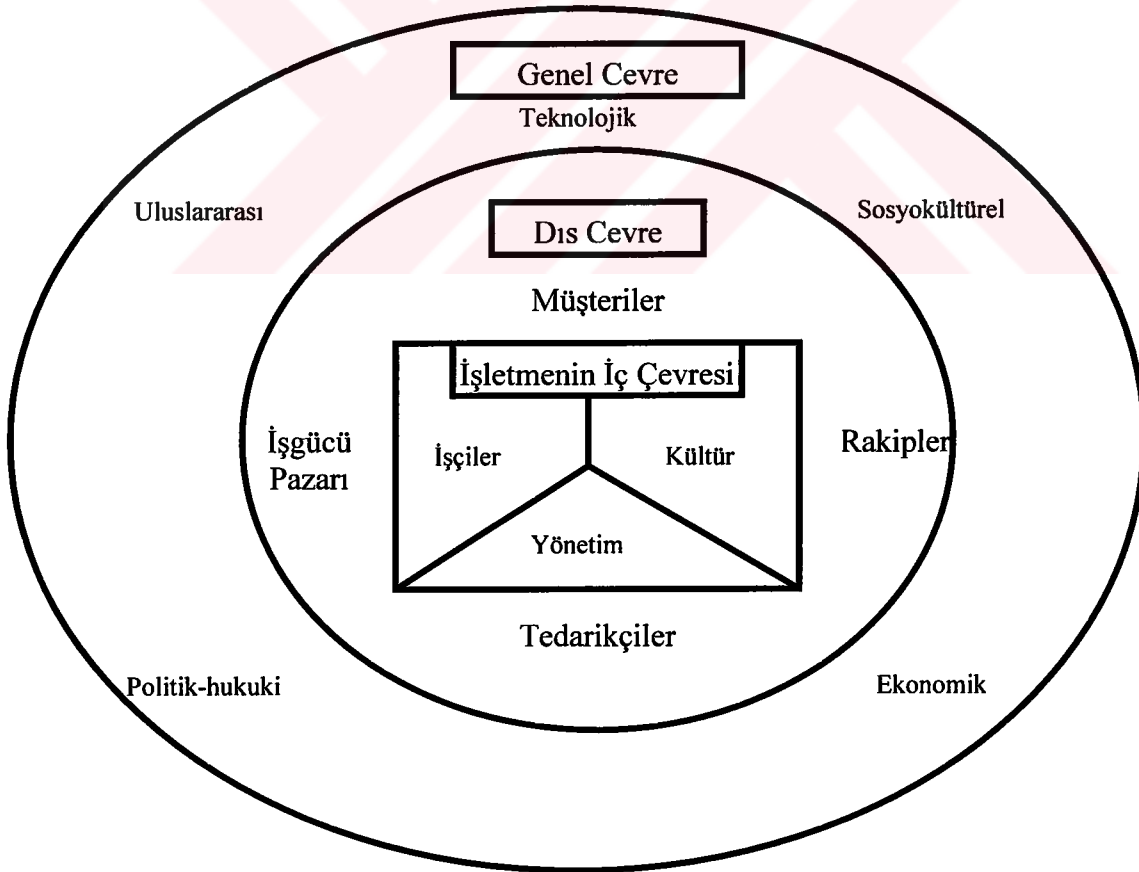


Şekil 4.2 Genel sistem ve sınırlarının gösterimi (Başlıgil, 1996).



Şekil 4.3 Alt sistemler

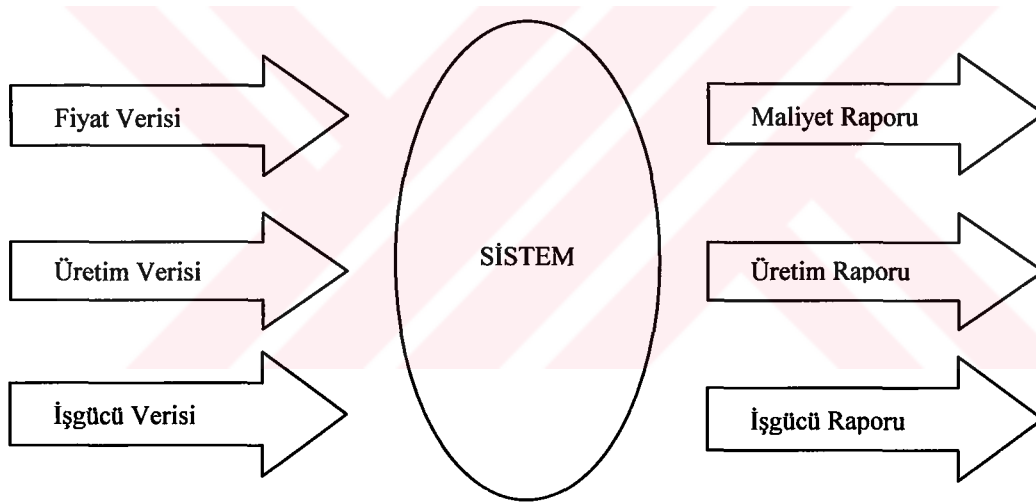
Dış ortam, bir sistemi çevreleyen insanlar, etkinlikler, kurallar, politikalar ve düzenlemelerdir. Sistemler bir boşlukta işlevlerini yerine getirmezler, diğer sistemlerle ve dış dünya ile ilişki içindedirler. Sistemler de insanlar, hayvanlar, bitkiler gibi belirli bir çevrede bulunurlar. Müşterilerin hesaplarını işleyen bir banka sistemi yalnızca müşterilerle temas kurmaz, bunun yanında diğer insanlar ve sistemler ile de ilişki içinde olmalıdır. Bu sistemin dış ortamı resmi bankacılık düzenlemelerini, ulusal, resmi ve yerel ekonomik eğilimleri ve değişen arz-talebi kapsayabilir. Sistemleri kendi işlevlerinden daha dar bir bakış açısıyla değerlendirmek doğru olmaz . Aşağıdaki şekilde (Şekil 4.4) bir işletme sistemi ve onun ilişkili olduğu iç ve dış çevrenin elemanları görülmektedir. Sistem sınırları, bir sistem ve dış ortam arasındaki bölge veya arayüzdür. Sınır, sistemi oluşturan elemanlar ile sistemin temas kurduğu dış dünyayı birbirinden ayırır. Bazen bu sınırlar çok açık bir biçimde bellidir. Örneğin bir şehir sisteminin dahilindeki bölgeyi göstermek için belirgin biçimde çizilmiş sınırları olabilir. Sınırları belirsiz olan sistemler de vardır, örneğin, bir sosyal kulüp sisteminde, bazı şahıslar aidat öder ve isimleri kaydedilir, bazıları borçlu olabilir, bazıları da organizasyona dahil olmadan sosyal faaliyetlere katılabilir.



Şekil 4.4 Bir işletme sisteminin genel, dış ve iç çevresinin gösterimi (Can vd, 1999).

Bütün sistemler, daha sonra işlenmek, sonuç veya çıktı üretmek için bilgi yada veri toplarlar (Şekil 4.5). Girdiler, dış ortamdan, sistem sınırlarına giren ve sistem tarafından kullanılan elemanlardır. Örneğin bir sınıfta kaydedilen öğrencilerin isimleri, okulda sicil memurunun düzenleyeceği kayıt sisteminin girdilerini oluşturur. Bir otomobil montaj atölye sisteminin çok çeşitte girdisi vardır. Bu girdiler; işgücü, malzeme, para, pazarlama bilgisi ve diğer servislerden oluşur. Girdi olmadan bir sistem işlevini göremez veya çıktı üretemez.

Sistemler, veriyi, hammaddeyi, parayı ve diğer girdileri işlemek için oluşturulurlar. İşlem, girdilerin veya hammaddenin, çıktılara veya mamul hale dönüştürülmesidir. Bu sayede organizasyonun hedefleri doğrultusunda ilerlemesi sağlanır. Örneğin bir banka sistemi, borç ve kredi verilerini işlerken, bir bilgi sistemi isimleri, numaraları, kelimeleri, cümleleri vb. unsurları işler. Veri işleme çalışmaları sınıflandırma, arama, birleştirme, özetleme, hesaplama gibi benzer işlemleri kapsar.



Şekil 4.5 Sistem girdileri

Çıktılar, işlemler sonucu ortaya çıkan ürünlerdir. Çıktılar, veriler ve diğer girdilerin toplanması ve işlenmesi çalışmalarının son noktasıdır. Küçük bir işletmede, işletme sahibi ve ortakları için çıktı kâr anlamına gelebilir. Bir bilgi sistemindeki çıktılar ise raporlardan, hesap listelerinden, stok kayıtlarından oluşabilir.

4.1.2. Sistemlerin sınıflandırılması

Sistemleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırmak mümkündür. Açık ve kapalı sistemler, canlı ve cansız sistemler, doğal ve yapay sistemler gibi. (Başlıgil, 1996)

Genel bir sistem sınıflandırması şu şekilde yapılabilir:

- a. Doğal ve insan yapısı sistemler
- b. Fiziksel ve genel anlamlı sistemler
- c. Statik ve dinamik sistemler
- d. Kapalı ve açık sistemler

Ayrıca bir diğer sınıflandırma,

- A. Rasyonel, irrasyonel
- B. Sürekli ve süreksiz (ayrık) sistemler
- C. Deterministik ve stokastik sistemler
- D. Geri besleme sistemler
- E. Kontrol edilebilen sistemler, olarak yapılabilir (Erkut, 1996).

Sistemler sonuçlarının ve davranışlarının kesin olarak tahmin edilip edilememe durumuna göre açık ve kapalı sistemler olarak ayrılır.

Açık sistemlerde, çıktılar veya sonuçlar kesin olarak belirlenemez bu nedenle bunlara olasılık sistemleri de denilir. Bu sistemler şans ve olasılık elemanlarını içerirler. Örneğin bir havayolu bilet rezervasyon sistemi açık sistemlere bir örnektir. Rezervasyonu yapan kişi o uçuş için ne kadar bilet alınacağını kesin olarak tespit edemez. Ancak geçmiş tecrübelerle dayalı olasılıklı bir tahmin yapılabilir. Yani uçuş gerçekleşene kadar ne kadar bilet satılacağını kesin sayısı belli değildir.

Kapalı sistemlerde, sonuç veya çıktılar önceden kesin olarak belirlenebilir. Örneğin bir televizyon üreticisi bir televizyon montajı için ne kadar ve hangi parçaların gerekli olduğunu tam olarak bilebilir. Kapalı sistemlerde çıktılar, sistemdeki girdiler ve taleplerin ölçülmesiyle önceden belirlenebilir. Bu nedenle kapalı sistemlerin yönetimi açık sistemlere göre daha kolaydır.

Birçok işletme sistemi, her iki tip sisteme ait özellikleri de taşırlar. Bazı elemanlar kesin olarak bilinir, bazıları da olasılık kurallarına göre tahmin edilmek zorundadır. Örneğin, belirli bir günde servis verilecek müşterilerin sayısı tahmini bir değerdir. Ancak bir manyetik disk

üzerine yüklenebilecek bilgi miktarı sabittir. Sistemin yönetim tarzı, sistemin çoğunluğunun açık yada kapalı sistem oluşuna göre belirlenmelidir.

4.2. Klasik Sistem Yaklaşımı

Sistem yaklaşımı, olaylara, durumlara ve sorunlara sistem görüşü ile ve sistem düşüncesi ışığı altında yaklaşımı ifade etmektedir. Bu yaklaşım kendiliğinden gelişen bir alışkanlık olabileceği gibi, öğrenme sonucunda elde edilmiş bir beceri de olabilir.

Sistem yaklaşımı bütünü görmek, farklı görüş açılarını yöneltmek ve aramada bir yöntem izlemek ilkeleri ışığı altında gerçekleştirilen bir yaklaşım olacaktır. Yaklaşım ilk olarak, sorunları küçük parçalara bölmek ve tanımlanmış amaç doğrultusunda parçaları yeniden birleştirmektir. Kısaca, sistem yaklaşımı bir sistem analizi ve sistem tasarımı aşamalarını kapsamaktadır. Bilimsel, teknolojik düzey ne olursa olsun bu iki aşama geçerlidir. Sistem analizi ve sistem tasarımı kuramsal bir bilgi niteliğindedir. Bilginin eyleme dönüştürülmesi yani tasarlanan sistemin çalıştırılması uygulaması gerekmektedir. Bu amaçla da sistemin uygulamaya hazırlanması ve daha sonra da işletilmesi gerekecektir. Sistem, tasarlanan amacına uygun olarak çalışıyor ise ve sistem yaklaşım amacına ulaşmış demektir. Sistemin uygulama alanları çağın teknolojik düzeyinden etkilenir. Bu nedenle de günümüzde, sistem yaklaşımı uygulama aşaması, bilgisayar teknolojisinin getirdiği donanım ve yatırım olanakları ile birlikte düşünülmektedir. Sistem yaklaşımı iki temel süreçten oluşmuştur:

1. Kuramsal Süreç
2. Uygulama Süreci

Bu iki süreçte de geri bildirim mevcuttur. Yani, uygulama sürecindeki gerçekler ve bulgular ışığında kuramsal süreçte yeniden düzenlemelere gidilebilecektir. Bu iki temel süreçten yola çıkılarak, sistem yaklaşım için dört temel süreç elde edilmektedir.

1. Sistem Analizi
2. Sistem Tasarımı
3. Sistem Hazırlama
4. Sistem İşletimi

Bu dört aşama, tüm sistem yaklaşımı çalışmaları için geçerlidir. Bununla birlikte her aşamanın içinde gerçekleştirilecek faaliyetler, incelenen sorunun ve durumun özelliklerine

göre farklılıklar gösterebilecektir. Bunun içinde bu tür çalışmalar yapılırken belli bir yöntemin izlenmesi yararlı olacaktır.

Çizelge 4.2 Sistem yaklaşımı süreçleri ve uygulama adımları (Erkut, 1996).

Sistem Analizi	Sistem Tasarımı	Sistem Hazırlama	Sistem İşletimi
• Problemin formülasyonu • Projenin organizasyonu • Sistemin tanımı • Üst sistemin tanımı • Üst sistemin hedefleri • Sistemin hedefleri • Tüm ekonomik ölçütlerin tanımı • Bilgi ve veri toplama	• Ön görüş ve kestirim • Model kurma • Optimizasyon modellemesi • Yönlendirme sisteminin kurulması • Güvenirlilik sisteminin kurulması • Geliştirme sisteminin kurulması	• Belgeleme • Kurma	• Başlangıç/pilot/deneme işletimi • Değerlendirme • İyileştirilmiş işletim

4.2.1. Klasik Sistem Analizinin Tanımı, Amacı ve Aşamaları

Sistem analizine ilişkin olarak çeşitli tanımlar yapılmıştır. Sistem analizi, bir sistemin olası geliştirme veya iyileştirme hedefleri ile beraber analiz edilmesi sürecidir. Diğer bir ifade ile sistem analizi, bir sistemi iyileştirme amacıyla sistem üzerinde çalışma ve tasarımı içerir. Sistem analizi kavramını sistem ve analiz olarak iki kısımda ele alırsak; analiz, problemin küçük parçalarına ayrılarak çözüm getirmek amacıyla üzerinde çalışılmasıdır, sistem ise birbiriyle ortak hedef ve amaç doğrultusunda biraraya gelmiş birbiriyle ilişki halindeki parçaların bir bütünüdür. Sistem analizi bir sistem ve onun işlediği çevre hakkındaki faktörleri toplamayı, düzenlemeyi ve değerlendirmeyi kapsar. Sistem analizinin amacı, daha iyi bir sistem tasarlama ve geliştirmeye bir temel oluşturmak üzere sistemin tüm yönlerini teçhizat, personel, üretim süreci ve talep koşullarını incelemektir. Sistem analizi, sistem geliştirme çevriminin, mevcut sistemin belirlenmesi, daha sonraki sistemin gereksinimlerini ortaya çıkarmak ve değerlendirmek için sistemin analizi aşamalarını kapsamakta olup bu çalışmanın sonucu yeni sistemin tasarımıdır.

Aşağıda sistem analizi uygulama aşamaları sırasıyla yer almaktadır: (Erkut, 1996)

A. Problemin Formülasyonu ve Projenin Organizasyonu: İlk adım incelenmesi istenen durumun tanımlanmasıdır. Durum bazen sorun ve bunun çözülmesi şeklinde bazen de bir

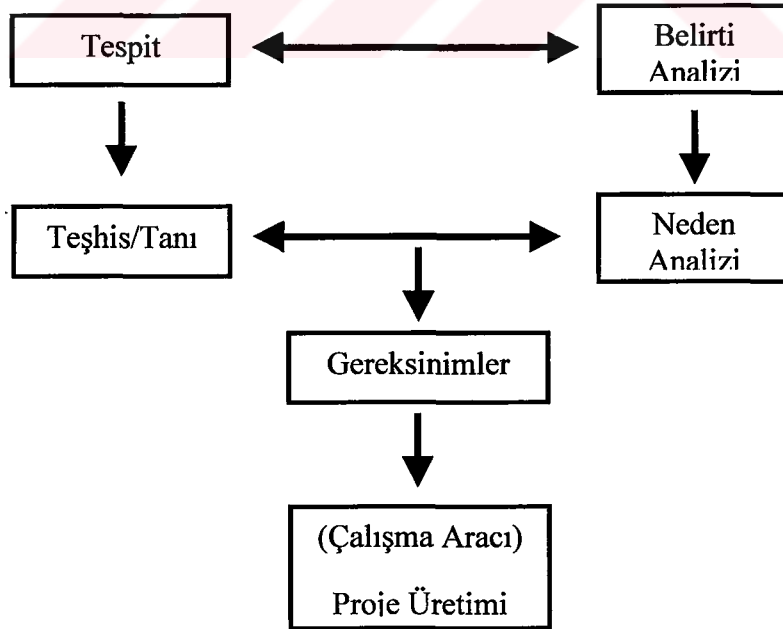
durumun geliştirilmesi yani daha ileriye götürülmesi söz konusudur. Kısaca her iki konumda da yapılacak ilk iş “tespit”tir.

- Sorun var mı?
- Geliştirilecek durum var mı?
- Geliştirilebilir mi ve geliştirilmeli mi?

Sorularının yanıtlarını almaktadır. Bu amaçla yapılması gereken belirtilerin incelenmesidir. Belirtilerin üzerinde düşünülmesidir. Teşhis ise, sorunu ve/veya geliştirecek durumu oluşturan nedenlerin tanımlanmasıdır. Yani,

- Sorun neden çıktı?
- Neden geliştirilecek durum var?

sorularının yanıtlarını almaktır. Nedenlerin belirlemesi bize, kullanıcının gereksinimlerinin neler olduğunun da tanımlamasını sağlayacaktır. Bu gereksinimlerin değerlendirilmesi ve öncelik verilmesi bu aşamada ele alınacak olan bir diğer noktadır. Öncelik verilmesi sonucunda ortaya konan gereksinim, gereksinimlerin bir sistem projesi haline dönüştürülmesi ile durumun tanımlanması süreci son bulacaktır. Sistem projesinin çalışma amacı tanımlanmış olan gereksinimlerin karşılanması olacaktır.



Şekil 4.6 Durumun tanımı süreci (Erkut, 1996).

Durumun tanımı, sistem yaklaşımının belirleyici bir aşamasıdır. Temel kararların birçoğu bu aşamada alınır. Gerçekte bir sistem çalışması olup olmayacağına ilişkin stratejik karar da bu aşamada alınır. Bu aşamada oluşturulan düşünce ve görüşlerle, gözlenen veriler daha sonraki aşamalar içinde yönlendirici niteliktedir. Durumun tanımı aşamasındaki incelemelerde değişik teknik ve modellerden yararlanılabilir. Bunların bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Beyin Fırtınası (veya diğer yaratıcılık teknikleri)
- Veri Analizi (ilişki analizi histogram analizi)
- Neden Sonuç Analizi (balık kılçığı analizi)
- Pareto Analizi

Sistem mühendisinin görevi işletme içindeki sorunlara etkin çözümler bularak verimliliği ve kârlılığı arttırmaktır. Sorunlar nedeniyle bazı yöneticiler yardıma gereksinim duyarlar. Yöneticinin aldığı karara göre problem çözümüne bir bütün olarak bakabilen, sistem mühendisliğine başvurulabilir. Bu koşullarda, sistem mühendisi, yöneticiyle ve organizasyon içinde yardımcı olabilecek herkes ile görüşme yapar. Bu görüşmelerde özellikle aşağıdaki sorular sorulur:

- Sorun nasıl ortaya çıktı?
- Bir sorun olduğuna inananlar kimlerdir?
- Eğer sorun, daha üst düzeyde alınan bir planlama kararı ile ilgili ise, karar verme noktasına götürülen delil zinciri hangisidir?
- Sonuç neden önemlidir? Ne kadar para kazandırabilir?
- Bu, her durumda, doğru sorun mudur? Daha başka, daha derin bir sorunun görüntüsü olamaz mı? Yönetici tarafından gösterilen değil de, bu derin sorun çözülecek olsa idi, büyük kârlar elde edilebilecek miydi?
- Kaçınılmaz olarak, işletmenin kaynakları sınırlıdır. Bu kaynaklar belli olduğunda, sistemler üzerinde çaba sarf etmek yerinde olacak mı? Yoksa bu çaba daha farklı sorunlarla uğraşılırsa daha iyi mi kullanılmış olacak?

Bu görüşmeler sonucunda, problemin boyutları ve problemin çözümünün getireceği muhtemel yararların miktarı da yavaş yavaş şekillenmeye başlayacaktır.

B. Sistemin Tanımı: Durum tanımlandıktan ve çalışma amacı ve alanı belirlendikten sonra yapılacak iş üzerinde çalışacak olan sistemin tanımlanmasıdır. Bu, analiz etme sürecidir. Bu aşamada, sistem en önemli alt sistemlerine ve bu alt sistemler arasındaki etkileşimlere parçalanır. Bu etkileşimler akış-blok diyagramları ile gösterilirler. Alt sistemlerin oluşturulmasında sinerjik etki önem kazanır. Sistem mühendisinin daha sonraki çabası sentezdir. Yani tekil alt sistemlerin, bütün bir amaç doğrultusunda birlikte çalışacak şekilde tasarlanmasıdır. Sistemin hangi tür alt sistemlere ayrılacağı bu bölümde tasarlanmalıdır. Sistem tasarım projesi yeterince esnek olmalıdır. Böylece, proje süresinde yeni bilgiler geldikçe ve deneyimler biriktikçe tanım değişebilecektir. Bu, özellikle projenin başlangıcında yeterli bilginin bulunmadığı yeni sistemlerin tasarımı söz konusu olduğu zaman önemlidir. Gerçekten doyurucu bir çözüm elde edilene kadar, tasarım projesinin bir kaç adım geçirmesi gerekecektir (Erkut, 1996). Sistemin tanımlanması sürecinde göz önüne alınması gereken kavram ve öğeleri aşağıdaki çizelgede (Çizelge 4.3) görülmektedir.

Çizelge 4.3 Sistem tanımlanmasında göz önüne alınması gereken kavramlar (Erkut, 1996).

• Sistemin Amacı • Temel Faaliyetler /Süreçler • Girdiler • Çıktılar • Alt Sistemler	• Kısıtlar • Varsayımlar • Değişkenler • Parametreler • İlişkiler
--	---

Tüm bu kavramların belirlenmesinde ve ön görülmesindeki temel tercih kriteri çalışma amacıdır.

C. Üst Sistemin Tanımı: Çevre sistemin içinde yer aldığı ortamdır. Sistem yaklaşımı sistemin çevresi ile bir bütünlük içinde incelenmesini ön görür. Sistemin dışında yer alan tüm öğeler, mutlak anlamda, çevreyi oluştururlar. Ancak uygulama açısından, sistemin dışında yer alan ve sistemi etkileyen öğelerin bütünlüğü çevre olarak kabul elde edilir

Sistemin hedeflerini tanımlayabilmek için, sistemin bir parçanın, oluşturduğu daha geniş sistem içinde oynadığı rolün çok açık bir şekilde sergilemesi gereklidir. Bu rolün çok açık bir şekilde gösterilebilmesi için ayrı bir akış blok diyagramı kurulmalıdır. Sistemin kendisinin akış blok diyagramının tersine, daha geniş bir sistemin parçası olarak sistemin akış blok

diyagramı kullanabildiği kadar ayrıntıyı içermelidir. Değişmez olarak sistemin, daha geniş sistem ile olan ilişkisi, birçok kimse için başlangıçta bulanıktır. Bu durumda, akış blok diyagramına yeterince ayrıntıyı koyabilmek için açık ve net düşünceye büyük ölçüde gereksinim duyulacaktır. Böylelikle hedefleri formüle ederken, sistemin daha geniş sistem ile arasındaki etkileşim daha gerçekçi olabilecektir. Daha geniş sistemin akış diyagramı, bu düşünceyi netleştirmek için mükemmel bir araç oluşturmaktadır (Erkut, 1996).

Daha önce de sistemin dış ortamından bahsederken sistemin içinde bulunabileceği dış çevre ve iç çevrenin elemanları üzerinde durulmuştu. Burada sistemin çevresi genel olarak ele alınacaktır. Bu çerçevede, sistem çevresini tanımlanmasında yer verilecek olan kavram ve tanımları aşağıdaki çizelgede (Çizelge 4.4) olduğu gibi sıralayabiliriz:

Çizelge 4.4 Sistem çevresinin tanımlanmasında yer verilecek olan kavramlar (Erkut, 1996).

• Çevrenin Amacı • Temel Faaliyetler/Süreçler • Temel Alt Sistemler • Alt Uç Sistemler • Üst Uç Sistemler	• Kısıtlar • Varsayımlar • Temel Değişkenler • Sistem İle İlişkiler Etkileşimler • Alt Sistemler Arası İlişkiler
---	--

D. Üst Sistemin Hedefleri: Sistem ve çevresi tanımlandıktan sonra sıra hedeflerin belirlenmesine gelir. Öncelikle sistem çevresini hedefleri incelenir. Sistemler, sistem hiyerarşisinin bir parçasını oluştururlar. Bu nedenle, incelenen sistemin hedeflerinin, incelenen sistemin bir parçasını oluşturduğu daha geniş sistemin hedeflerinden ayrı tutmak imkansızdır. Gerçekten belirleyici olan, geniş sistemin hedefleridir. Eğer bu çevre değişirse, sistemin hedefleri de değişecektir.

Sistemler öyle tasarlanmalıdır ki, hiyerarşik alt düzey sistemler, hiyerarşideki daha üst düzey sistemlerin amaçlarını gerçekleştirmek yoluyla, tasarlanmış rollerini oynamalıdır. Hiyerarşideki üst düzey sistemler, alt düzey sistemlerin katkıda bulunmaları beklenen durumların açık ve net bir açıklamasını yapmalıdır. Sorumluluklar böyle bir açıklık ile tanımlanamaz ise, sistem çok verimsiz çalışacaktır; veya eğer hedefler bulanık olursa karışıklık doğacaktır.

Hiyerarşinin aynı düzeyindeki sistemlerin hedeflerinin genellikle çelişik olduğu bilinmektedir. Böyle sistemler, rakip sistemler olarak adlandırılırlar. Daha geniş sistemlerin hedeflerini

tanımlamak önemlidir. Rakip sistemlerin hedefleri, farklı yönere yönelmek ve güçlerini dağıtmak yerine, daha geniş sistemin hedeflerine etkin olarak katkıda bulanabilecek biçimde formüle edilebilirler. Örneğin; bir işletmenin bölümleri kendi bölüm hedeflerini en uygun bir biçimde sağlayabilirler. Ancak bu işletmenin bütünün hedefinin veya hedeflerinin verimli bir şekilde sağlandığı anlamına gelmez.

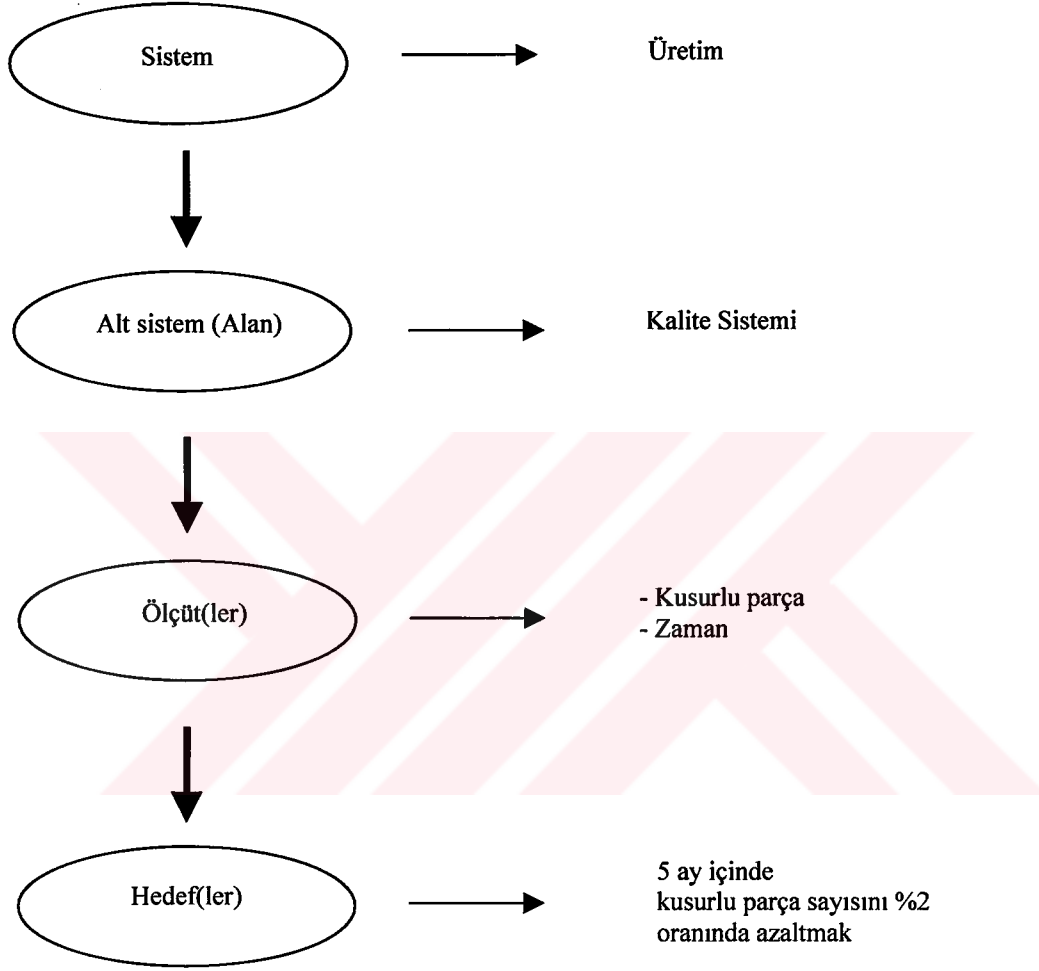
Üst sistemlerin ihmal edilmesi eğilimi daima söz konusu olacaktır. Aslında, üst sistemler, incelenen sistemler üzerindeki sonucu özenle araştırılmadan ve bu sonucun önemsiz olduğu kesinleşmeden ihmal edilmemelidirler. Hiyerarşideki üst düzey sistemlerin hedefleri tanımlanırken, incelenen sistem, kendini değişime hızla uyarlayabilecek beceride tasarlanmalıdır. Hiyerarşideki alt düzey sistemlerin performansı, özellikle sistemdeki kişilerin performansını iyileştirebilir. Üst sistemlerin hedeflerini, alt düzey sistemlerin hedefleri ile ilişkilendirebilirsek verimlilik artacaktır.

E. Sistemin Hedefleri ve Ekonomik Ölçütlerin Tanımı: Sistemin çevresel performansını belirten hedefler tanımlandıktan sonra, sistemin hedeflerinin belirlenmesine geçilebilir. Bu hedefler daha önce tanımlanmış bulunan alt sistemler, süreçler ve değişkenlerle ilgili olacaktır. Hedef belirlenmesinin ilk adımı alt sistemlerdeki temel süreçlerin tanımlanmasıdır. Hedeflerin tanımının son noktası ise sistemin hedefine ulaşabilmekteki ölçütün formülasyonudur. Bu ölçüt çoğu zaman ekonomik bir ölçüt olmuştur. Çelişen hedeflerin bulunması çok doğaldır. Sistem incelenmesinin başlangıcında muhtemel tüm hedeflerin bir listesini yapmak ve bunları beklenen önemlerine göre sıralamak gerekecektir. Bunlar:

1. Hedefleri tanımlarken sistem mühendisi dirençle karşılaşabilir. Sistem mühendisi hedefleri tanımlamada ısrar etmelidir çünkü nereye ulaşmak istendiği açık olarak bilinmeden hiçbir sistem tasarlanamaz.
2. Hedeflerin çok açık olmamasından dolayı hüsrana uğranabilir. Israrlı çabalara rağmen hedefler hala tatmin edici bir düzeyde değil iseler daha çok bilgi toplanması gerekmektedir.
3. Hedefler basit ve açık olmalıdır. Eğer basit nicel hedefler mümkün değilse, basit nitel hedefler seçilmelidir. Hedef ne kadar açık olursa, nicel ölçütleri kurmak o kadar kolay olacaktır. Eğer hedefler net değil ise, performansın bazı ölçütleri önyargılı olacaktır.

Ekonomik ölçütü formüle edebilmek için sistemin çelişen hedefleri arasında bir uzlaşma sağlanmalıdır. Bunun için iki yol vardır: Alternatif ölçütteki hedeflerin ağırlıklandırılması ve

ölçüte giren bazı değişkenlere kısıtlar getirilmesi, hedefler hiyerarşisinde alt düzeyde yer alan hedefi destekleyecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Hedef tasarımı da bir süreçtir. Bu süreç, alt sistem, ölçüt ve hedef belirleme şeklinde düzenlenebilir. Hedef tasarım süreci Şekil 4.7' de görülmektedir.



Şekil 4.7 Hedef tasarımı (Erkut, 1996).

F. Bilgi ve Veri Toplama: Toplanan bilgiler ile sistemin gelecekteki modeli kurulacaktır. Veriler, yalnızca, işlemlere ilişkin bilgiyi toplamak için değil, aynı zamanda gelecekte sistemin içinde yer alacağı çevrenin tahmin edilmesi için gerekli olacaktır. Etkin bir bilgi ve veri toplama için üç şey gereklidir:

1. Soruna ilişkin açık düşünme; öyle ki bilginin ilgili kaynakları yakalanabilsin.
2. İlişki kurmakta beceri; öyle ki kişiler gönüllü olarak bilgi verebilecek düzeyde

uyarılınsın.

3. İstatistik tekniklerden yararlanma; öyle ki verilerin anlamı kavranabilsin ve model kurma ve karar vermede kullanılabilsin (Erkut, 1996).

4.2.2. Sistem Analizinin Avantajları ve Sınırlayıcı Yönleri

Sistem analizi tekniklerinin uygulanmasının başta bilgi akışı ve işlenmesi olmak üzere bir çok faydası vardır. Bunlar maddeler halinde sıralanacak olursa;

- Daha fazla verimlilik: sistem analizi metotları, bir firmanın maximum verimlilik elde etmesi için, organizasyonel yapısını sürdürmesine ve çalışma yöntemlerini geliştirmesine yardım eder.
- Kazancı maksimize etmek: Sistemli ve verimli çalışan bir firma daha büyük kârlar elde edebilecektir.
- Kaynakları en iyi fayda ile kullanmak: Sistemin analizi bir firmanın, zaman, hammadde gibi maddi ve manevi diğer kaynaklarından en az harcayarak en yüksek kalitede çıktı elde etmesine yardım eder.
- İnsan gücünü azaltma: Sistem analizi insan gücü ve çalışmasının en iyi ve yararlı kullanımına destek olur. Sistem analistleri, sistemde olabilecek tüm işleri otomasyona bağlayarak hem hatayı azaltmak hem de gereksiz kırtasiyeyi ortadan kaldırmayı amaçlamaktadırlar.
- Daha hızlı dönüşüm: verimlilikle organize edilen yöntemler ve işlemler, amaçlara daha çabuk ulaşmayı sağlarlar.
- Bilgi ve veri akışındaki hataları azaltmak, ortadan kaldırmak: Sistem analistlerinin önemli bir amacı, firma tarafından ele alınan ve işlenen verinin doğruluk derecesini arttırmaktır.
- Tutarlı operasyonlar ve yöntemler: Açıkça yazılmış politik raporlar, akış diyagramları ve analizleri, firmanın uygulamaları ve yöntemlerinin tutarlı bir seviyeye getirildiği ve takip edildiğini gösterir. Bunlar, modifikasyon ve değişikliklere rehber olarak hizmet ederler.

Sistem analizi, bütün bilgi iletme problemlerinin çözümü değildir. Göz önünde bulundurulması gereken kısıtlamaları vardır. Aşağıda bunlardan bazıları yer almaktadır:

- Bazı iş problemleri, sistem analizi tekniklerinin faaliyet alanı dışındadır. Beceriyle tasarlanmış veri akış sistemi bile, çok önemli finansal problemler nedeniyle başarısız olan yada insanların artık kullanmadıkları bir malı pazarlayan bir firmaya yardımcı olamaz. Teşebbüsün dışından mesela halktan yada hissedarlardan gelen baskılar, sistem analistinin müdahale alanının dışındadır.
- Sistem analizi çalışmaları para ve zaman harcaması gerektirecektir. Bir probleme uzun vadeli kalıcı bir çözüm bulmak, kısa vadeli geçici bir çözüme göre daha pahalı bir girişim olabilir.
- İnsan unsuru karışıklıklara sebep olabilir. Bir sistem analisti bunu hesaba katmalıdır. Analistlerin çoğu, faaliyetlerini karıştıran şartlarda, sistemlerde, organizasyonel yapılarında, iş programlarında, çalışma koşullarında ve diğer alanlarda değişiklik yapmakla uğraşırlar. İnsanlar değişikliklere karşı çıkma eğilimindedir. Sistem analistleri, yeni sistemin getirdiği düzenleme ve bilgilendirmeyi çalışanlara, müşterilere, yönetime ve diğerlerine kabul ettirme sorumluluğunu taşırlar.
- Bir sistemi iyi sunabilmek için çalışma gereklidir. Bir sistem analizi projesi ne kadar iyi olursa olsun, kendi kendisini sunamaz. İlgili kişilerin, sistem analizi projesinin başarılı olma şansını arttırmak ve geliştirmek için çaba göstermeye teşvik edilmeleri gerekir.

5. SÜREÇ ANALİZİ

5.1 Süreç ve Süreç Yönetimi Kavramları

Sürekli ve etkili sonuçlar üreten, bütünleşik bir yaklaşım getiren ve bir işin nasıl yürütüldüğüne ilişkin keskin bir odaklanma sağlayan yaklaşım, süreç yönetimi yaklaşımıdır. Süreç yönetimi, iş akışına odaklanmaya iten, yapıların işin bir mamul veya hizmet üretimi olmasından ve organizasyondan bağımsız bir kavramıdır. Bir firmadaki ürün veya hizmet çıktısı, malzeme ve bilgi dönüşümünü içeren bir faaliyetler zincirinin ortaya koyduğu üründür. İşte bu çıktıları üreten bu faaliyetler zinciri süreç adıyla anılmaktadır. Süreç yönetimi bir operasyon içinde gerçekleştirildiği organizasyonu, bu organizasyonun özelliklerini ve işleyiş biçimini incelemeye konu ederek analiz edebilmek için bir metot sunmaktadır.(Klein, 1996)

Süreç, girdileri olan, bunlara müşterileri için değer ekleyen ve çıktı üreten bir faaliyetler dizisidir.

Süreç, belirli bir çıktı (ürün ya da hizmet) elde etmek için,birbirleriyle etkileşim içerisinde bulunan insanlar, ekipman, malzemeler, yöntemler ve çevresel unsurların bir toplamıdır.

Süreç, işletme girdilerini, işletme çıktılarına dönüştürecek etkinliklerin birleşimidir. (Hammer vd, 1994)

Süreçler, üç temel faaliyetler çeşidinin bir kompozisyonudur. Değer yaratan yani müşteriler için önem taşıyan faaliyetler; temel olarak fonksiyonel, departmantal veya örgütsel sınırlar arasında iş akışını sağlayan faaliyetler; kontrol faaliyetleri.

Bir organizasyonel süreç, başı ve sonu belli olan iş demektir. Yani, bu işi yapmak için gerekli alt işlerin ve detay işlerin oluşturduğu kümedir.

Süreçler,en yalın açıklamayla, bir işletmenin müşterileri için “ne yaptığı”dır.

Bir iş süreci, bir veya birkaç çeşit girdinin alınıp bunlardan müşteri için değer oluşturacak bir çıktının yaratıldığı faaliyetler toplamıdır. Bu tanıma göre, örneğin "siparişin yerine

getirilmesi" bir süreçtir; bu süreçte sipariş girdi olarak alınır ve sonunda sipariş edilen malların müşterilere teslimi ile süreç tamamlanır. Teslim, sürecin yarattığı değerdir (Hammer vd, 1994). Süreçler, işletmenin ürün/hizmetini yaratan mantıksal iş toplamıdır.

Süreçler, birbirlerini izleyen durum değişikliklerinin analizinden doğarlar, yani bir süreç, ilgili bir veya daha fazla varlığın durumunu değiştirme yoluyla, girdilerin çıktılara dönüştüğü faaliyetler dizisidir.

Süreç yönetimi kavramı ilk olarak IBM şirketinde geliştirilmiştir. IBM'de iş faaliyetlerini birer süreç olarak incelemek toplam kalite geliştirme çabalarında önemli bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Süreç yönetiminin prensipleri bu şirketin kritik süreçlerinin analizinde ve geliştirilmesinde uygulanmıştır. Finans, satın alma, ürün sunma, pazarlama ve ürün geliştirme gibi fonksiyonlar bu kavramı uygulamışlar ve maliyetlerin düşürülmesi ve operasyonel etkinlik anlamında mükemmel kazançlar elde etmişlerdir. (Kelada, 1994)

5.2 Sürecin Orijini Ve Karakteristikleri

Süreç ifadesinin kökleri Batı Endüstri toplumundan olmakta ve tarihsel gelişim içerisinde endüstriyel devrime kadar gitmektedir. 1800'li yıllarda İngiltere'deki Soho Engineering Foundry üretimde iş sırası kavramını uygulamaktaydı. Yapılan işe ilişkin detaylı açıklamalar ve için başlangıcından sonuna kadar akışına ilişkin detaylı açıklamalar kullanılmaktaydı.

1832 tarihli bir yazısında Charles Babbage bu ilk kavramların üzerine eklemeler önermiştir. Babbage bu yazısında ürün maliyetlerinin kontrol edilebilmesi açısından üretim süreçlerinin analizinin önemine işaret etmiştir. Babbage' in işlerin birleştirilmesi ve merkezileştirilmesine ilişkin anlayışı o günlerde bile iş akışının önündeki engellerin biliniyor olduğunu ortaya koyması açısından oldukça önemlidir.

70 sene sonra, bilimsel yönetimin babası olarak bilinen F.W.Taylor da süreç kavramına ait oluşmuş olan birikime katkıda bulunmuştur. Daha ziyade yaptığı iş ve hareket etütleriyle tanınmış olsa da, sırasal iş görevlerinin analizine ilişkin ısrarı süreç kavramının köklerini daha iyi anlamamız açısından önem taşımaktadır. Taylor'un çalışmaları aynı zamanda endüstri mühendisliği alanındaki gelişmeleri de ateşleyici bir rol oynamıştır.

İş akışı, sırasal operasyonlar ifadeleri ve bunların kontrolü Taylor'un eserlerin yayınlanmasından sonraki 50 seneden boyunca daha da ileri götürüldü ve geliştirildi. Bu çalışmaların çoğu direkt olarak imalat faaliyetlerine yöneltildiğinden, bu yaklaşımın hizmet faaliyetlerine uygulanabilirliği göstermek ortaya koymak üretim ortamı dışında çalışan kişilere düştü. İşgücünün sosyal ve davranışsal boyutunun ve bu faktörleri işin doğasını anlamaya çalışırken hesaba katmak gerekliliğini ortaya koymak da yine diğerlerine düşen bir görevdi.

5.2.1 Süreç Elemanları

Operasyonel bir bakış açısıyla ele alındığında süreç, her biri belirli girdi ve çıktılara sahip olan, birbiriyle ilişkili olan ve belirli sınırlara sahip işler kümesi olarak tanımlanabilir. İyi tanımlanmış bir başlangıcı ve bir sonu olmalıdır. Bir süreç esas olarak belirli şeyleri yapmak için kullanılan metotlardır. Bir üretim sürecinin esas gayesi, belirli bir girdiler kümesini kullanarak, bu girdilerden daha fazla katma değere sahip bir veya daha çok çıktı elde edilebilmektedir.

Her üretim sürecinin ortak 3 temel elemanı vardır:

- Girdi-çıkıı sayesinde oluşan dönüşüm
- Geri besleme
- Tekrarlanabilirlik.

Çıkıı temelde bir dönüşümün veya bir dönüşümler dizisinin sonucunda oluşur. Malzeme, teçhizat veya farklı nesnelerden oluşabilen girdiler bir dizi faaliyet, sonunda alıcıya ulaşacak olan çıktılarına dönüştürülür. Bu alıcı bir dış müşteri olabileceği bir iç müşteri de olabilir. Girdilerin uğrayacağı dönüşüm türleri şu şekilde sınıflandırılabilir:

- Fiziksel
- Konumsal
- Ticari
- Bilgi

Fiziksel dönüşüm hammadde veya yarı mamulü dönüşüm için gerekli olan bilgiyi de kullanarak daha yüksek bir katma değere sahip bir çıktıya dönüştürmek anlamını taşır. Fiziksel dönüşüm bir hal değişimi olarak düşünülebilir. Bir imalat süreci, örneğin bir otomobil montajı bu tür bir dönüşüme örnek olarak gösterilebilir.

Konumsal dönüşüm nesnelerin veya malzemelerin bir yerden başka bir yere hareket etmeleri ve depolanmaları içerir. Ticari dönüşümler bankacılık veya brokerlik gibi değer transferi işlemlerini içerir. Ticari dönüşümler bankacılık veya brokerlik gibi değer transferi işlemlerini içerir. Bilgi dönüşümleri ise veri azaltma ve değiştirme gibi işlemleri kapsar. Burada veri girdidir. Dönüşüm süreci verinin modifikasyona uğratılması ve çıktı da anlamlı ve kullanışlı bilgilerdir, bir finansal rapor gibi bir süreç tipik olarak yukarıdaki temel dönüşüm tiplerinden en azından bir ve genellikle iki veya daha fazlasını içerir. Hizmet süreçleri de bu dönüşüm tiplerini kullanır. Örneğin bankacılık veya sigortacılık büyük ölçüde ticari dönüşüme dayalı olarak yürütülmektedir.

Öyleyse, bir süreç, bir veya daha fazla sayıda dönüşüme uğratılan girdilerden daha büyük katma değerli çıktılar üreten birbiriyle ilişkili ve belirli sınırlara sahip işler kümesi olarak tanımlanabilir.

Geri besleme kontrolü kavramı istenilen niteliklere sahip çıktıları elde etmeyi sürdürebilmek için dönüşüm faaliyetlerinde yapılması gereken değişiklikleri ve düzeltmeleri ortaya koyan/düzenleyen kuralları tarif etmektedir. Tüm üretim süreçleri çıktısının niteliklerini koruyabilmek ve geliştirebilmek için geri beslemeye ihtiyaç duyar. Geri besleme farklı şekillerde ve sürecin farklı kademelerinde alınabilir. Genel olarak sürecin değerinden kaybetmemesi için geri besleme yapılmalıdır.

Tekrarlanabilirlik üçüncü temel elemandır. Tekrarlanabilirlik bir sürecin aynı şekilde defalarca yürütülebilmesi anlamını taşımaktadır. Bazı süreçler doğaları gereği süreklilik arz ederken, bazıları çevrimsel veya kesikli niteliktedir. Rafine etme gibi kimyasal süreçler sürekli ilan geleneksel bir otomobil imalatı işi kesikli bir süreçtir.

Bir diğer yaklaşıma göre (Johansson vd, 1993), üretim süreçlerinin 3 temel elemanı yerine 5 adet ortak özelliğinden bahsetmek gerekmektedir. Bu ortak özellikler şunlardır:

- Tanımlanabilirlik
- Ölçülebilirlik
- Yinelenebilirlik
- Kontrol edilebilirlik
- Katma değer yaratmak

Tanımlanabilirlik

Sürecin temel unsurlarının belirlenebilmesi özelliğidir

Ölçülebilirlik

Sürecin performans ölçüt / göstergeleri ile izlenebilme özelliğidir.

Yinelenebilirlik

Süreci harekete geçiren aynı ve/veya değişen girdilerin işlenmesi sonucunda oluşan çıktının müşteri ihtiyaç ve beklentilerini sürekli karşılayabilme özelliğidir.

Kontrol edilebilirlik

Süreç sorumlularının sürecin performansı hakkında her zaman bilgi sahibi olabilmesi ve gerektiğinde düzeltici faaliyetleri yerine getirebilmesi özelliğidir.

Katma değer yaratmak

Sürecin, çıktının kalitesi ve çıktıyı kullanan müşterinin tatmini üzerinde olumlu etki yaratabilme özelliğidir.

5.2.2 Dönüşüm Modeli

Şimdi tekrar süreç kavramına dönelim ve bazı özelliklerini genel bir model yardımıyla inceleyelim. Bir süreç genellikle hammadde, yarı mamul veya değişik tiplerde veriler gibi girdilerle başlar. Önceden belirlenmiş belirli dönüşümler Şekil 5.1'deki X_1 operasyonunda yürütülmektedir. İşler; süreç spesifikasyonları, operasyonel tarifler veya rotalamalar, değişik türlerde talimatlar, çizimler ve bunun gibi elemanları barındıran formal bir dökümantasyon yapısı içinde tarif edilmektedir. X_1 operasyonundan çıkan parça daha yüksek katma değerli bir çıktıyı temsil etmektedir ve buradan bir sonraki operasyon olan X_2 'ye ulaşmıştır. Parça son operasyona ulaşınca dek her aşamada değerini arttırmıştır ve son operasyon neticesinde

final çıktı veya son mamul haline gelmiştir. Pek çok süreçte, iş akışı girdi kısmında oluşan en küçük katma değerden son çıktı kısmında oluşan en yüksek katma değere doğru yönelir. Bununla beraber en yüksek katma değere son mamulden önceki aşamalarda ulaşılan bazı istisnai süreçler de mevcuttur.

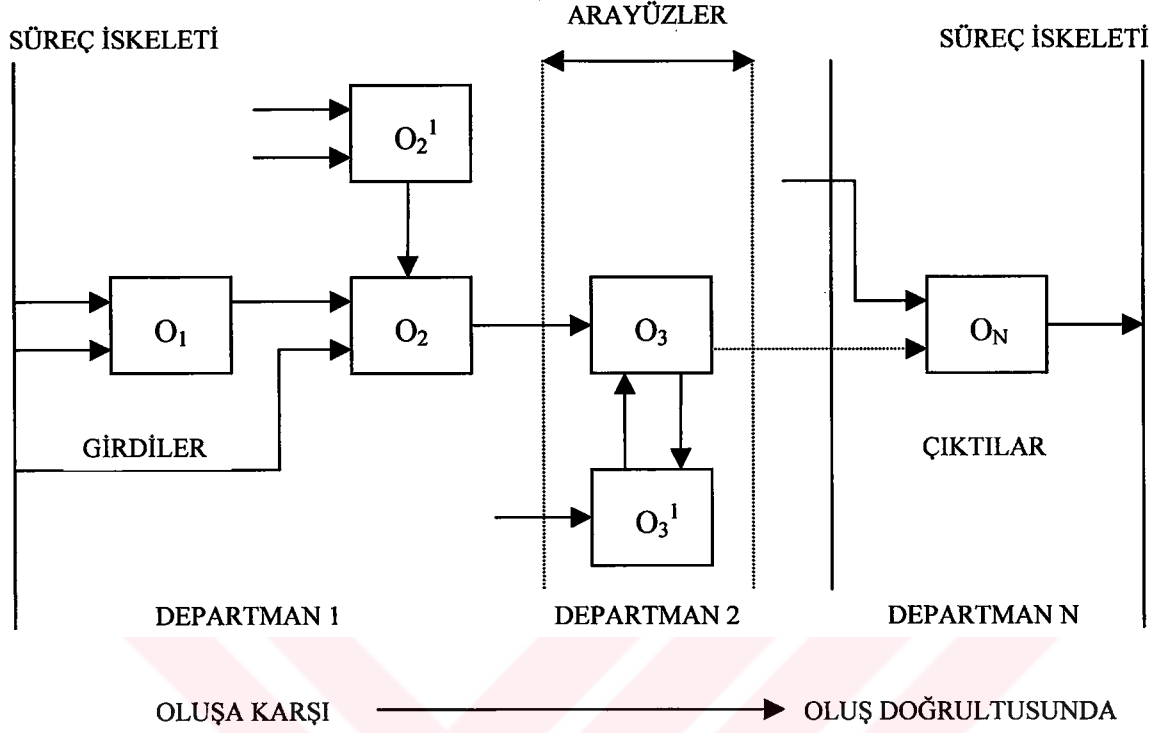
X_2 operasyonu bir kontrol ve ölçüm noktası olarak düşünülebilir. X_2^1 ise X_2 'ye girdi sunan bir yardımcı operasyondur. Burada iş örnekleme ve istatistiksel kalite kontrol çalışmaları uygulanıyor olabilir. X_3^1 operasyonu da bir yeniden işleme istasyonu olarak düşünülebilir. Bu genel modelin iyi tanımlanmış sınırlara (X_1 'e giren girdiler ve X_n 'den çıkan çıktılar) sahip olduğunu görüyoruz. Süreç içerisinde ise X_2 ve X_3 gibi temel aktiviteler veya alt süreçler arasında arayüzler bulunmaktadır. Arayüzler iş akışlarının bir departmandan diğer bir departmana geçtiği noktaları ortaya koyar.

Bu modeli bir örnekle açıklayalım. Personel ve yönetim bölümlerinde ortak bir faaliyet olan rapor veya dokümanların gerekli yerlere dağıtılması veya ulaştırılması faaliyetini inceleyelim. Raporun yayıncısı Çoğaltma Servisi'ne giderek listedeki herkes için bir kopya çıkarılmasını istiyor. Fotokopi makinası operatörü bu isteği dikkate olarak ilk önce orijinal raporun kalite düzeyini kontrol ediyor, daha sonra operatör işin kalitesini kontrol ediyor (X_3) ve tamamlanmış işi raporun yayıncısına gönderiyor (X_4). Yayıncı bu aşamada listedeki isimlere göre zarfları hazırlıyor (X_5) kopyaları bu zarflara yerleştiriyor ve zarfları mühürlüyor (X_6). Doldurulmuş ve adreslenmiş zarflar, ki bunlar bu sürecin çıktılarıdır, daha sonra ilgili adreslere gönderiliyor.

Bahsedilen tüm bu işler daha ufak görevlere bölünebilir. Görevler elemanter işler veya işin kesikli elemanları olarak tanımlanır. Bir faturanın üzerine tarihi yazılması veya bir hesaplamanın yapılması hep bir görev olarak algılanır. İşler ise birbiriyle ilişkiler görevler grubu olarak tanımlanır. Örneğin bir faturayı incelemek bir iş olarak tanımlanır, zira bir takım görevlerden oluşmaktadır. Orijinal siparişin çıkartılması, oluşan borçların incelenmesi ve sipariş verilerinin fatura verileriyle karşılaştırılması bu işin içindeki görevler grubu oluşturmaktadır. O zaman diyebiliriz ki, her işin iki veya daha fazla görevden meydana gelir.

Diğer yandan, eğer biz bir işler kümesini içinde bulunduğu daha büyük bir grup içinde bulunduğu daha büyük bir grup içindeki yeriyle ilişkili olarak incelenmekte bunun alt süreç adı verilen daha büyük bir alanın bir parçası olduğunu görülebilir ve daha da genelleştirsek

birbiriyle ilişkili alt süreçler ve yine birbiriyle ilişkili ana süreçler de toplam bir üretim sistemini meydana getirirler.

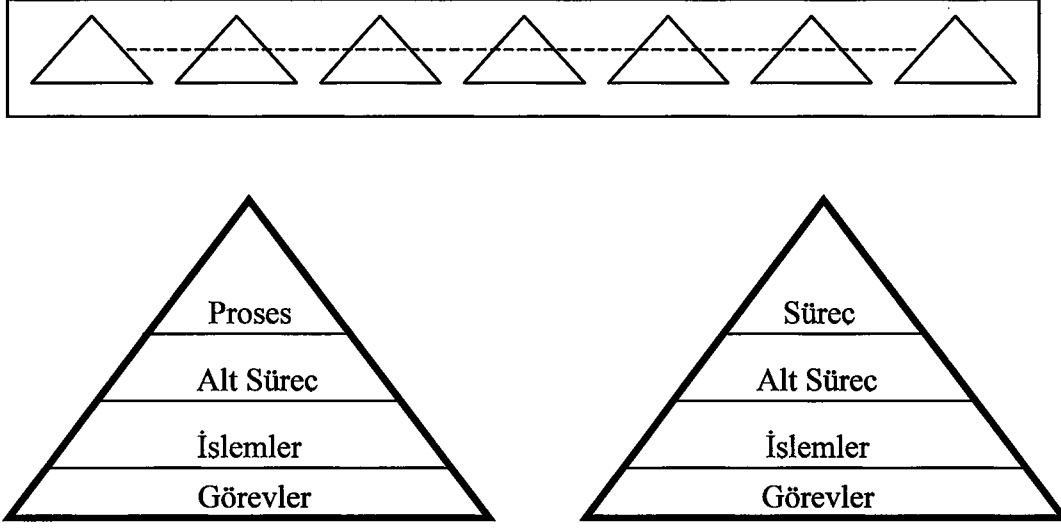


Şekil 5.1. Genel Süreç Modeli

Şekil 5.2, ana süreçlerin, alt süreçlerin, işlerin ve görevlerin oluşturduğu hiyerarşik sistemi göstermektedir. O zaman, bir ana süreç bir imalat sisteminin alt sistemi veya bileşeni olarak düşünülebilir. Sırasıyla ana süreçler çeşitli sayıdaki alt süreçlerden alt süreçler de değişik sayıdaki işlerden meydana gelmektedir. Günümüzde ana süreçlerin büyük kısmı oldukça karmaşık yapılara ve çok sayıda alt süreçlere sahip olup, organizasyon içerisinde yer alan fonksiyonel bölümlerin çoğuyla etkileşim halindedir. Bu tür süreçlere bazen çapraz-fonksiyonel süreçler olarak adlandırılabilir. Örneğin, bir imalat şirketinde gelen siparişlerin ve işlenmesi, bu firmanın pazarlama sürecinin bir alt süreci olarak görülebilir. Siparişin alınması, işleminde yer alan fonksiyonlar yalnızca satış işlemleri olmakla kalmayıp bileşim sistemi, üretim planlama ve kontrol ve alıcılar hesapları gibi fonksiyonları da ilgilendirdiğinden, bu işten çapraz-fonksiyonel bir alt süreçtir.

Pratikte alt süreçleri süreçler olarak adlandırılmaya yönelik bir eğilim söz konusudur. Bu belirli bir işin referans olarak alındığından böyle olmaktadır. Örneğin, bir kontrolün yaptığı işlerin toplamının bir süreci teşkil ettiğini ve bu işlerin diğer bileşenlerinin de bir alt süreci

oluşturduğunu düşünebilir. Diğer yandan da bu bileşenlerinden birinin sorumlusu olan yönetici kendi yaptığı işi bir süreç olarak görebilir.



Şekil 5.2. Süreçlerin Hiyerarşik Düzeni

Bir diğer görüşe göre ise, süreç hiyerarşisi şu kademelerden oluşmaktadır (Kelada, 1994);

Ana süreçler

Şirketin iş sonuçları üzerinde direkt etkisi olan ve stratejik öneme sahip üst seviyede süreçlerdir. (Örnek:Pazara sunma ana süreci)

Süreçler

Ana süreçleri oluşturan ve birbirleri ile etkileşimde olan süreçlerdir. (Örnek:Pazar araştırma süreci, Pazarlama süreci, Satış süreci)

Alt süreçler

Süreçleri oluşturan ve iki veya daha fazla fonksiyonu ilgilendiren faaliyetlerdir. (Örnek:Satış süreci; satış bütçesinin yapılması, siparişlerin alınması ve satışın gerçekleştirilmesi alt süreçlerini içerir.)

Süreç aktiviteleri

Aynı fonksiyon içinde bir veya birkaç kişi tarafından gerçekleştirilen ve alt süreçleri oluşturan faaliyetlerdir. (Örnek:Siparişlerin alınması alt süreci; müşteri taleplerinin gözden geçirilmesi ve siparişlerin sisteme girilmesi süreç aktivitelerini içerir.)

5.2.3 Bir Sürecin Karakteristikleri

Süreç yönetimi iyi yönetilen üretim operasyonlarında uzun süredir konmadan da olsa uygulanmakta ve müşteriye fiyat, kalite ve adet bazında istediği ürünlerin ulaştırılmasına sağlayan gerçek zamanlı yönetim kontrolü altındaki süreçlerin yürütülebilmesini temin etmektedir. Kimyasal ecza ve yüksek teknoloji operasyonlar buna örnek olarak gösterilebilir.

Süreç yönetiminin prensipleri köklerini iyi yönetilen üretim süreçlerinin özelliklerinden olmaktadır. Özelliklerini daha iyi anlamak ve süreç yönetimi için bir temel oluşturabilmek için imalat süreçlerinin özelliklerini incelememiz gerekmektedir. Buradan hareketle de bu özellikleri nitelikleri hizmet süreçleriyle karşılaştırabiliriz.

İyi yönetilen bir imalat sürecinin aşağıdaki özellikleri sahip olduğunu söyleyebiliriz.

5.2.3.1 İyi Tanımlanmış Süreç Sahipliği

Geleneksel olarak bir üretim operasyonunun sahibi genellikle açıkça belirlidir. İlgili operasyondan sorumlu yönetici bellidir. Bu yönetici organizasyonun misyonunu, çıktılarını ve nelerden sorumlu olduğunu bilmek durumundadır. Ayrıca bu yöneticisinin performansını ölçmekte kullanılan bazı standartlar mevcuttur.

Bununla beraber son yıllarda geleneksel yönetim sahiplenmesi yetkilerinin bir kısmının iş gruplama ve kendi kendini yöneten iş takımlarına kazanç bırakmaya başlamıştır. Bir süreç sahibi, bireysel olarak ve takım halinde kazanç, maliyet, kalite ve planlama gibi faaliyetlerden tamamıyla sorumlu olmak ve süreci bu kriterler bazında belirlenmiş olan amaçlarına doğru yönlendirmek durumdadırlar. Bunun dışında süreç sahibi kendi sınırları içerisindeki süreçte değişiklik yapmak veya değişiklikleri yönetmek yetkisine sahip olan kişidir.

5.2.3.2 Tanımlanmış Sınırlar

İmalat süreçleri açıkça tanımlanmış başlangıç ve bitiş noktalarına sahiptir. Final ya da son çıktı ve bu çıktıyı üretebilmek için gereken girdiler de aynı şekilde açık ve nettir. Zaman zaman netleştirilemeyen unsurlar ise çıktı spesifikasyonlarının uygulanarak dönüşüm

işlemlerinde kullanılmak üzere ne denli uygun olduğu gibi meselelerdir. Çıktılar veya girdiler bazında bu belirsizlikler pek çok iş sürecinde karşılaşılabılır. İyi yönetilen üretim süreçlerinde, bu gibi sorunlar ürünü her geçtiği her aşamada takıp ve kontrol etmek yönünde gösterilen bilinçli çabalarla minimize edilebilmektedir.(Johansson vd, 1993)

5.2.3.3 Dökümante Edilmiş İş Akışı

Bir imalat sürecindeki iş akışı genellikle oldukça detaylı bir biçimde hazırlanır. Bunun çeşitli sebepleri vardır. Bu sayede oldukça detaylı bir biçimde hazırlanır. Bunun çeşitli sebepleri vardır. Bu sayede üretim için gereken fiziksel dönüşüm işlemlerinin nasıl yapıldığına dair hakçı bir kayıt elde edilecek olması bu sebeplerden bir tanesidir. Bu kayıt aynı zamanda yapılabilen değişiklikler için bir referans noktası anlamını taşımaktadır. Son olarak dökümantasyon süreç personeli için bir eğitim ve referans aracı olarak da kullanılabilir.

Dökümanların çeşitli tipleri mevcuttur; tipik dökümanlar arasında süreç akış şemaları, montaj çizimleri, rotalamaları gösterebiliriz. İş akış şemaları dönüşüm gerçekleştirebilmek için yapılması gereken operasyonları yapılış sıraları da göz önünde tutarak tanımlayan grafiksel bir yaklaşımdır. Bu konuyla ilgili detaylı bilgi daha ilerde ele alınacaktır. Montaj çizimleri bir mamulün nasıl oluşturulduğunu gösterir. Rotalama adını verdiğimiz operasyon adımlarının tarif edilmesi de iş akış şemasıyla birlikte kullanılmaktadır.

5.2.3.4 Belirlenmiş Kontrol Noktaları

Kontrol noktaları işin kalitesini düzenlemek için kullanılır. Fiziksel dönüşüm işlemlerinde dalgalanmalar kaçınılmaz olduğundan kontrol noktaları bu dalgalanmaları kontrol altına alabilmek için kullanılmaktadır. Bu noktalar, muayene, istenen özelliklerin kontrol edilmesi ve şartlara uymayanların tahliye edilmesi gibi işleri içine almaktadır.

5.2.3.5 Belirlenmiş Ölçümler

Ölçümler, iş akışını ve yönetsel dalgalanmaları kontrol edebilmek için istatistiksel kriterler temin etmektedirler. Final mamulün şartlara uygunluğunun test edilmesi şeklinde yapılan ölçümlerin yanı sıra kat içi ölçümlerde iyi yönetilen imalat süreçlerinin ortak özelliğidir.

Yalnızca son mamul üzerinde yapılan ölçümlerin çok geç yapılmış olmakla kalmayıp, oldukça yüksek hurda ve yeniden işleme maliyetleri yarattığı da bilinmektedir. Ölçümler mamulün kalitesinde oluşabilecek dalgalanmalar karşısında düzeltici faaliyetlerin geç kalınmadan uygulanabilmesini sağlar.

5.2.3.6 Süreç Sapmalarının Kontrolü

İyi yönetilen süreçlerde istenmeyen bir durum oluştuğunda bu düzelterek faaliyet zaman kaybedilmesinin ve istatistiksel kriterler dayandırılarak uygulanır. Geri besleme ve ayarlama süreç kontrolünün kalbidir ve bu kontrol olmazsa süreç istenen kalitede çıktı elde etmek konusunda süreklilik yakalayamaz. (Yalçınkaya, 1996)

İyi yönetilen imalat süreçlerine kıyasla, hizmet veya yönetim süreçlerinin pek çoğunda süreç sahibini net olarak tanımlamadığı, ölçüm kriterlerin tanımlanmasına ilişkin sorunların yaşandığı ve işlerin tanımlanamadığı ve kontrol edilemediği durumlarda sık sık karşılaşırsınız. Şunu söylemek mümkündür ki; süreç esaslı bir bakış açısıyla incelendiğinde bu tip süreçler yönetilmedikleri görülmektedir. Çizelge 5.1 imalat süreçleri ile hizmet süreçleri arasındaki farklılıkları bir takım kriter bazında ortaya koymaktadır. Genel olarak, iyi yönetilen imalat süreçlerinin iyi tanımlanmış olma, dökümanite edilmiş olma ve kontrol edilme gibi ortak özelliklerinden bahsedilebilir. Bir sürecin yönetilmesi süreç sahibinin belirlenmesi sürekli sınırlarının koyulması, sürecin ve kontrol noktalarının tarif edilmesi, belirlenen parametrelerle gerekli ölçümlerin yapılması ve de oluşan sapmaları gidermek için gerekli düzeltici faaliyetlerde bulunabilmesi gibi işleri içine almaktadır.

Çizelge 5.1. Üretim Süreçleri ile Hizmet Süreçleri Arasındaki Temel Farklılıklar

İşlem Tipi		
<i>Görünümler</i>	<i>Üretim</i>	<i>Servis</i>
Sahiplilik	Açık tanımlanmış olmalı	Çarpık sahiplilik
Sınırlar ve arayüzler	Tanımlanmalı	Genelde belirsizdir
Süreç tanımlaması	Formal dökümantasyon	Az/eksik/olmayan entegrasyon
Kontrol noktaları	Kurulmalı	Genelde içermemektedir
Ölçümler	Kurulmalı	Genelde içermemektedir
Doğru işlem	Yapılmalı	Yapılsa bile etkin değildir.

Yönetim açısından bakıldığında bir işler kümesini süreç olarak görmeyip, bu işleri bir süreç yönetimine tabi tutmamanın en ciddi neticesi sonucu bu işleri kontrol edememe durumuyla karşılaşmak olacaktır. Diğer bir olumsuz sonuç ise bu işlerin etkinliğini ölçemiyor olmasıdır. En nihayetinde de bu işlerin reaktif tepkisel bir tarzda yürütülmesi sonucu doğuracaktır ki, günümüzde pek çok iş ortamının reaktif tepkisel biçimde yürütüldüğünü görmekteyiz.

5.3. Süreç Yönetiminin Temelleri

Bir önceki bölümde bir sürecin çeşitli karakteristiklerinden bahsettik. Süreç yönetimin temellerini incelemeye ise süreç yönetiminin üç aşamasından bahsederek başlayabiliriz.

1. Aşama : Sürece İlk Hazırlık Aşaması
2. Aşama : Sürecin Tanımlanması Aşaması
3. Aşama : Sürecin Kontrol Edilmesi Aşaması

Bu bölümde ilk aşama olan sürece ilk hazırlık aşamasından bahsedilecek. Bu aşama süreç sahibinin ve süreç sınırlarının belirlenmesi faaliyetlerini kapsar. (Klein, 1996)

5.3.1 Süreç Sahibi

Günümüzün karmaşık ve fonksiyonlar arası geçişlere sahip süreçlerinde çoğu zaman süreç sahibi kavramı netleştirilememektedir. Bundan kaynaklanan sorumluluk eksikliği ise ilişkin sorunlarla ilgili alınması gereken kararların ve yapılması gereken işlerin önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Bu da verimliliğin düşmesine, moral kaybına ve yönetim ile çalışanlar arasında uyumsuzluk ve ihtilaflara sebep olmaktadır. “Bu benim işim değil” şeklinde dile getirilen ifade süreç sahibi kavramının netleştirilmediğinin gösteren en tipik semptomdur. Bu sıkıntı büyük ölçüde sürecin karmaşıklığı organizasyonun yapısı ve kültürü ve bu organizasyonu yürüten yönetim biriminin stil ve tavırlarından kaynaklanır.

Öyleyse, süreç yönetiminin ilk kuralı, süreç sahibinin belirlenmesi olmalıdır. Sahip olma ifadesi genellikle bir mülkiyeti çağırır. Örneğin bir fabrika sahibi o işletmenin hisselerine sahip olan kişidir. Diğer yandan süreç sahipliği, bir dizi işten sorumlu olma anlamını

taşımakta ve bu işleri yapılırken yapmakta kullanılan teçhizat ve teknolojilerin sahibi olmayı gerektirmemektedir.

Sık kullanılan bir tanımla süreç sahibini bir sürecin işleyişinden ve performansından sorumlu olan ve bu sürece ilişkin değişiklikleri belirleme ve gerçekleştirme uygulama yetkisine sahip olan kişi olarak tanımlayabiliriz.

- Sürece ilişkin hatalarında düzeltilmesinde ve geliştirmelerin yapılmasından sorumlu olan kişinin açıksız bilinebilmesi için,
- Problem çözümü ve harekete geçme işlerinin düzenlenebilmesi için,
- Oluşabilecek taraflar arası sorunları çözebilmek için. Bu durum özellikle çapraz fonksiyonel süreçler için geçerli olmaktadır. Böyle bir oluşumda süreç sahibi arabulucu olarak çalışacaktır.
- Değişiklikleri yapma yetkisinin tanımlanması için. Süreç sahibi sürece ilişkin maliyet, kalite, planlama prodüktivite ve dizayn kriterlerini etkileyecek değişiklikleri gerçekleştirme veya denetleme hakkına sahip kişidir.

Süreç sahibinin belirlenmesi ve atanması süreçlerin yönetilmesinde temeli oluşturmalarına rağmen, ne yazık ki bununla ilgili genelgeler kurallar ve yöntemler bulunmaktadır. Bu yüzden her işletmede bu sorun özel çözümlerin üretilmesini gerektirmektedir. Uygulanabilecek yöntemler arasında, varsayımsal ya da görünmeyen bir süreç sahibinin belirlenmesi, üst düzey yönetim kurulu üyelerinden süreç sahiplerinin seçilmesi, sorunun uygun yönetim kademesinde incelenmesi ve sonra bağlanması gibi yaklaşımlar sayılabilir.

McCabe, iş süreçlerini tanımlarken süreç sahipliğinin temel unsurlarını şu şekilde ortaya koymuştur;

“Süreç sahibin tespit edilmesi, iş süreçlerinin geliştirilmesinde kritik bir faktördür. Süreç sahibinin, sahibi bulunduğu sürecin tüm unsurlarından sorumlu tutulması gerekmez, çapraz-fonksiyonel süreçlerde ise tutulamaz. Sürecin kötüye gitmesinde canı en fazla yanacak olan, sürece en fazla yatırımı yapmış olan departmanın yöneticisi süreç sahibi olarak atanabilir.

Süreç sahibinin sürecini büyük bir fotoğrafın bir parçası olarak görebilecek, süreci etkileyen politikaların belirlenmesinde etkin rol üstlenebilecek ve bir geliştirme planını organize edip, uygulayabilecek düzeyde olması gerekir. Süreç sahibi sürecin başından sonuna kadar sorumlu olan kişidir.(Klein, 1996)

Şunu belirtmek gerekir ki, süreç sahibinin belirlenmiş olması faydalı bir adım olmakla beraber, süreç gelişimini garanti eden bir unsur değildir. Gelişim süreç sahibi olarak belirlenen ve atanan kişinin kendini işe ve sürece adanma derecesiyle de yakında ilişkilidir. Değişiklikleri yürüten kişinin veya ekibin süreç gelişimini uygulayabilmek için süreç sahibiyle yakın ilişki halinde olması oldukça önemlidir. Stravinslas bu tür yakın bir ilişki sağlanamadığında yaşanabilecek zorluklarda şöyle bahsetmektedir:

“Pek çok değişim ekibi problemin analiz edilmesi ve çözüme yönelik önerilerin tespitinde oldukça rahat hareket etmekteyken, bu önerilerin uygulanmasına ilişkin göç ve otoriteye sahip olma konusunda ayrı rahatlığı yaşayamamaktadır. Bu yüzden süreç sahibinin işe daha fazla girmesi bu konudaki çalışmalara katılması değişim ekibine bir güven aşılacak ve işleri hızlandıracaktır.

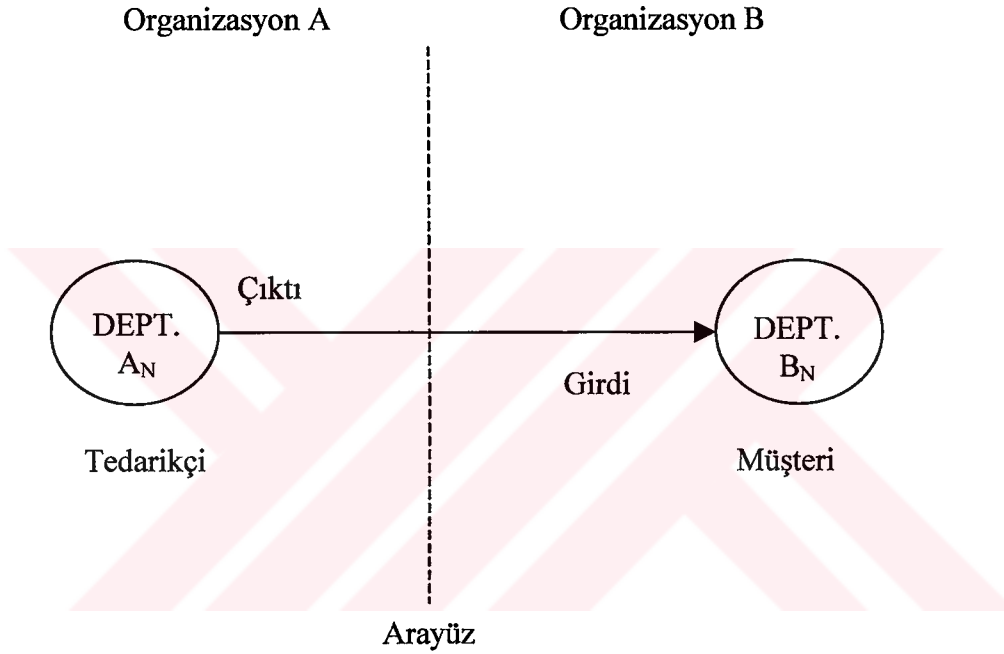
Bunun yanında yapılan önerilerin doğru zamanda uygulanması da süreç ekiplerinin verimliliğini arttıran bir başka önemli unsurdur. Süreç sahibi süreç ekibine uygulama aşamasına ilişkin geri besleme yapmalı ve uygulanmaya önerilerin neden uygulanmadıklarını izah etmesidir. (Teng, 1994)

5.3.2 Sınırlar ve Arayüzler

Sürece ilk hazırlık aşamasının ikinci temel adımını sürecin içinde tanımlandığı ve yönetildiği sınırların tanımlanması ve iş akışındaki kritik arayüzlerin tespit edilmesi oluşturur. Süreç sınırları bir iş dizisinin limitlerini belirler. Örneğin bir süreç, malzeme deposundan gerekli malzemeyi çekmek için malzeme istek fişinin doldurulmasıyla başlayabilir ve malzemenin birkaç tezgahtan geçerek işlenmiş hale gelmesiyle sona erebilir. Burada başlangıç sınır, sürecin malzeme istek fişinin doldurulmasıyla başladığını ifade etmektedir. Süreç sınırlarının bir akış şemasında nasıl yerleştirilebileceği Şekil 5.1’de açıkça görülmektedir.

Süreç sınırlarının tanımlanması yalnızca süreç sahibinin alanını netleştirmekle kalmaz, aynı zamanda da sürecin kritik arayüzlerini tespit etmeye de yardımcı olur. Girdi sınırı esas tedarikçilerle süreç arasındaki arayüzü tarif eder. Çıktı sınırı ise süreç ile tüketici veya müşteri arasındaki arayüzü temsil eder. Bu iki arayüz de dışsal arayüzlerdir.

Dahili arayüzler Şekil 5.3’de görüldüğü gibi, sınırlandırılmış bir süreç içerisinde bir işin çıktısının onu takip eden işin girdisini nerelerde oluşturduğunu gösteren noktalardır. Dahili arayüzler süreç içerisinde iş parçasının bir bölümü terk edip, bir sonraki bölüme geçtiği noktaları temsil eder.



Şekil 5.3. Dahili Arayüzler

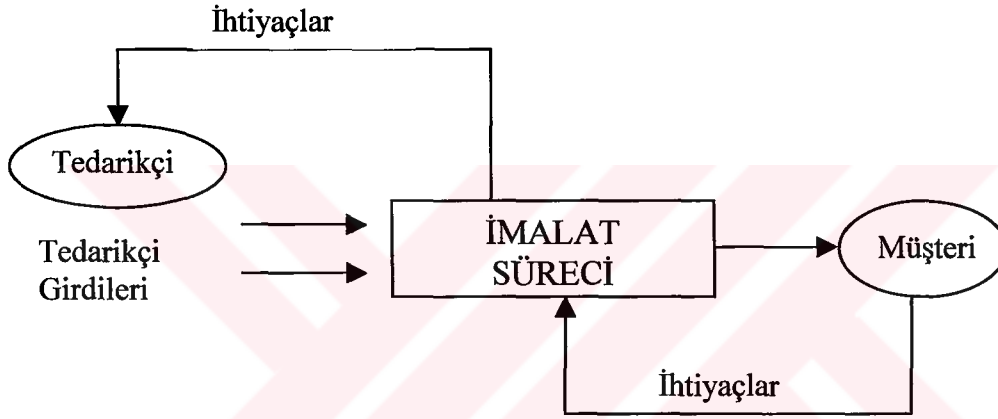
İş akışına ilişkin problemlerin çoğu arayüz noktalarında meydana gelir. Bu yüzden, arayüzlerin belirlenmesi ve netleştirilmesi mevcut potansiyel problemlerin çözümünde önem taşımaktadır. Arayüz problemleri genellikle arayüzün iki tarafındaki kademelerin arasında iletişim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

5.3.3 Müşteri – Üretici - Tedarikçi Modeli

İş akışını yavaşlatan unsurların yok edilmesinde ve sürecin geliştirilmesinde kullanılan etkili bir yöntem de Müşteri-Üretici-Tedarikçi (MÜT) modelidir. Bu model bir üretim biriminin

çıktısının bu çıktıyı alacak birimin ihtiyacını karşılamaya amaçlaması esasını temel almaktadır (Şekil 5.4). Alıcı birim, müşteri olmaktadır. Müşteri ürün olan kişidir ve sürecin içinde veya dışında yer alabilir. İç ve dış müşteri kavramı Japonya’da öğretmenlik yayan ve kalite yönetimi metotlarını geliştiren kişi olarak da bilinen K. Ishikawa’ya aittir.. MÜT modelinde 3 temel birim vardır; ürünün alıcısı veya müşterisi, katma değerli ürünü üreten üretici ve üreticiye gerekli girdileri temin eden tedarikçi, Model 3 aşamada işler:

- Çıktıya talep aşaması
- Üretim yapabilme aşaması
- Girdi talebi aşaması



Şekil 5.4. MÜT Modeli

Bu kavramın temelini ihtiyaçlar üzerinde müşteri üretici arasında ve üretici tedarikçi arasında uzlaşmanın sağlanmış olması oluşturur. Müşterinin iç ve dış müşteri olması herhangi bir fark yaratmaz.

5.3.3.1 Çıktıya Talep Aşaması

MÜT modeli sürecin veya alt sürecin çıktısına olan talebin tanımlanmasıyla başlar. İmalat süreçlerinde iş süreç içi dahili bir arayüzü geçtiğinde veya çıktı sınırını geçtiğinde yeni bir alıcıya ulaşmış olur. Bu alıcının bu işi kabul etmesi gerekir. İşin kabulü o işin şartlarına ve standartlara uygun olduğunu gösterir. Eğer iş bu uygunluğu arz etmiyorsa, aşağıdaki 3 durumdan biri gündeme gelir;

- Alıcı ve üretici arasında herhangi bir iletişim kurulmaksızın gelen iş olduğu gibi yani değişikliğe uğratılmaksızın kullanılır. Vaktinden geç gelen mamul ya da parça bu durumun bir tipik örneğidir.
- İş alıcı tarafından reddedilir ve üreticiye geri gönderilir.
- İş alıcı tarafından kabul edilir ve alıcı ile üretici arasında iletişim kurularak veya kurulmadan değişikliğe uğratılır.

Çoğunlukla işin reddedilmesinin veya değişikliğe uğratılmasının arkasında müşteri ihtiyaçlarının yeteri kadar anlaşılamaması yatmaktadır. Bu yüzden üretici ile alıcı arasındaki mamulün hangi karakteristiklerine sahip olması gerektiği eksiksiz ve açık biçimde bilinebilmelidir.

5.3.3.1.1 İhtiyaçların Belgelendirilmesi Yöntemleri

Alıcı ihtiyaçlarının dokümantasyonu çeşitli yöntemlerle gerçekleştirilebilir;

5.3.3.1.1.a Kısa Mamul Tanımları

İsminden de anlaşılacağı gibi alıcı ihtiyaçlarının nitel veya nicel olarak tarif edilmesidir. Bu tanımlar alıcı ihtiyaçlarını açık ve net biçimde ortaya koymalı ve yapılacak daha detaylı dokümantasyon çalışmalarına temel teşkil etmelidir.

5.3.3.1.1.b Spesifikasyonlar

Spesifikasyonlar hem grafik hem de kantitatif ifadeleri içerebilmektedir. Genellikle teknik bir dille oluşturulurlar ve sayısal değerler ve toleranslardan meydana gelir.

5.3.3.1.1.c Nitelik Listeleri

Bir nitelik listesi bir mamulün karşılaması gereken özellikleri ve karakteristikleri yansıtan bir listedir. Genellikle alıcı ihtiyaçlarını netleştirebilmek için bu ihtiyaçlara birtakım sayısal değerler atanır. Nitelik listeleri aynı zamanda daha sonra inceleyeceğimiz açılım matrislerine de temel teşkil edebilir.

5.3.3.1.1.d Bilgi Akış Şemaları

Bu oluş şeması ilk olarak veri akışını grafiksel olarak tarif edebilmek için bilgi işleminde geliştirilmiş bir araç olmasına rağmen alıcı ihtiyaçlarının dokümente edilmesinde de kullanılmaktadır.

5.3.3.1.1.e Açılım Matrisleri

Açılım matrisleri müşteri istek ve ihtiyaçlarını mamul niteliklerine dönüştürmek ve kullanılan yapısal ve sistematikler metodu temsil etmektedir. Açılım matrisleri QFD veya Kalite Fonksiyon Açılımı dediğimiz kapsamlı yaklaşımın da temelini oluşturmaktadır.

Bu beş yaklaşımdan yalnızca açılım matrisleri yöntemi ihtiyaçları operasyonel düzeylerdeki karakteristik ve niteliklere indirmek için yapısal bir yaklaşım sunmaktadır. Bu ihtiyaçlar bir kez belirlendikten sonra üretici üretimi gerçekleştirme aşamasına geçmiş olacaktır.

5.3.3.2 Üretim Yapabilme Aşaması

Bu aşamada üretici birim, belirlenen alıcı ihtiyaçlarının ne kadarının mevcut üretim süreci ile karşılanabileceğini belirler. Genellikle üretici sürecin mevcut haliyle ihtiyaçları karşılayamayacağı yada süreç girdilerini çıktılar üzerinde kısıtlayıcı etki yaptığı sonucuna varır. Bu durumda üretici ya müşteriyle kabul edilebilir bir ihtiyaçlar listesi üzerinde uzlaşacak, ya tedarikçilere girdilere ilişkin yeni taleplerle gidecek ya da mevcut süreci değişikliğe uğratacaktır.

5.3.3.3 Girdi Talebi Aşaması

Bu aşama üreticinin tedarikçilere kendi ihtiyaçlarını sunduğu aşamadır. Bu aşamada tedarikçilerin kendilerinden beklenen gereksinimleri iyi anlamaları gerekmektedir. Bu gereksinimler maliyet, zamanlama, miktar ve kalite gereksinimleri olabilecektir. (Lowenthal, 1994)

5.3.4 Arayüzlerin Yönetilmesi

Pratikte, MÜT modeli birbirleriyle ilişki halinde bulunan ihtiyaçların oluşturduğu karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu yapı içerisinde oluşabilecek sınır ve arayüz problemlerini minimize etmekte faydalı olabilecek tekniklerden biri de “ihtiyaçlar-sorumluluklar” matrisidir. Bu matriste tüm çıktılar matrisin bir tarafına, çıktıları üreten birim ve organizasyonlar da diğer tarafına yerleştirilmiştir. (Şekil 5.5). Matristeki her hücre, ihtiyaçları ve bu ihtiyaçlara ilişkin üretici ile tedarikçi arasındaki taahhütleri göstermektedir. Aşağıdaki şekilde R_1 ' in bütçe raporu için ihtiyaç duyulan finansal girdileri temsil ettiğini düşünebiliriz. F_1 ise bu durumda bu girdiyi sağlayan ilk departman olmaktadır. Benzer şekilde R_2 ikinci departmandan alınması gereken verileri göstermektedir ve bu çizelgeyi bu şekilde genişletebiliriz. Böylece matris, matris üzerindeki tedarikçilerin sağlaması gereken ihtiyaçların tümünü gösteren özet bir şema halini almıştır.

Maliyet analizinde kullanılan tamamlanmış bir matris örneği Şekil 5.6'da görülmektedir. Dolaylı işçi saatleri satırı ile D34 sütununun meydana getirdiği hücre dolu, (x) işareti D34'deki birinin muhasebe departmanına D34 departmanındaki dolaylı işçi saatlerine ilişkin bilgiyi sağlaması gerektiğini göstermektedir. Diğer (x) sembolleri de benzer sorumlulukları temsil etmektedir.

Sorumlu Organizasyonlar / Fonksiyonlar					
İhtiyaçlar	F_1	F_2	F_3		F_m
R_1					
R_2					
R_3		x			
R_n					

Şekil 5.5. İhtiyaçlar – Sorumluluklar Matrisi

	Departman Sorumluları				
İhtiyaçlar	D22	D34	D73	D96	D65
Endirekt çalışma saatleri		X		X	X
Direkt çalışma saatleri		X		X	X
Kayıp zamanlar		X		X	X
Zararlı zamanlar		X		X	X
Planlanmış zamanlar				X	
Planlanmamış zamanlar				X	
Bilgisayar kullanım zamanları					X

Şekil 5.6. Tamamlanmış Matris Örneği

Daha karmaşık sorumluluk matrisleri bir (x) sembolünün yerine daha tanımlayıcı ve daha spesifik sembollerden faydalanabilir. Bu tip bir matris tamamlandığında bir imalat sürecinde oluşabilecek tüm arayüzleri ve bunlar arasında gerçekleşebilecek ihtiyaçları yansıtabilecektir.

Bu tür matrisler son yıllarda kullanılmaya başlanmış ve karmaşık projelerin yönetilmesinde faydalı bulunmuştur. Genel anlamda, süreç basit de olsa, karmaşık da olsa bu tür bir matris tekniği proje yönetiminde olduğu kadar süreç yönetimin de kullanışlı bir araç olma niteliğini taşır.

5.4 Sürecin Tanımlanması

Sürecin tanımlanması sürece ilişkin operasyonel detayların anlaşılmasına ve anlatılmasına imkan tanıyan bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Bunun yanında sürecin tanımlanması sürecin gelişimine ilişkin temelleri ve standartları belirlememizde yardımcı olur. Pek çok durumda süreci, olduğu gibi kullanıldığı şekilde tanımlamakla gereksiz ve veya mükerrer işlemler ve diğer katma değer yaratmayan işler gibi önemli hataların süreç içersinde kalmasına sebep olur. Öyleyse sürecin tanımlanması öncelikle sürecin anlaşılmasına sağlamakta daha sonra da bu anlayış sürecin geliştirilebilmesin imkan vermektedir. (Grover vd, 1993)

5.4.1 Akış Şemaları ve Semboller

Akış şemaları bir imalat sistemi içerisinde gerçekleştirilen dönüşüm işlemlerinin grafiksel olarak gösterilmesi için kullanılan araçlardır. Bu şemaların temel amacı tüm işlerin sembolik olarak ve esasen yürütüldükleri sıra ile temsil edilmesinin sağlanmasıdır. Süreçlerin analizinde günümüzde iki farklı tip akış şeması kullanılmaktadır. Bu içi farklı akış şemasının ilki dönüşüm işlemlerini göstermekte endüstri ve imalat mühendisliği tarafından kullanılmaktadır. Bu endüstriyel akış şemasında kullanılan bazı sembolleri göstermektedir. Bu geometrik semboller kaynaklarını Gilbreth'lerin iş metotları üzerine yaptıkları çalışmalar esnasında geliştirdikleri sembollerden almaktadır. Gilbreth'ler bilindiği gibi, bilimsel yönetim ekolünün en önemli pratisyenleri arasında yer almaktadır. Amerika Makine Mühendisleri Derneği ve yine Amerika'daki Endüstri Mühendisliği Enstitüsü, süreçleri tarif etmek için 5 temel sembol üzerinde uzlaşmışlardır. Bu temel sembolleri, bir işlemi tarif eden daire, muayene ve onaylamayı tarif eden kare ve baklava, taşıma ve ulaştırmayı tarif eden ok işareti, depolamayı tarif eden üçgen ile bekleme veya geçici depolamayı tarif eden büyük D veya yarım daire sembolleridir. Bu semboller, bir süreç içerisinde yer alabilecek beş temel işlemi yansıtmaktadır. Bunları kısaca açıklamak istersek;

- Esas işlem; bu genellikle bir fiziksel veya bilgi dönüşü olmaktadır. (Daire)
- Bu dönüşümden çıkan ürünün kontrolü ve onaylanması (Kare ve baklava)
- Mamul veya ara mamulün taşınması (çizgili ok)
- Mamul veya ara mamulün depolanması (Ters üçgen)
- İş akışında meydana gelen duraksamalar (Büyük D veya Yarım Daire)

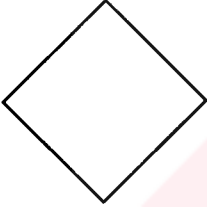
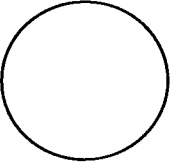
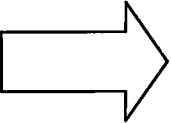
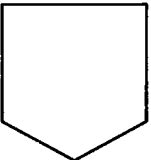
Bu geleneksel şemalandırma sayesinde sürece ve iş akışına ilişkin pek çok kullanışlı bilgi temin edilebilmektedir. Bununla beraber yeniden işleme, taraflar arası müzakere ve geri dönüşüm gibi karar vermeyi içeren ve tekrarlı işlere ilişkin bilgiler dediğimiz ikinci tip şemalama yönetimin kullanılmasıyla bertaraf edilmektedir.

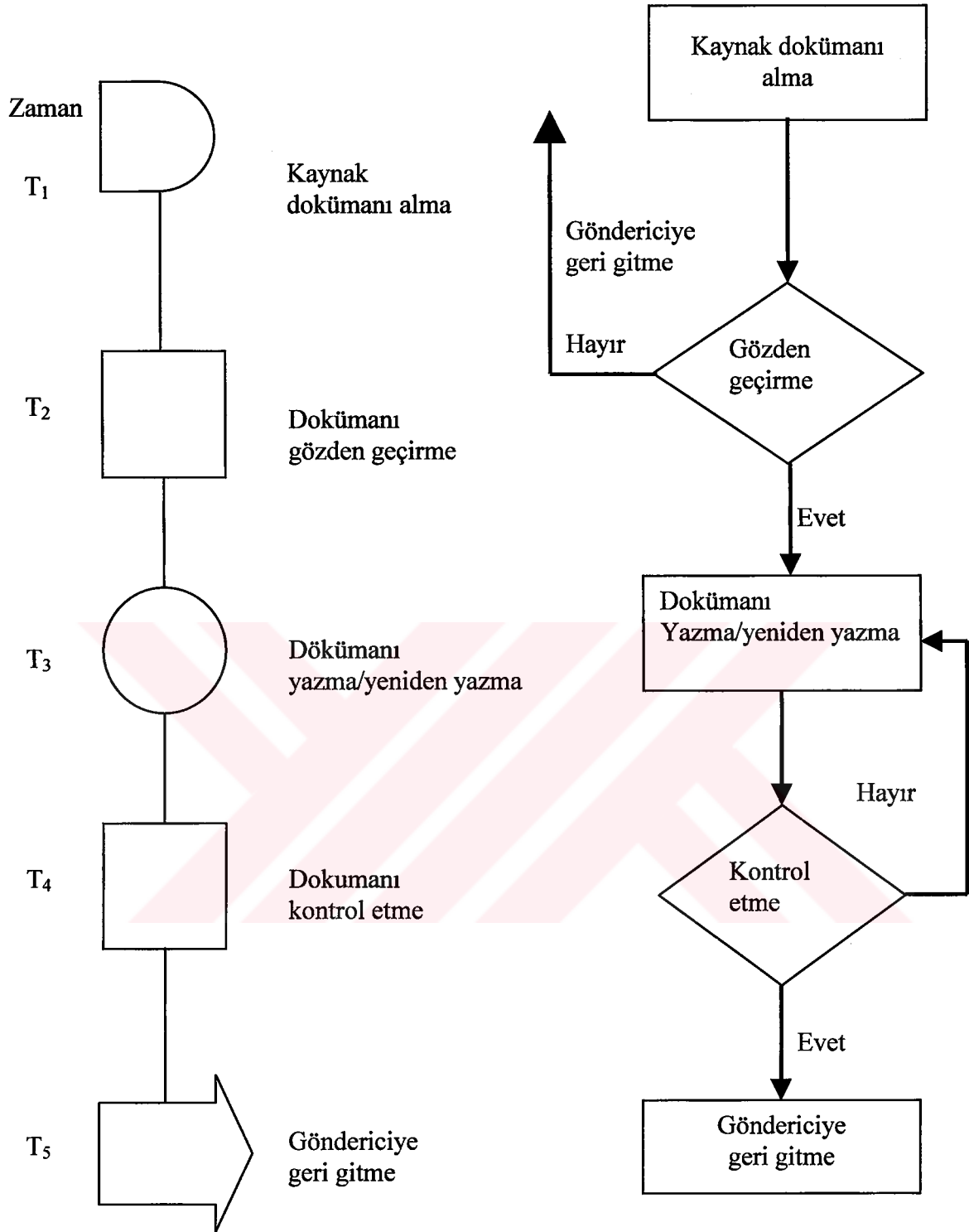
Bilgi akış şemasında iki temel sembol bulunmaktadır. Bunlar dikdörtgen ve baklava sembolleridir. Dikdörtgen sembolü dönüşüm işlemlerini temsil ederken, baklava sembolü dönüşüm işlemlerini temsil ederken, baklava sembolü ise kontrol işlemleri için

kullanılmaktadır. Çizgi ve oklar da iş akışının yönünü gösterir. Bu semboller Çizelge 5.2’de görülmektedir.

Süreç akış şemalarının iki farklı tipi Şekil 5.7’de örneklendirilmiştir. Burada akış şeması yapılan iş bir raporun yazılması işidir. Sol tarafta birinci tip akış şeması, sağ tarafta ise ikinci tip akış şeması kullanılmıştır. Sağdaki ikinci tip akış şemasında yalnızca dikdörtgen ve baklava sembollerinin kullanılmasının yarattığı basitlik ve kolay anlaşılabilirliğin yanında yine aynı şemada birtakım bilgilerin eksik kaldığı da görülmektedir. Bu dezavantaj, zamansal ifadelerin şemaya eklenmesiyle ortadan kaldırılabilir.

Çizelge 5.2. Bilgi Akış Şemasında Kullanılan Semboller

	İşlem veya görev
	Karar/denetim/ölçme noktaları
	Bağlayıcı
	Akış
	Bağlayıcı



Şekil 5.7. Akış Şeması Tipleri

5.4.2 Sürecin Tanımlanması

Sürecin tanımlanması için kullanılan sıralı yaklaşım aşağıdaki adımları içermektedir.

1) Önce tanımlanacak olan işlerin veya alt sürecin başlangıç ve bitiş noktalarının tespit edilmesi gerekir. Bunu yapmakla inceleyeceğimiz işler kümesini sınırlamış olduk ve şimdi de bu sınırlar içerisinde gerçekleşen tüm dönüşüm ve kontrol işlemlerini tanımlamamız gerekir. Burada hatırlatılması gereken nokta, yaptığımız sınırlamanın sürece ilk hazırlık bölümünde tarif edilen sürecin sınırlarının belirlenmesi ile karıştırılmaması gerektiğidir. Orada yaptığımız şey tüm bir sürecin sınırlarını belirlemek iken, burada da süreç içerisinde yer alan bir alt sürecin başlangıç ve bitiş noktalarını tespit ediyorsa

Her iş kümesi veya alt süreç, bir veya daha çok girdiyle başlar. Bu girdiler malzeme veya bilgi şeklinde olabilir. Benzer şekilde, iş kümesinin sonucu da bir veya daha fazla çıktı olacaktır. Çizelge 5.3’de görülen benzer bir form sürecin tanımlanması için faydalı olabilecektir. Bu formda süreci analiz eden kişi iş kümesinin adını sahibini girdi ve çıktıları kaydedebilir. Bu bilgilerin yanında arayüzlerin adedi ve ölçümler gibi ilave bilgiler de verilmelidir.

Çizelge 5.3 Süreç Tanımlama Formu Örneği

Analist :

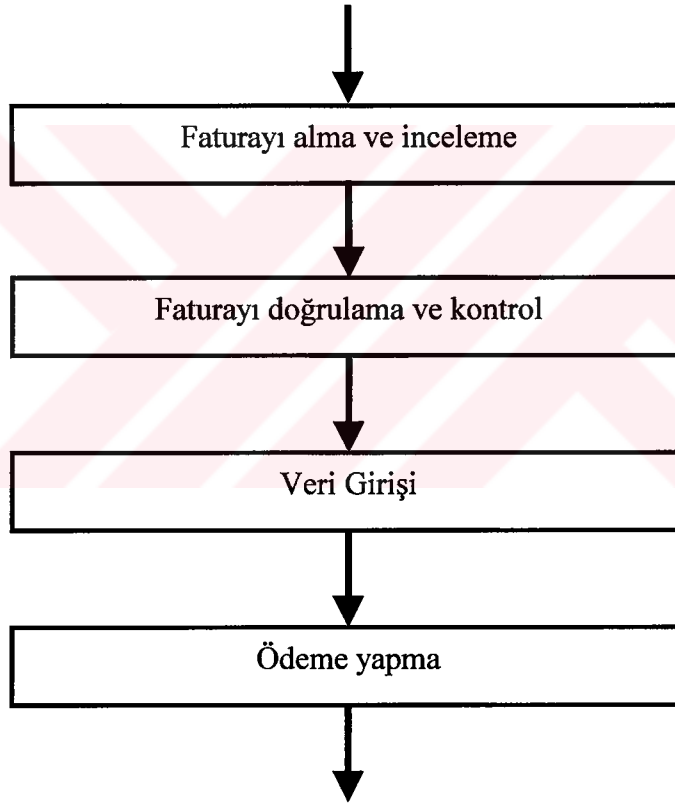
Tarih :

- 1.) İş Kümesinin veya Alt Sürecin Adı :
- 2.) Bu Alt Sürecin Sahibi :
- 3.) Çıktı(lar) :
- 4.) Çıktının Alıcısı/Müşterisi :
- 5.) Çıktının Kalite Şartları :
- 6.) Arayüzlerin Adedi :
- 7.) Girdi(ler) :
- 8.) Çıktı Ölçümleri :,

2-) Belirlenen sınırlar içerisinde kalan işlerin akış şeması oluşturulmalıdır. Bunun için çeşitli tekniklerden faydalanılabilir. Bu teknikler arasında; süreç içerisinde yer alan kişilerde grup halinde veya teker teker görüşülmesi, analizci tarafından yapılan gözlemler ve bu işlere ilişkin

dokümantasyon gözden geçirilmesi gibi yaklaşımlar daha çok tercih edilmektedir. İş akışı şemasının hazırlanmasından önce, süreç analizcisinin sürecin gerektiği gibi tanımlanabilmesi için ne kadar detaya inilmesi gerektiğine karar vermesi gerekir. Aşağıdaki adımlar süreçlerin tanımlanması için kullanışlı bir sırayı göstermektedir.

a) Öncelikle işler kümesini makro düzeyde tanımlayın. Bu düzey bir diyagram çeşitli iş gruplarını kapsar. Bu düzeyde analizi yapan kişi iş akışını kullanılan temel dönüşüm tiplerini yansıtacak gruplar halinde tanımlanmış olur. İş akışının her adımında birden çok ise yer verilebilir. Bu üst düzey diyagram alt sürece ait temel işlemleri belirlemek ve daha detaylı bir akış diyagramından çerçevesini oluşturmak işlevlerine sahiptir. Şekil 5.8, alıcılar hesabına ilişkin bir makro diyagram örneğini göstermektedir.



Şekil 5.8. Makro Diyagram Örneği

b) Daha sonra makro diyagramdan faydalanarak, akış şemasına dahil edilecek işleri belirleyin. Bu noktada analizcinin tarife konu olan detay derecesini belirlemiş olması gerekir. Bu bağlamda, analizcinin işlerle görevleri birbirinden ayırabilmesi önem taşımaktadır. Görev, daha önce de belirtildiği gibi süreç hiyerarşisinin en altında yer alan süreç elemanıdır.

Görevlerin bir araya gelmesi ile iş adını verdiğimiz bir üst düzeydeki süreç elemanları meydana gelir.

Üretim faaliyetlerini iş düzeyinde tanımlamak yaptığımız analizde uygun detay düzeyini belirlemekte bize yardımcı olan bir unsurdur. Gereğinden daha az detaylandırılmış bir analiz sürecin işleyişine ve geliştirme olanaklarına ilişkin yeterli bilgiyi sağlamayacaktır. Diğer yandan gereğinden fazla detaylandırılmış bir analiz ise oldukça karmaşık kafa karıştırıcı olarak ve de yine analizden beklenen faydaların elde edilememesine neden olacaktır. Ayrıca iş düzeyinde oluşturulmuş bir süreç şeması analizi yapan kişiye bu şema üzerinde gösterilmesi gereken görev düzeyindeki faaliyetlerin de yer almasına olanak tanıyacaktır. (Klein, 1996)

3) Tanımlanacak işler kümesini belirledikten sonra sıra akış şemasının oluşturulmasına gelmiş olur. Süreci oluşturan her bir işi tanımlamak için 3 temel adımdan oluşan bir yol izlenebilir:

- Her dönüştürme çıktısının tanımlanması
- Bu çıktıyı sağlayan işin tanımlanması
- Bu işi gerçekleştirmek için gereken girdilerin tanımlanması

Şemada yer alacak ilk sembolü belirleyebilmek için; “Yapılan ilk iş nedir?” sorusunun sorulması yeterli olacaktır. Bu sorunun cevabı alındıktan sonra bu işe ilişkin girdi ve çıktılar belirlenerek uygun şekilde şemaya dahil edilmelidir. Bunu yaptıktan sonra da “Bundan sonra gelen iş nedir?” sorusunu sormak ve yukarıdaki aşamaları tekrarlamak gerekir. Bu döngü sürecin son elemanına kadar devam ettirilerek sonucu ulaşılmalıdır.

Girdi ve çıktılarının belirlenmesi belirli soruların sorulmasını ve cevapların alınmasını gerektirir. Bu sorulardan bazıları şöyledir:

- Hangi ara mamuller, malzemeler veya bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır?
- Bu girdilerin gereksinimleri nelerdir?
- Bu iş ile bir önceki arasında bir arayüz mevcut mu?

Nadler akış şemalarının oluşturulmasında şu basit yaklaşımı önermektedir: “Akış şemasını hazırlayan kişiyi ilgili süreçte işlenen iş parçalarından biri olarak düşünmek, gerekli bilginin

temin edilmesini oldukça kolaylaştıran bir varsayımdır. Bunu yaptığımızda sormamız gereken soru, şemaya neler dahil etmemiz gerekir? sorusu olmaktan çıkıp, şemayı hazırlayan kişinin süreç içerisinde hangi aşamalardan geçtiği sorusu haline alacaktır. Bu kişinin başına gelen her şey akış şemasındaki bir sembol tarafından temsil edilecektir”.

5.4.3 Akış Şemalarının Çizilmesi

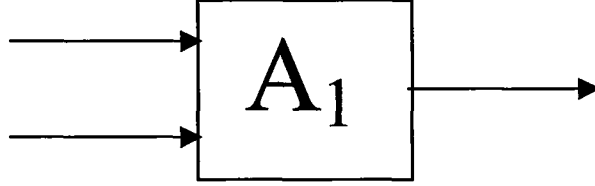
Akış şemaları kişisel tercihlere ve okunabilirliğe göre yatay ve dikey olarak oluşturulabilir. Yatay hazırlanması durumunda, sınır çizgileri ilk işin sol tarafına ve son işin sağ tarafına çizilebilir. (Şekil 5.9’da görüldüğü gibi) Benzer şekilde şemanın dikey ekseninde çizilmesi durumunda da sınır çizgileri ilk işin üstüne ve son işin altına yatay çizgiler şeklinde çizilebilir.

Sürecin karmaşık veya basit olmasına bakılmaksızın, iş akışının organizasyonel arayüzler arasında hareket ettiği noktalarda bunu gösteren kesikli çizgilerin şemaya dahil edilmesi faydalı olacak bir yaklaşımdır. Bunun yapılması analiste veya süreç geliştirme ekibine çıktı gereksinimleri üzerinde yoğunlaşma olanağını sağlayacaktır. Daha önce de belirtildiği gibi arayüzler sürecin etkinliğini ve verimliliğini etkileyebilme yeteneğine sahip unsurlardır. Bu yüzden analiz süresince arayüzler üzerinde odaklanma sağlanmalıdır.

Bazı karmaşık süreçler için, incelenen işler kümesinde yer alan farklı birim ve departmanların bunlar içindeki işlerin ve birimler arasındaki iş akış ilişkilerinin analize ve bu analizin üzerinde yürütüldüğü şemalara dahil edilmeleri gerekebilmektedir. Şekil 5.10’de böyle bir şema örneği görülmektedir. Süreç sınırları ve arayüzleri böyle bir şemada da açıkça gösterilmekte ve hatta akış şemasının bir parçası haline gelmektedir. Bu tür bir şema daha az karmaşık süreçler kullanıldığında işe işin fonksiyonel sınırlar içerisindeki hareketlerin anlaşılmasına ve etkinlikten uzak faaliyetin tespit edilmesinde önemli faydalar sağlamaktadır.

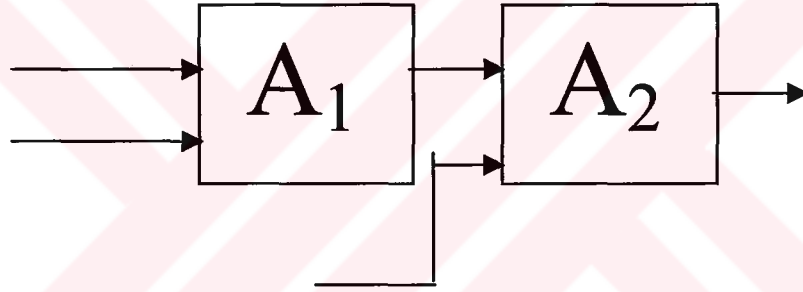
Girdi
Sınırı

En soldan başlanır ve alt süreçte oluşan ilk işlem sembolle çizilir. Girdi ve çıktılar yerleştirilir. İşlemin dönüşüm işlemi mi yoksa karar verme işlemimi olduğu belirlenir.



Alt sürecin ikinci işlemini temsil eden sembol çizilir. Girdi ve çıktılar da bu sembollere ilave edilerek çizilir.

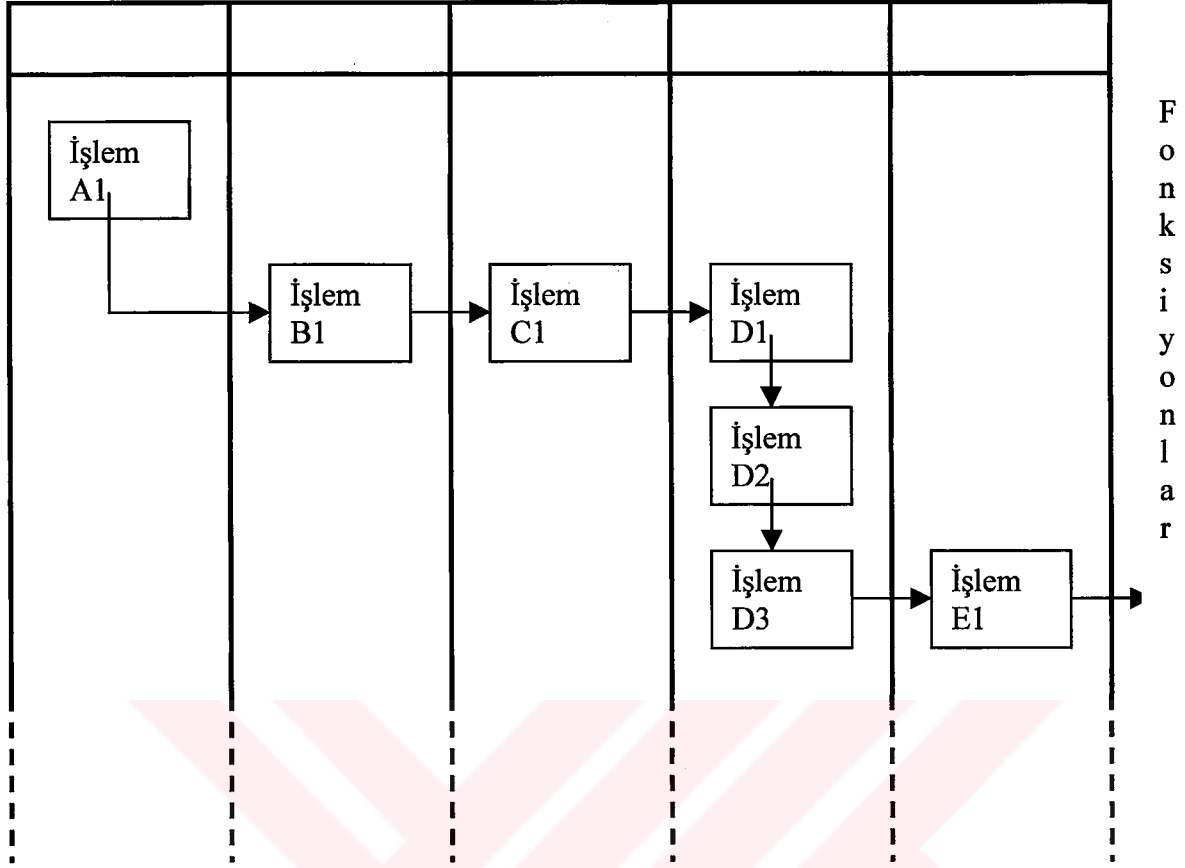
Çıktı
Sınırı



İşlem, tamamlanıncaya kadar devam edilir.

Şekil 5.9 Yatay Akış Şemalarında Sınırların Konumu

Departmanlar



Şekil 5.10 Çapraz-Fonksiyonel Süreçler için Akış Şeması

Prosenin tanımlanması esnasında analist veya süreç takımı tarafından daha önce farkedilemeyen pek çok şey ortaya çıkarabilmektedir. Bu sayede tekrarlanan veya katma değer yaratmayan işler farkedilir ve gereklikleri sorgulanmaya başlanır. Böylelikle kaydedilen ilerlemeler süreci daha da geliştirmek için gerekli olan motivasyonu temin eder. Bu konudaki kaynaklar ve yapılan çalışmalar sürecin tanımlanması aşamasının süreci geliştirmek adına çok önemli fırsatlar yarattığını ortaya koymaktadır. Bununla beraber, süreç çalışmalarını bu aşamada bırakıp daha ileri götürmezsek, ne sürecin yeteneklerini tam olarak anlayabiliriz ne de süreci tüm potansiyeliyle kullanma şansını yakalayabiliriz. Bu yüzden süreç yönetiminin üçüncü ve son aşaması olan süreç kontrol aşamasını da incelemek gerekir. (Klein vd, 1994)

5.5 Klasik Metotlar İle Süreç Analizi

Süreç analizi, bir imalat sürecinin veya bir büro hizmetinin, onu oluşturan işlere ve hareketlere bölünmesi ve böylece her işlemin ve hareketin süreç için ne kadar gerekli olduğunun belirlenmesi olarak tanımlanabilir.

Bu teknik 1900'lü yılların başına, Gilbreth'lerin Taylor'un bilimsel yönetimin prensiplerini fabrika operasyonlarına uygulamasına dayanır. İmalat süreçleri operasyonel elemanlara indirgenir. Her eleman birbirleriyle olan ilişkileri de dikkate alınarak detaylı olarak incelenir. Bu çalışmaların esas gayesi, üretim verimliliğini arttırmaktır. Maliyetlerin düşürülmesi, bu çalışmalardan elde edilen en önemli kazanç olmuştur. İş akışının analiz edilmesi, ayrıca süreç geliştirme çalışmalarına da temel teşkil etmektedir. (Hammer vd, 1994)

5.5.1 Süreç Analiz Prosedürü

Klasik süreç analizi yaklaşımında, süreç aşağıdaki adımlar takip edilerek analiz edilir;

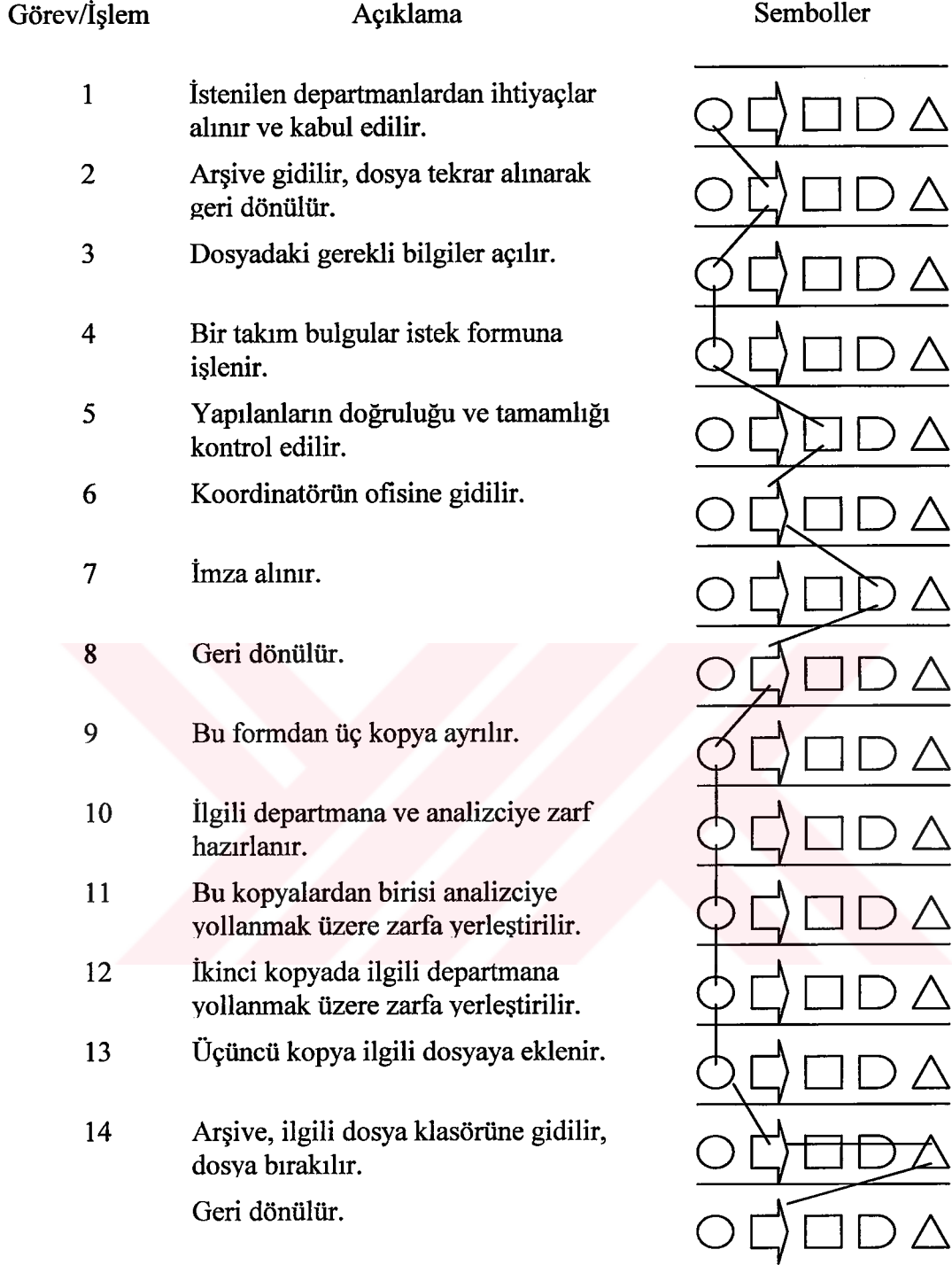
- 1.) Analiz edilecek sürecin ya da alt sürecin belirlenmesi.
- 2.) Yapılacak analizin amacının tespit edilmesi.
- 3.) Akış şemaları yardımıyla analize konu olan işlemlerin tanımlanması.
- 4.) Sürecin değerlendirilmesi ve geliştirme fırsatlarının yakalanması.
- 5.) Öngörülen geliştirme faaliyetleri için yönetim onayının alınması.
- 6.) Geliştirme faaliyetlerinin uygulanması.

Uygulama Örneği: Büyük bir elektrik dağıtım şirketinin fatura görüntüleme taleplerine ilişkin departmanında isteklerin izlenebilmesine, gelen taleplerin incelenebilmesi için inceleme formlarının hazırlanmasına ve yürütülmesine ilişkin bir dizi faaliyet gerçekleştirilmektedir.

Gelen taleplerin yoğunluğu bu departmanda oldukça ağır bir iş yükünün oluşmasına sebep olmaktaydı. Bunun sonucunda ise, işler daha geç bitirilmeye başladı. İlgili formların gözden geçirilmesi suretiyle bu yükün azaltılabileceği düşünülmekteydi ve bunun üzerine yapılabilecek bir şey olup olmadığını görebilmek için bir süreç analiz çalışması başlatıldı.

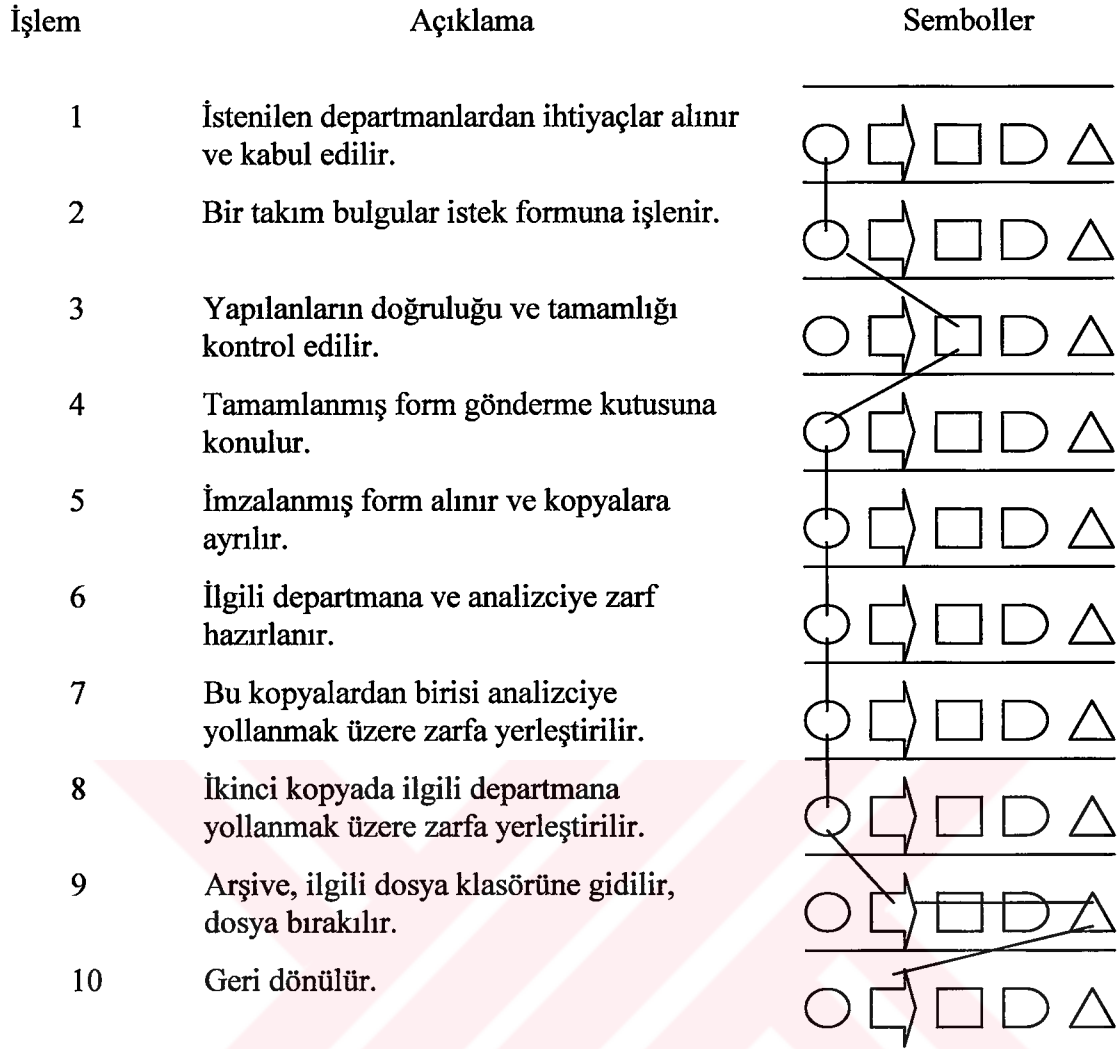
Bu analiz aşağıdaki adımları içermekteydi;

- Önce süreci mevcut haliyle gösteren bir akış şeması hazırlandı. Bu şemaya dahil edilecek işler ilgili departmanda çalışan kişilerle görüşülerek kesinleştirildi. Şekil 5.11'de bu şema görülmektedir. Görüldüğü gibi, bu şema geleneksel semboller kullanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 5.11. Mevcut Metoda Ait Süreç Akış Şeması

- Karşılıklı yapılan görüşmeler vasıtasıyla süreç ile ilgili kişilerden süreci geliştirmeye yönelik tavsiyeler alındı. Bu tavsiyeler de sürecin geliştirilmesinde kullanıldı. Yeni sürece ait akış şeması Şekil 5.12’de görülmektedir. Basitleştirilmiş yeni süreç işlem adımlarının sayısını 15’den 10’a indirmiştir.



Şekil 5.12. Yeni Metoda Ait Süreç Akış Şeması

- Daha sonra süreç, eski ve yeni haliyle işçilik maliyetleri kriteri bazında karşılaştırmaya tabi tutuldu. Yapılan geliştirmelerin ile yıllık 93.000 \$ tutarında bir tasarruf yarattığı görüldü. Değişiklik için gereken yönetim desteği de alındıktan sonra değişiklikler uygulamaya sokuldu. (Johansson vd, 1993)

5.6. Modern Metotlar İle Süreç Analizi

Bir işi grubuna dahil kendi içindeki işlerin analizinde üç yaklaşım vardır. Bunların ilki departmanların içindeki ürünlerin analizidir, sonraki analiz fonksiyonel süreç analizidir.

Sonuncusu ise hizmet işlemlerinin analizidir. (Hammer vd, 1994)

5.6.1 Departmanlar içindeki ürünlerin analizi

Departmanlar içindeki ürünlerin analizi, detaylandırma, sınıflandırma ve bir grup olarak işlemleri kontrol etmekten oluşmaktadır. Bu bölümde üç metot vardır. Bunlar; departman iş analizi, departman kalite analizi ve model karışıklığıdır.

Bu iş grubu, yönetilen en küçük organizasyonel yapı olarak tanımlanır. Bu yapı genelde bir departman olarak adlandırılmıştır. Bir amir veya alt yönetici bu grubun başı olur. Amirin; planlamada, organizasyonda, yönetmede, görevlendirmede, kontrol yapmada ve bütçelemde bilinen yönetim sorumlulukları vardır.

Grubun işleri analiz etmek için amirin önemli üç seçeneği vardır. Birincisi, analiz, amir ve çalışanlar tarafından ortak yapılır. İkincisi analiz çalışması, analist danışman ve çalışanlar tarafından sürdürülür. Üçüncüsü, analiz tek olarak yönetici veya çalışanlar tarafından sürdürülebilir. Her bir olayda iş üzerinde odaklanma kişisel çalışanlar tarafından yapılır. Bu olaylarda geleneksel süreç analiz metotlarıyla çözülür.

5.6.2 Departman İş Analizi

IBM'de Andreasen ve AF. Dottino tarafından bir iş grubu analizi örneğinin olan ve departman iş analizi diye anılan bir teknik geliştirilmiştir. Bu analiz, bir departman veya kalite maliyeti tahmini içerisinde iş tiplerinin belirlenmesi için geliştirilmiştir.

Departman iş analizinin temel araçları, girdi – süreç – çıktı modeli, müşteri – üretici – tedarikçi modeli ve kalite maliyetidir.

Bu teknik, grubun iş ürünlerini sınavarak;

- Çeşitli girdi ve çıktı ihtiyaçlarının tanımlanmasını
- Grupların içindeki kaynakların nasıl uygulanacağı açığa çıkarılmasını
- Departman ve karşı departmanlar içerisinde var olan maliyetler ve verim artırma fırsatlarının tanımlanmasını

sağlamalıdır.

Muhtemelen departman iş analizinin en büyük yararı maddi olmayacak biçimde olur. Ama güvenin ve işbirliğinin artması ve yeni yönetimin eskisine göre gelişiminden bu analizin yararı açıkça belli olur. Departman iş analizi, kalite iyileştirme süreci içinde herkesi ilgilendirir ve yeni yönetimin bir parçası olan, daima ilerleyen bir anlayışa sahiptir.

Departman iş analizi, birkaçının tüm üyelerin katılımıyla departman içi toplantıları sürdüren altı adımdan oluşmaktadır.

1-) İlk olarak departmandaki önemli işlerin listesi çıkarılır. Her bir iş belirli ve gözlenebilir amaçlı olmalıdır. Örneğin bir satın alma departmanında işi hızlandırmak, kolaylaştırmak incelenmelidir.

2-) Birinci adımda listelenmiş olan her iş için bu aşamada şunlar tanımlanmalıdır:

- A) İş ürünlerinin çıkışı
- B) Çeşitli girdi ihtiyaçlarından çıktı elde etme
- C) Bütün çıktıların ihtiyacı
- D) Bütün girdilerin ihtiyacı

Analiz çalışmasına katılanların bu noktada, girdi, çıktı veya ihtiyaçların belirlenmesinde bir çok anlamlılığı göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Bu işlemlerin tanımı mutlaka herkesin aynı fikirde olduğu ihtiyaçları yansıtmalıdır. Örnek olarak işi kolaylaştırmak, herhangi bir ürün teslim ve dağıtım programını hızlandırmayı içermektedir. Süreç girdileri kolaylaştıran elemanlardır ve gidilecek yer ve zaman gibi bilgileri de içerirler.

3-) Her bir önemli iş bir görevler listesini kapsamakta ve bu sayede geliştirilmektedir. Örneğin iyileştirme görevlerle birleşik olmalıdır. Bu görevler, ihtiyaçları kolay şekilde elde etme, kişilerde bireysel olarak temasta bulunma ve kolaylaştıran elemanların taşınması gibi.

4-) Üçüncü adımda birer birer sayılmış olan görevler, daha sonra; önlem, değer biçimi, hatalar ve iş kategorileri içinde sınıflandırılırlar. Her bir kategori için ne kadar saat harcanacağı hesaplanır.

İş grupları görevleri aynı yönde olan işler, iş veya katma değer ihtiyacına göre kategorize edilirler. Aynı yönde olmayan öteki görevler katma değer yaratmayan ve öteki işlerin yönünde değerlendirilen ve elimine edilen görevler olarak tanımlanırlar. Bir önceki adımda iyileştirmenin örneğinde katma değer yaratmayan işler hesaba katılmıştır, çünkü bunlar departmanın amacındaki aynı yönde olmayan işlemleri temsil ediyordu.

5-) Departmanlar için direkt ve endirekt maliyetleri kullanarak adım4'te görevlerin maliyetleri belirtilmiştir. Hesap maliyeti tabanlı, kalite maliyetleri değer biçme, hata ve maliyetleri önleme şeklinde özetlenmiştir. Bunlar değerlendirme için bir temel oluştururlar. Tipik olarak kalite maliyetleri içinde çoğunluğu olan bileşenler, değer biçme ve hata maliyetleridir. Maliyetleri önleme genellikle başlangıçtaki hesapta küçüktür.

6-) Bu anahtar elemanların tanımlanmasından sonra departman iş analizinin son aşamasında şu hususlar belirlenmelidir.

- Hata maliyetlerini arttıran özel işler.
- Bu işlerin varoluş nedenleri.
- Bu işlerin elimine edilebilmesi yöntemleri.

Departman iş analizi, görevlerin ve boş zamanların tanımlanmasında değil aynı zamanda çalışanlarda da daha büyük bir gayret doğurur. (Klein vd, 1994)

5.6.3 Departman Kalite Analizi

Departmandaki işlerin değerlendirilmesinde ikinci bir yaklaşım olan departman kalite analizi çalışanlardan çok yönetimin iş ürünleri üzerinedir. Departman kalite analizi sürecin kalite ile ilişkili olan yönü üzerinde durur, bu analiz hata maliyeti yaratan işlerin girdi ve çıktı elemanlarını tanımlar.

Departman kalite analizi, belirli bir işteki girdi-süreç çıktı modelinin analizidir. Bu analiz iş akış şemasındaki iş basitleştirme teknikleriyle benzerdir. Bununla beraber. Departman Kalite Analizi süreci modelin girdi çıktısında kaliteyle ilgili yönleri üzerinde durur. Bu teknik süreçteki hata neden olan görev elemanlarını tanımlar. Bu elemanlar, gruptaki ortak olarak

kabul edilen performans sonuçlarının çıktıları, girdileri, kalite ölçümleri ve geri beslemesidir. Böylece kalite iyileştirme fırsatları da tanımlanmış olur.

Departman içindeki her fonksiyondan olan çalışanlar, tüm departmanların kalite analizlerinin sorumlu olan departman kalite analiz grubuna atanmışlardır. Departman kalite analizi grubu kalite analizinin tamamlamak için her fonksiyon için kullanılmış bilgileri araştırır, ayrıca alt ve orta kademedeki yöneticilerle görüşür. Bu görüşme ve araştırmalardan elde edilen bulgular daha sonra tüm departmanın kalite analizinde kullanılır.

Tüm bu toplanmış bilgiler, süreç içersindeki, ihtiyaçları, ölçümleri, geri beslemeyi ve kontrol noktalarının oluşlarını tanımlamak için analiz edilir. Sonuçlar, zayıf veya gözden kaçan noktaları grafiksel olarak gösterirler.

Son olarak; takım lideri, spesifik süreç modellerini birbirleriyle birleştirerek ve gözlemleri önerileri de göz önüne alarak departman kalite analizini tamamlar. Bulunan çözümler kalite iyileştirme fırsatlarını tanımlamalıdır.

Departman Kalite Analizi sadece bir defa uygulanacak bir teknik değildir. Departman kalite analizi; organizasyona sadece bir kere ve her bölümde aynı şekilde uygulanarak sınırlandırılmaz. Departman kalite analizi aslında stratejik kalite geliştirme aracıdır. Departman kalite analizi belli periyotlarda tekrarlanarak ve önceki analizlerle sonuçları karşılaştırılarak, bir departmanda kalitenin sürekli olarak iyileştirmesini ve gelecekteki ihtiyaçların görülmesini yapısal ve fonksiyonel olarak geliştirmektedir.

Hem departman iş analizi hem de departman kalite analizi, departmanların analizinde veya iş gruplarının analizinde kullanışlıdır. Bu ikisi arasındaki önemi bir fark, iş veya işlemlerin bilgilerinin nasıl elde edildiğidir. Departman iş analizinde çalışanların direk katılımı gerekmektedir. Departman kalite analizinde ise çalışanların işlerinde yönetimin bilgileri kullanılır.

5.6.4 Karmaşıklık Modeli

Departmantal analizde üçüncü yaklaşım karmaşıklık modelidir. Bu model iki tip işin sürecinin analizinde bir anlam sağlar. Bunlar; normal iş ihtiyaçları ve hataya neden olan işlerin sonuçlarıdır. Gereksiz ve sonradan katılan işlerin görevleri, karmaşıklık diye anılan hatalara göre ve dahili harici hatalara göre denetlenirler. Bu model işlerin yapımındaki uygun zamanların kısılmasını sağlar. Böylece kritik olmayan önemli işler, süreç iyileştirmeyi ve produktiviteyi artırmayı sağlar.

Karmaşıklık modelinin tanımı aşağıdaki gibi verilmiştir.

Tipik bir işte veya departmanda yapılan çoğu işlem karışık işlemlerden geçerek ve hataya uğrayarak yapılır. Maalesef çoğu karmaşık operasyonda oluşan hatalar genellikle yöneticilerin gözünden kaçarlar. Böyle karmaşık olan süreçler, uzun ve çok önemli olmayan görevlerden oluşan standart bir sürecin parçası olarak görülmektedir.

İşletmede çalışan bazı kimselerin çok uzun süren işleri vardır. Bu kimseler bu süreçte oluşan hatalarla hiçbir zaman karşılaşmazlar. Bunlara bazı örnekler verecek olursak:

- 1- Müşteri iadelerini açma ve yeniden stoklama işini yapan kimseler
- 2- Müşteri hizmetleri bölümünde, müşteri şikayetlerini takip eden kimseler
- 3- Müşterilerin gecikmiş ödemelerini toplayan kimseler
- 4- Geciken bölümleri veya ürünleri hızlandıran kimseler
- 5- Hataları bulmaya çalışan denetçiler

Her çalışan standart bir süreci yönetirken veya yaparken zamanının bir kısmını problemleri çözmeye ayırmalıdır. Her insan hata yapar ve bunları düzeltmek zorundadır. Bununla beraber hata yapılan işler normal bir sürecin olağan parçaları olarak görülürler. Her işçi çalıştığı işteki küçük problemleri gidermek için kural dışı prosedür uygular.

Çizelge 5.4. İş Bileşenlerine Ait Örnekler

Fonksiyon	Gerçek İş	Karmaşıklık
Muhasebe	Faturaların İşlenmesi	Faturada oluşan hatalar
Mühendislik	Ürün dizaynı	Dizayn hatalarından kaynaklanan değişiklikler
Üretim	Fabrikasyon	Hatalı ürünlerin yeniden işlenmesi
Pazarlama	Promosyon	Müşteri memnuniyetsizliğinin üstesinden gelecek strateji geliştirme

Mükemmel bir süreçte karmaşıklık söz konusu olmaz. Bununla beraber bazı olaylarda karmaşık işlemler, gerçek iş zamanının % 75'ini alacak kadar fazladır. Bundan dolayı süreç analizinin önemi gereksiz işlemler üzerinde olmalıdır. Karmaşıklığı yok etme veya azaltma süreç iyileştirmede anahtar yaklaşımdır. Bazı işletme sistemlerinde görülen karmaşıklıklar Çizelge 5.4' de özetlenmiştir.

Karmaşıklık üç yolla belirlenir. Bunlar; işlemlerin gözlemlenmesi, süreç içinde çalışan insanlarla görüşmek ve iş örneklemedir. Birincisi öznel, kalitatif ve gözlemcilerin objektifliğine ve açık olarak değerlendirmedeki tecrübesine bağlıdır.

İkincisi, kalite maliyeti belirlemesi dışında departman iş analizi ile benzerdir. Üçüncüsü, iş örnekleme, iş dizaynında kullanılan geleneksel bir araçtır ve istatistiksel örneklemenin temelini oluşturur. Belli periyot içinde rast gele gözlemlerle yapılan verimsiz işlere karşılık özel işlerin yapıyla ne kadar zaman harcadığından netice çıkararak mümkün olur. İş örnekleme esnasında verileri sıralamada, pareto şeması amiri motive etmeye yardımcı olur.

Bu karmaşıklık sıralanacak işin iki temel bileşenini şöyle belirtir. Birincisi gerçek işlem ikincisi ise boşa yapılan işlemlerdir. Gerçek işlemlerin, boşa yapılan işlemlere oranının ölçülmesiyle ve en son durumun analiziyle temel olan işlemler yerleştirilir. Böylece analiz tek önemli olan nokta yani gereksiz işlemler üzerinde yoğunlaşır.

5.6.5 Süreç Analizi Tekniği

Süreç analiz tekniği adım adım uygulanır. Bu teknikte bir dizi işlemlerin yapılmasında önemli görevleri tanımlar ve bunları kolaylaştırır. Departman iş analizi ve departman kalite analizi

departman içindeki işlemler için önemlidir. Oysa ki süreç analizi tekniği tüm işletmedeki fonksiyonel işlemler üzerinde yoğunlaşır.

Süreç analiz tekniğini uygulamak için beş tip kişiye ihtiyaç duyulur. Bunlar süreç sahibi, süreç analizinde deneyimli bir danışman, danışmana bilgi verip destekleyecek bir baş koordinatör (bu kişinin operasyon hakkında bilgi sahibi olması gerekir), yönetim ile süreci birleştirici bir kişi ve süreç içerisinde çalışan insanlardır.

Süreç analiz tekniği 13 adımda geliştirilmiştir, ama esas olarak 9 temel adımı gerektirmektedir. Bu adımlar Şekil 5.13’de görülmektedir.

ADIMLAR	Danışman	Baş Koordinatör	Yönetim	Çalışanlar
1. Analize karar verme			R	
2. Sınırları belirleme	A	A	R	
3. Hareket planını hazırlama	A	I	R	
4. Analize başlama	A	I veya A	R	
5. Bilgi ve eğitim toplantıları	R	I	I	I
6. Süreç görüşmeleri	R	A		I
7. Analiz	R	I		
8. Mevcut sonuçlar	R	A	I	
9. Hareket planını uygulamaya sokma	A	I	I	I
A= yardım etme I=Gerektirme R=Sorumlu				

Şekil 5.13. Süreç Analiz Tekniği İhtiyaçlar - Sorumluluklar Matrisi

1- Süreç analizinin uygulamasına yönetim karar vermelidir. Süreç analiz tekniğine başlangıç noktası diğer analitik yaklaşımlarla beraber olmalıdır. Bununla beraber süreç analiz tekniğinde ihtiyaçlar açık ve net olmalıdır. Bu ihtiyaçlar süreç sahibi tarafından belirlenmelidirler, üçüncü kişiler tarafından değil.

2- Süreçte çalışacak başlangıç ve bitiş zamanı limitleri belirlenir. Bu adımda süreçteki yönetici ihtiyacı iş grupları ve departman tanımları yapılır. Baş koordinatör genelde o kısımda çalışan ve sürecin detayların iyi bilecek ve analiz edebilecek birisi olmalıdır.

3- Bir iş planı hazırlayıp, çıkarılır. Bu plan bazen danışman tarafından tasarlanır. Ama bu plandan süreç sahibinin sorumlu olduğu unutulmamalıdır. Bu planda altı ana başlık vardır. Bunlar;

- Analiz edilecek süreç
- Analizin niteliği
- Analizin başlangıç ve bitiş zamanı
- Süreç için gereken çeşitli girdilerin tanımlanması
- Sürece ilişkin mevcut sorunların belirlenmesi
- Kullanılacak olan metot ve yaklaşımın belirlenmesi.

4- Analize başlanır. İş planlarının tamamlanmasından sonra danışman gerekli yöneticilerle bir durum toplantısı yapar. Bu toplantıda danışman analizin yapısını, yaklaşımını, ve nasıl yapılacağını açıklar. Bu sırada yöneticiler danışmana üst düzey süreç tanımını akış şemalarıyla anlatırlar ve kendisinin süreç içinde görüşebileceği iş uzmanlarını belirtirler.

5- Bilgilendirme toplantısı düzenlenir. Önce danışman bilgi vereceği toplantılar için, süreç sahibi; baş koordinatör, yöneticiler, iş uzmanları ve ilgili çalışanları, analize başlangıcı tartışmak için çağırır. Bu toplantılarda analizin amacı ve hedefleri belirlenir ve baş koordinatör çalışanlardan görüşmeler sırasında neler istediğini açıklar.

6- Süreç görüşmeleri yapılır. Her bir görüşmede danışman tarafından aşağıdaki tipte sorular sorulur.

- Görevi yerine getirirken ne yapıyorsunuz?
- Ne kadar zaman alıyor?
- Nasıl bir desteklemeye ihtiyacın var?
- İş ne kadar sıklıkla yapıyorsunuz?
- İş iyileştirmek için ne yapılabilir?

Baş koordinatör danışmana teknik desteği sağlamak ve ihtiyaç olabilecek herhangi bir bilgiyi vermek üzere toplantılara katılır.

Analizde sürecin tüm bölümlerinde sorulan sorular şunlardır.

- İşin katma değeri nedir?
- Bu işin yapılmasına ihtiyaç var mıdır?
- Başka bir yerde bu iş yapılabilir mi?

7- Süreci analiz edilir ve yeniden gözden geçirilir. Görüşmeler tamamlandıktan sonra danışman sürecin şeklini detaylı olarak geliştirir. Danışman ve baş koordinatör birleştirilmiş işleri geliştirmek için analiz ederler. Bu analiz boyunca danışmanın tüm süreç bileşenlerini

sorgular ve bunlara alternatifler geliştirir. Baş koordinatörle beraber çalışan danışman, temel ve temel olmayan işleri önce ayırır sonra bu işleri elimine eder veya diğer işlerle birleştirir ve işler ardı arda sıralanarak süreci oluştururlar. Analiz bittiğinde gözden geçirilmiş süreç akış diyagramı iyileştirmelerinin geliştirilmesi için hazırlanmış olur.

8- Yenilenmiş ve gözden geçirilmiş süreç yönetim tarafından kabul edilir. Yenilenmiş ve gözden geçirilmiş sürecin hazırlanmasından sonra danışman ve baş koordinatör tüm katılımcılarla görüşür. Süreç ekibi, süreç sahibi, ilgili yöneticiler ve yeni sürecin akışları ve yeni sürecin yararları incelenir. Bu toplantılar sonucunda, revizyonun eksik yönleri olabilir veya süreç sahibinin çalışanları görüşleri doğrultusunda yeni şeyler keşfedebilir.

9-Bir uygulama stratejisi belirlenir. Sürecin onaylanmasından sonra süreç ekibi süreç sahibinin onayına sunulmak üzere bir uygulama stratejisi geliştirir. Bütün bu analizler, değişik zamanlarda ve part - time olarak 6-8 hafta arasında yapılmalıdır. (Klein vd, 1994)

5.7 Süreci Değerlendirmek

Değerlendirme, iş operasyonlarının durumunu belirleyerek yapılır. Birçok operasyonun denetleme biçimi prosedürlerle belirlenmiştir. Sürecin doğru yapıp yapılmadığını değerlendirerek anlayabiliriz. Süreç değerlendirme için, kriterleri belirlemeyi, değerlendirmeyi, yerleştirmeyi, süreç eksikliklerini ve ölçütlerini belirlemeyi, ve sürecin durumu hakkındaki grafikleri göz önüne almayı gerektirir.

Kriterlerin değerlendirilmesi, sürecin değerlendirilmesinin standartlaşmasını sağlar. Bu değerlendirme tek başına bir kişi tarafından veya bir ekip tarafından yapılabilir. Değerlendirmeyi yapanlar, sürecin içinde sürecin içinde çalışanlardan veya sürecin dışından olabilir. Bu değerlendirme genelde belli formlar ve prosedürler çerçevesinde yapılır. (Peppard, 1995)

5.7.1 Süreci Değerlendirmedeki Kriterler

Süreç değerlendirmede iki ana kriter vardır. Bunlar etkililik ve yeterliliktir. Bir süreç yönetiminde etkililik, çıktıların müşteri isteklerini ne derecede karşılandığını belirtir. Yeterlilik ise süreç içindeki operasyonların ne derecede iyi yapıldığını belirtir. Süreç

değerlendirmede hem etkililiği hem de yeterliliği göz önüne almak gerekir. Kısaca süreç değerlendirme iki kriteri de kullanarak yapılmalıdır.

5.7.1.1 Etkililik ve Yeterlilik

Aşağıdakiler etkili olmayan bir sürecin özellikleridir.

- Müşteri şikayetleri
- Tutarsız çıktı kalitesi
- Çıktı kalitesindeki bilinmeyen yetersizlikler
- Uygun işlemdeki noksanlıklar
- Müşteriye ilgi eksikliği
- Probleme cevap verme süresinin uzun olması

Süreç değerlendirmede üçüncü kriter olan uyma yeteneği de kullanılmaktadır. Uyma yeteneği bir sürecin teknoloji değişikliğine, çıktıda oluşan değişmelere veya diğer değişikliklere uyması önemlidir.

Bilinen yeterlilik ölçme yönteminde gerçek çıktıyı, bir işlemin kapasitesine oranlayarak yaparız. İkinci tip verimlilik ölçme ise çok faktörlü prodüktivite diye bilinir. Bu çok faktörlü prodüktivite kavramı, diğer kaynakların verimini yansıtmayı istendiği zaman kullanılır. Bundan dolayı çok faktörlü prodüktiviteyi şöyle formüle edebiliriz.

Prodüktivite = Çıktı değeri / Girdi Maliyeti

Prodüktivite = (Birim fiyat x Çıktı sayısı) / (İşçilik+Malzeme+Diğer Maliyetler)

Açık olarak etkinlik ve verimlilik birbirleriyle her zaman direkt olarak ilişkili değildirler. Etkili bir süreç her zaman süreç bakımından verimli olmayabilir ve yeterli olan bir süreç her zaman etkili olmak zorunda değildir.

Yetersiz bir sürecin belirtileri aşağıdaki gibidir.

- Çoklu onaylamalardan ve işlemlerin denetlemesinden oluşması
- Anlamsız, gereksiz ve katma değer yaratmayan işlemler

- Sürekli var olan girdiler veya problemler
- Katma değer yaratan işlemlerdeki aşırı maliyetler.

Birinci belirtide olduğu gibi hatalı bir çıktının üzerine başarılı olabilmek için teknolojik baskı çoklu onaylama ve işlemlerin denetlenmesini gerektirir.

Ayrıca anlamsız bir işlemin süreçte verimsizlik yaratacağı her zaman bilinir. Fakat süreçlerde var olan bu belirsizlik her zaman kendini göstermeyebilir. Hatalı malzemenin yeniden işlenmesi ve bilgilerden kaynaklanan hataların normal süreç içinde doğrulanmaya çalışılması süreç verimsizliğini belirtmektedir. Yeterli bir süreçte ihtiyaç olan çıktı minimum maliyetle üretilir. Diğer yandan yetersiz bir süreçte ise çıktıların maliyeti çok yüksektir.

5.7.1.2 Uyumluluk (Adaptasyon Yeteneği)

Uyumluluk (adaptasyon yeteneği) çıktı ihtiyaçları, süreç içi kısıtlar ve girdi kalitesi gibi değişiklik gösteren faktörler karşısında sürecin nasıl tepki verdiğiyle ilişkilidir. Bir süreç, içindeki işlemler oluşan yeni şartları karşılayabilmek amacıyla değiştirilirken sürecin tümünde önemli değişiklikler yaratmıyorsa, adaptasyon yeteneğinin ya da uyumluluğunun yüksek olduğu söylenir.

5.7.1.3 Diğer Değerlendirme Metotları

Etkili, süreç yeterliliği ve adaptasyon yeteneği bir süreci değerlendirmek için kullanışlı kriterlerdir. Bununla beraber bu faktörler işlemlerin karakteristiklerini yansıtmazlar. Bu da bir veya daha çok değerlendirme metoduyla yapılır. Bunlar;

- Performans değerlendirme
- Yeterlilik çalışmaları
- Benchmarking
- Kalite profili

5.7.1.3.1 Performans Değerlendirme

Performans değerlendirme süreçlerdeki değişebilirliği gösterir. Değerlendirme işlem performansındaki basit kontrolleri ve uzun dönem analizleri sıralayabilir. Basit istatistiksel bir analiz, var olan spesifik bir ölçümün ve sürecin ne kadar bir zamanda iyi yapılacağını, değişebilirlik derecesini gösterir. Bu analizde pareto şemaları, serpilme diyagramları, trend şemaları ve bazılarında kontrol şemaları kullanılır.

Aşağıdaki faktörler işlem performansını etkiler;

- Malzeme kalitesi ve malzeme akışı
- Ürün veya hizmetin temel dizaynı
- Ürün veya hizmetin temel dizaynı
- İşlemin veya sürecin çalışan adımları
- Ekipman ve araç kullanımı dizaynı, kalite ve yapılabilirlik.
- Teknik kriterler ve kontrol bilgilerinin kullanımı
- Çalışanların yetenek düzeyi, davranış ve yapabilirlik düzeyi
- Yönetim stili, davranışı, bilimi

Kalite ve süreç düzeni yukarıdaki elemanları etkiler

5.7.1.3.2 Süreç Yeterliliği

Süreç Yeterliliği süreç içindeki istemlerin kriterlerinin başarılı olacağı bir tanımlamayı gerektirir. Ayrıca süreçteki işlem limitlerinin tanımlanması gerekir. Örneğin: Belirli bir periyotta gerçekleşen sürecin minimum, maksimum ve ortalama işlem zamanları ölçülerek, sürecin döngü zamanının ve işlemlerin yeteneğinin bulunması gibi.

5.7.1.3.3 Benchmarking

Benchmarking iki ana kısımdan oluşmaktadır. Bu kısımlardan ilki, uygulamalardır ve benchmarking için seçilen sürecin içindeki metotları anlamak ve analiz etmek için bir organizasyon kurmayı gerektirir.

Benchmarking'in ikinci aşaması uygulamaların değerlendirilmesi kısmıdır. Bu uygulamalar işletme tarafından benimsenmiş ve kabul edilmiş olmalıdır.

5.7.1.3.4 Kalite Profili

Süreci değerlendirmede diğer bir teknikte kalite profilidir. Kalite profili, iş yönetiminin içinde faktör analiz tekniğinin esasına dayanır. Bu profil (görünüş), fabrikadaki tüm ürün veya servis kalitesini, süreci, fonksiyonu ve diğer şeyleri değerlendirmede kullanılır. Bu da ürünün veya servisin özelliklerinin ve sürecin tanımlanmasındaki önemli parametrelerin bir indekse veya sayısal bir tabana oturtulmasını sağlar. Bu teknik aşağıdaki prosedürdeki gibi gerçekleştirilmektedir.

- 1- Birinci olarak değerlendirilebilecek başarı faktörler ve ana özellikler belirlenir. Ürün ve sürecin kullanılan özelliklerine örnek olarak kullanım kolaylığı, dağıtım zamanında kılma ve daha etkin olma verilebilir.
- 2- Birinci aşamada bütün ana faktörler ve özellikler belirlendikten sonra, belirlenen her bir faktöre bir ağırlık atanır. En fazla önemli olan faktör, en fazla ağırlığı (puanı) alır. Bundan sonra sırayla her bir faktörün önem derecesine göre ağırlıklar (puanlar) verilir. Bütün verilen bu ağırlıkların toplam 1 olmalıdır.
- 3- Üçüncü aşamada bir oran skalası kurulur. Faktör analizinde genel olarak bu skala 0-1, 1-10, 1-100 aralarında olmaktadır.
- 4- Sonuçta her bir skor kendisine karşılık olan özelliğin ağırlığıyla çarpılır. Her bir çarpmanın sonucu ağırlıklı skorlar kolonuna ayrı ayrı not edilir. Sonra ağırlıklı skorların hepsi toplanarak kalite profili içinde bir nokta olan nümerik bir değer bulunur.

Bu işlemler belli periyot aralıklarında uygulanmalıdır. Bu uygulamada verilecek olan puanlar ve ağırlıklar tek bir kişi tarafından yapılmamalıdır. Genellikle bir grup tarafından yapılır ve gruptaki her bir kişinin puanlarının ortalaması alınarak bu rakamın atanması sağlanır.

Yukarıda yapılan bu işlemler iyileştirmeye temel teşkil etmek için kullanışlı bir metottur.

6. BİR SÜREÇ İYİLEŞTİRME METODOLOJİSİ VE UYGULAMA

Bu bölümde, Süreç Yönetimi' ne geçiş amacına yönelik olarak ülkemizin önde gelen holding şirketlerinden birinin kuruluşlarında uygulamak üzere oluşturmuş olduğu metodoloji açıklanmaktadır. Holding kuruluşlarından birkaçında 1998 öncesi uygulamaya geçirilmiş ve 1998 yılında bu konudaki eğitimler yaygın şekilde tamamlandıktan sonra bütünüyle uygulamaya geçirilen bu metodolojide başlıca şu bölümler bulunmaktadır:

1. Ön hazırlık
2. Süreçlerin tanımlanması
3. İyileştirmeye hazırlık
4. Süreçlerin iyileştirilmesi
5. Uygulama
6. Sürekli gelişme

6.1 Ön Hazırlık

6.1.1 Süreç Yönetimi Komitesi Oluşturulması

Süreç Yönetimi Komitesi, Süreç Yönetimi' nin başarılı bir şekilde yerleştirilmesi amacıyla ana süreç sahipleri ve kritik süreç sahiplerinden oluşan bir komitedir. Komite yılda bir kez süreçlerin genel değerlendirmesi için toplanır. Kilit ve kritik süreçler, kritik başarı faktörleri, gerçekleştirilen iyileştirmeler gözden geçirilir.

6.1.2 Danışman/Rehber Seçimi

Kullanılacak olan metodolojinin uygulamasında, şirkete uyarlanması, uygulama kritiklerinin ve gerekliliklerinin belirlenmesinde yönetim ile birlikte çalışacak bir danışman firma seçilmelidir. Süreç Yönetimi uygulamalarında profesyonelliği sağlama ve karşılaşılabilecek problemleri kolayca aşabilmek için konu hakkında tecrübeli ve bilgili kişilerden yararlanılması çok önemlidir.

Üzerinde anlaşılan yöntem konusunda eğitim vermek ve destek olmak amacıyla Süreç Yönetimi organizasyonunda değişime istekli olan çalışanlardan oluşan Rehberler Grubu

bulunur. Bu rehberlerin her biri, organizasyondaki asli görevlerinin yanı sıra kullanılacak olan metodoloji ve teknikler konusunda tüm çalışanlara destek olurlar. Rehberler aynı zamanda, tekniklerin yaygınlaştırılmasını planlayarak, tekniklerle ilgili eğitim, uygulama ve izleme etkinliklerini sürdürürler. Uygulamalarda çıkan aksaklıkları gidermek ve bu amaçla gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmek de rehberlerin görevidir.

6.1.3 Eğitim/Bilgilendirme

Eğitim ve bilgilendirme projenin bir aşaması olmaktan çok, projenin her aşamasında farklı nitelik kazanan, kesintisiz bir süreç olarak algılanmalıdır. Verilen eğitim etkinlikleri, nitelik açısından aşağıda belirtilen şekilde gruplandırılabilir:

Bilinçlendirme ve değişimin tanıtımı ile ilgili eğitimler:

Tüm yönetici ve çalışanlara mümkünse danışmanlar veya süreç yönetimi komitesi tarafından verilen eğitimlerdir. Eğitimlerde, değişimin nedeni ve gerekliliği, kavramsal ve yapısal değişimler, Süreç Odaklılığa Geçiş projesinin master planı ve adımlarından oluşan konuları işlenir.

Süreç Yönetimi Metodolojisi eğitimi:

Tüm çalışanlara verilecek, Süreç Yönetiminin uygulanması, süreç analizi ve iyileştirmesi metotları ve bu metotların kullanımında gerçekleştirilecek çalışmalar ve dikkat edilecek noktaları içeren eğitimlerdir.

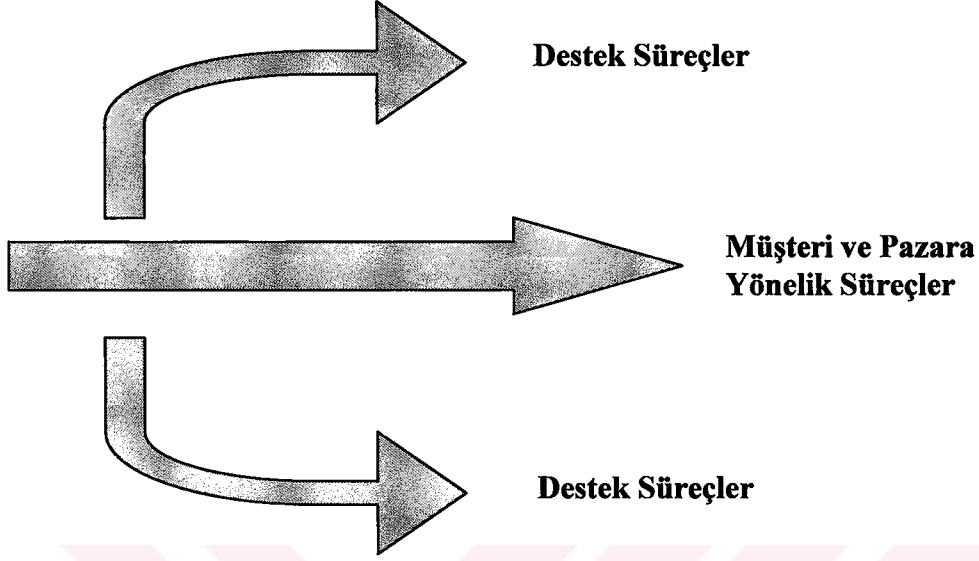
Eğitim etkinliklerinin yoğunluğu ve katılımın yaygınlığı tepki dönemlerinin kolayca aşılması açısından önemlidir. Ayrıca eğitim alan kişilerin, almayanlara göre beklentileri yükseleceğinden, işletmeyi farklı gözle değerlendirir duruma geleceklerdir.

6.2 Süreçlerin Tanımlanması

6.2.1 Süreç Hiyerarşisinin Belirlenmesi

Süreçler *amaçlarına göre* şirket temelinde, müşteri ve pazara yönelik ve destek olmak üzere iki grupta toplanırlar.

- Destek Süreçler
- Müşteri ve pazara yönelik süreçler



Şekil 6.1. Amaçlarına göre süreç grupları

Müşteri ve Pazara Yönelik Süreçler:

- Müşteri ve pazarı anlama
- Ürün geliştirme
- Ürün pazarlama
- Ürün üretme
- Ürün satma
- Müşteriye hizmet verme v.b.

Destek Süreçler:

- İş stratejisi geliştirme
- İnsan kaynaklarını yönetme
- Bilgiyi yönetme
- Finansal kaynakları yönetme
- Değişimi yönetme
- Dış ilişkileri yönetme v.b.

Süreçler yapı ve *kapsamlarına göre* üç farklı seviyeye bölünebilirler. Bu seviyeler ana, alt ve detay olarak isimlendirilir. (Ana ve Alt süreç örnekleri Ek-A' da verilmiştir.) Süreçler, bu seviyelerde sahiplendirilip, incelenirler. Bu yapıda şirket amacı çevresinde oluşan temel süreçler ana süreçler, bu süreçlerin temel parçaları alt süreçler, alt süreçlerin ayrıntılı bileşenleri de detay süreçler olarak düşünülürler. Detay süreçlerin de faaliyetlere indirgenmesi ile, yapı en küçük parçasına kadar incelenebilir. Bu yapı Şekil 6.2' deki gibi gösterilebilir:



ANA SÜREÇ: Şirketin fonksiyonlar arası ana iş faaliyetleri (yeni ürün geliştirme, insan kaynaklarını yönetme v.b.)

ALT SÜREÇ: Ana sürecin temel iş gruplarından biri (Yeni ürünün piyasaya sürülmesi, eğitim v.b.)

DETAY SÜREÇ: Alt sürecin fonksiyon içi faaliyet gruplarından biri (Satış literatürünün hazırlanması, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi v.b.)

FAALİYET: Detay süreci oluşturan her bir aktivite (Broşür kopyası çıkarma, eğitim kayıtlarını gözden geçirme v.b.)

6.2.3 Süreç Sahiplerinin Belirlenmesi

Oluşturulan süreçlerde iyileştirme çalışmalarının yürütülmesi için aşağıdaki özelliklere sahip kişiler, ilgili oldukları (ana, alt veya detay) sürecin sahipleri olarak belirlenirler:

- İyileştirmenin gerçekleşmesi için gerekli yetenek ve arzuya sahip,
- Sürecin baştan sona değişimini önerebilecek yetkiye sahip,
- Önyargısız

Ana süreç sahipleri süreç komitesi tarafından belirlenir. Alt ve detay süreç sahipleri, sahip oldukları süreç genellikle bir fonksiyon veya bölüm içinde kaldığından doğal olarak ortaya çıkar.

Süreç sahiplerinin temel görev ve sorumlulukları şöyle sıralanabilir:

- Standartlaştırma
- Etkinlik değerlendirme
- İyileştirme fırsatlarını belirleme
- İyileştirme fırsatlarını hayata geçirme

Süreç sahipliği, kişisel pek çok özellik gerektirmesinden ötürü ünvana değil kişiye özel olur.

6.2.4 Süreç Takımlarının Belirlenmesi

Süreç iyileştirme çalışmalarını uygulayacak takım, sürecin tüm ana elemanlarını temsil etmelidir. Seçilen sürecin düzeyi ve kapsamı göz önüne alınarak oluşturulacak takım üyelerinde şu özellikler aranmalıdır:

- Süreç bilgisi
- Coşku
- Liderlik
- Analiz yeteneği
- Yaratıcılık
- Problemlere sahip çıkma
- Çözümlere sahip çıkma

- Çalışkan

6.2.5 Süreç Akış Şemalarının Oluşturulması

Mevcut durumların analiz edilmesi için süreçlerin içinde yer alan faaliyetlerin sırasıyla ve sistematik bir şekilde çizimlerini içeren süreç akış şemaları oluşturulur. Faaliyetlerin sıralı olarak arka arkaya gösterilerek ifade edildiği sıralı akış diyagramı çizilebileceği gibi, sorumluların da aynı şemada ifade edildiği, akış diyagramının (Ek-B) çizilmesi problemlerin gözlenmesi açısından çok daha faydalıdır.

Bu şemalarda aşağıdaki bilgiler yer almalıdır:

- Süreç sorumlusu
- Süreç seviyesi (Ana, alt, detay)
- Süreç kodu (Sürecin kuruluş içindeki yeri ve seviyesinin kolayca anlaşılması için, 1., 1.1, 1.1.2. gibi)
- Süreç başlangıç sınırı (sürecin tetiği veya tetikleri)
- Süreç bitiş sınırı (sürecin tamamlandığı nokta)
- Müşteri(ler) / Sağlanan çıktı(lar)
- Tedarikçi(ler) / Sağladığı girdi(ler)
- Performans parametreleri (sürecin performansının ölçümünde ve değerlendirilmesinde kullanılacak göstergeler)
- Süreç adımları ve adım sorumluları

6.3 İyileştirmeye Hazırlık

6.3.1 Öncelikli Süreç Seçimi

Üzerinde çalışılacak sürecin seçimi tüm süreç yönetimi çevrimi içerisindeki en kritik adımlardan biridir. Yanlış süreçlere öncelik verilmesi durumunda harcanan zaman ve enerji boşa gidebilir. Özellikle, müşteri ve/veya yönetimin şu anki durumundan memnun olmadığı süreçler seçilmelidir. Bu süreçler aynı zamanda aşağıdaki özelliklerin de bir veya bir kaçına sahip olmalıdırlar;

- Dış müşteri şikayetleri / problemleri
- İç müşteri şikayetleri / problemleri
- Yüksek maliyet
- Uzun çevrim zamanı
- Daha iyi yöntemlerin varlığı (kıyaslama v.b. yöntemler ile tespit edilen)
- Kullanılabilir yeni teknolojinin varlığı
- Süreç sorumlusunun geliştirmeye olan ilgisi

Yukarıdaki durumların değerlendirilmesi ve bazı somut yöntemlerin kullanımı ile öncelikli süreçlerin tespit edilmesi sırasında göz önünde bulundurulması gereken noktalar şunlardır;

- Müşteri üzerindeki etkisi: Müşteriyi ne kadar etkileyip, müşteriden ne kadar etkileniyor?
- Değişebilirlik endeksi: Kolayca değiştirilebilir mi?
- Performans düzeyi: Ne ölçüde?
- İşletmeye ve işe etkisi: İşletme için ne kadar önemli? Kullanılabilir kaynaklar neler?

6.3.1.1 Süreç Seçiminde Genel Yaklaşım

Bazı firmalar, süreç geliştirme çalışmalarının tüm organizasyon çapında yapılmasından yanadırlar. Oysa bu yaklaşım, genellikle küçük ölçekli işletmeler için mümkündür. Çoğunlukla gözlenen, organizasyonda çok etkin ve verimli bir çalışmanın sağlanamaması sonucunda, bu tip programların gereksiz maliyet ve zaman kaybına sebep olmasıdır. Bu nedenle, süreç geliştirme çalışmaları özellikle aşağıda açıklanan yöntemlerin bir veya bir kaçını kullanılarak tespit edilmiş olan süreçler için gerçekleştirilmelidir.

6.3.1.2 Süreç önceliklerinin Genel Değerlendirmesi

Süreç önceliklerinin belirlenmesi sırasında unutulmaması gereken bazı noktalar (4 R's) aşağıda sıralanmıştır:

Kaynaklar (Resources): Sahip olunan kaynakların bir limiti vardır ve geliştirmenin devam ettiği sırada süreç normal işleyişine devam etmelidir.

Getiriler (Returns): Yapılacak değişikliklerin potansiyel getirileri çok yakından incelenmelidir. "Yeni süreç, maliyeti düşürüyor mu?", "Rekabet edilebilirliği yükseltiyor mu?", "Pazarlama avantajına sahip mi?" gibi sorulara cevap aranmalıdır.

Riskler: Genellikle istenilen değişim derecesinin büyük olması, söz konusu değişimin başarısız olmasına ait riskin de büyük olması anlamına gelir. Süreçlerde düşünülecek getirisi yüksek büyük değişiklikler de aynı şekilde yüksek başarısızlık riski taşırlar.

Ödüller (Rewards): Bu konuyla ilgili olarak da "Çalışanlara kazandırılacak ödüller neler?", "Çalışma hayatının kalitesinde gerçekleştirilecek gelişme ne ölçüde?". "Yeni sorumluluklar, çalışanlara fırsatlar sunuyor mu?" sorularına yanıt aranmalıdır.

Bu analizin de gerçekleştirilmesinin ardından Süreç Komitesi, organizasyonun da büyüklüğüne ve karmaşıklığına bağlı olarak, 10 ile 25 arasında süreci öncelikli olarak belirler. Kritik süreç olarak adlandırılan, şirket için önem derecesi belirli koşullar altında yüksek olan bu süreçlerin seçimi için aşağıda açıklanan üç farklı yaklaşım kullanılabilir.

6.3.1.3 Süreç Yönetimi Komitesi Seçimi Yaklaşımı

Süreç Yönetimi Komitesi, yılda bir gerçekleştirdiği toplantılarda tüm süreçleri gözden geçirir ve aşağıdaki adımlar izlenerek öncelikli süreçler üzerinde anlaşılır:

- Alt süreç bazındaki kritik süreçleri içeren bir liste hazırlanır
- İlk yirmi (20) kritik süreç sıralanır
- Problemlili olan alt süreçleri içeren bir liste hazırlanır
- İlk yirmi (20) problemlili süreç sıralanır
- Her iki listede de yer alan süreçler üzerinden geçilerek, gelecek yıl için üzerinde daha büyük bir titizlikle durulacak, öncelikli süreçler belirlenir.

6.3.1.4 Süreç Puanlandırma Yaklaşımı

Süreç Yönetim Komitesi, tüm alt süreçleri aşağıdaki kategoriler için (1-5 puan arasında) puanlandırır:

- Müşteri üzerinde etkisi
- İş üzerinde etkisi
- Değişebilirlik/ Esneklik
- Performans

"1 puan", sürecin bu kriter üzerinde düşük etkisi olduğunu, "5 puan" ise sürecin değişiminin kolay olduğu veya bu kriter üzerindeki etkisinin yüksek olduğunu ifade eder. Tüm süreçlerin söz konusu kriterler açısından değerlendirilmesinin ardından, yüksek puana sahip belli bir grup içerisindeki süreçler öncelikli süreçler olarak belirlenir. Bu yaklaşım özellikle kritik konular üzerinde yoğunlaşarak mevcut kaynakları (harcanan zaman ve enerji) optimum kullanmayı amaçlar.

Çizelge 6.1. Bir süreç puanlandırma örneği

Süreç Adı	Müşteri Üzerindeki Etkisi	İş Üzerindeki Etkisi	Esneklik	Performans	Toplam
İşe Alma	4	5	3	4	16
Satış Sonrası Servis	5	3	4	5	17
Tedarikçi Yönetimi	3	4	2	4	13

Örneğin Çizelge 6.1' deki sıralamaya göre öncelik "*Satış Sonrası Servis*"e ve "*İşe Alma*" sürecine verilmeli daha sonra "*Tedarikçi Yönetimi*" süreci gelmelidir.

6.3.1.5 Karar Matrisi Yaklaşımı

Bu yaklaşımda, öncelikli süreç seçimi için süreçlerin şirketin kritik başarı faktörlerine etkisi ve yine aynı süreçlerin geliştirme ihtiyaçları birlikte değerlendirilirler. Bu değerlendirme alt süreçler üzerinde gerçekleştirilir. Kritik başarı faktörleri üzerinde büyük etkiye sahip olan ve aynı zamanda da geliştirme ihtiyacının büyük olduğu tespit edilen süreçler, süreç geliştirmenin öncelikli gerçekleştirileceği süreçler olarak belirlenirler.

Yaklaşımdaki genel prensipler şunlardır:

- Geliştirme çabaları ile şirket kritik başarı faktörleri arasında bir bağlantının olması
- Geliştirme olasılıkları / fırsatları yüksek olan süreçler üzerinde yoğunlaşılması
- Projelere öncelik verilmesinde tahminler yerine gerçek bilgilerin kullanılması
- Hedef odaklı çalışma

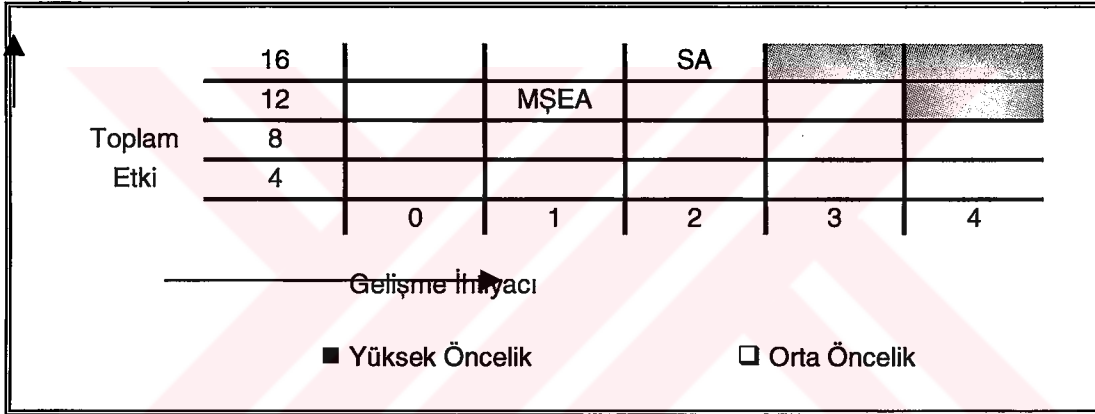
Süreçler - Kritik başarı faktörleri (Çizelge 6.2) ve *Süreçler - Gelişme ihtiyaçları* (Çizelge 6.3) çizelgelerindeki sonuçlar *Toplam Etki - Gelişme ihtiyacı* grafiğine (Şekil 6.4) aktarılır ve taralı alan içinde kalan yani yüksek önem ve yüksek geliştirme fırsatı olan süreçler geliştirmede öncelikli süreçler olarak belirlenir.

Çizelge 6.2. Süreçler- Kritik başarı faktörleri

Süreçler	Kritik Başarı Faktörlerine Etkileri (0-4)				Toplam
	Çalışanların Tatmini	Marka Bilinirliği	Rekabetçi Maliyet	Hizmet Kalitesi	
1. Sipariş alma	2	3	4	4	13
2. Eğitim	4	0	3	4	11
3. Müşteri şikayetlerini ele alma	0	4	1	4	9

Çizelge 6.3. Süreçler – Gelişme İhtiyaçları

	Süreçler	Gelişme İhtiyacı				Hedef Mevcut Farkı	
		1	2	3	4		
1	Sipariş					2	
2	Eğitim					4	
3	Müşteri şikayetlerini ele alma					1	
	■ Hedeflenen Durum			□ Mevcut Durum			



Şekil 6.4. Karar Matrisi

Bu durumda bu üç süreç yapılacak süreç iyileştirme çalışmalarındaki önceliklerine göre şu şekilde sıralanır:

1. Eğilim
2. Sipariş alma
3. Müşteri şikayetlerini ele alma

Bir diğer kritik süreç belirleme örneği Ek-C' de görülebilir.

6.3.2 İyileştirme Derecesinin Belirlenmesi

Süreçlerin önceliklerinin değerlendirilmesi ve akış şemalarının incelenmesinin ardından gerçekleştirilecek iyileştirmenin derecesi belirlenir. Bu dereceler aşağıdaki gibidir ve Çizelge 6.4’ de de özetlenmiştir. İyileştirme dereceleri arasındaki karşılaştırma da Şekil 6.5’ de görülmektedir.

6.3.2.1 Sıçramalı iyileştirme

Mevcut düşünülmezsizin, olması gerekene odaklanılır. Sondan başa doğru hareket edilerek, çıktı ve sahip olması gerekli performans üzerinden sürecin olması gerekli akış şeması oluşturulur.

6.3.2.2 Kademeli İyileştirme

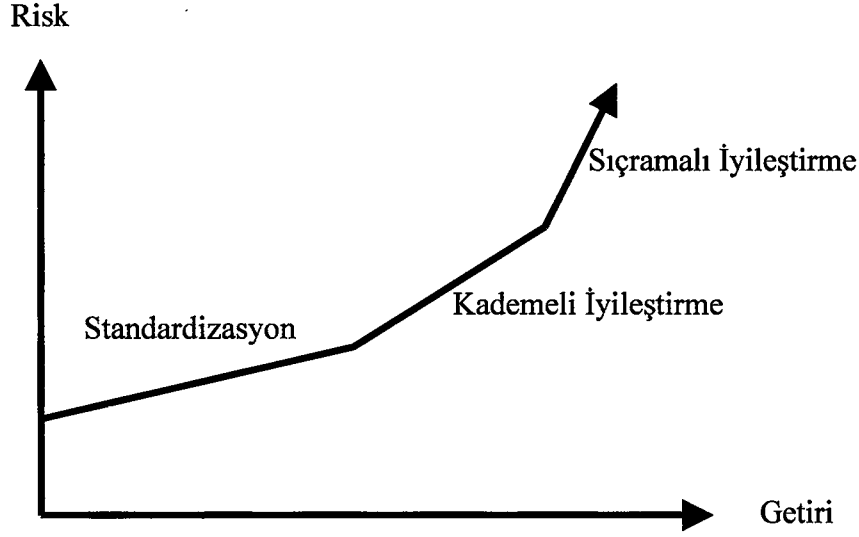
Süreç analiz yöntemleri ile incelenir ve değer katmayan, maliyet katan ve çevrim süresini uzatan aktiviteler yok edilmeye veya minimize edilmeye çalışılır.

6.3.2.3 Standartlaştırma

İstikrarlı bir performans ve uyum elde edilmeye çalışılır.

Çizelge 6.4. Süreç İyileştirme Yöntemi - Süreç Düzeyi

Süreç İyileştirme Yöntemi	İyileştirilecek Süreç Düzeyi
Sıçramalı iyileştirme	Ana, Alt, Detay, Faaliyet
Kademeli iyileştirme	Alt ve Detay, Faaliyet
Standartlaştırma	Detay ve Faaliyet



Şekil 6.5 İyileştirme Aşamaları

6.4 Süreçlerin İyileştirilmesi

6.4.1 Süreçlerin Analizi

Takımın, süreç iyileştirme aşamasında yapacağı analizler sonrasında elde edeceği veriler, müşterilerden aldığı bilgiler ve yorumlar, süreçlerin incelenmesi aşamasında yardımcı olacağı gibi, süreç iyileştirmesi çalışmalarını da yönlendirir. Çeşitli süreç analizi yöntemleri aşağıda açıklanmıştır.

a. Katma Değer Analizi:

Katma Değer Analizi, süreç iyileştirmede düşünülmesi gerekli olan basit ve etkili bir yöntemdir. Bu analizde, süreç içinde yer alan faaliyetlerin sahip olduğu *katma değerler* analiz edilir. Müşteri (İç/Dış) isteklerinin (ürün dağıtımı, sipariş onayı v.b.) karşılanmasına veya organizasyonun (müşteri veri tabanını oluşturma, portföy yönetimi v.b.) isteklerine katkıda bulunan tüm faaliyetler, katma değer yaratan faaliyetler olarak adlandırılır. Bir işlemin katma değeri kısaca matematiksel olarak şöyle ifade edilir:

$$KD = D2 - D1$$

KD: Katma değer

Değer 2: İşlemden sonraki değer

Değer 1: İşlemden önceki değer

Değer Katan aktive ile belirtilen, bitmiş ürün ve müşteri tatmini üzerinde bir değeri olan aktivitelerdir. Ancak, müşteri tatmini veya bitmiş ürüne değer katmamasına rağmen işletme açısından yapılması gerekli pek çok iç katma değer yaratan aktivite vardır. Aynı zamanda organizasyonlarda, her iki grubun herhangi birisine girmeyen - değer katmayan - aktiviteler de vardır. Süreç geliştirme amacı ile yapılacak çalışmalarda aşağıda belirtilen bu sınıflandırma mutlaka ortaya konmalıdır:

- Gerçek Değeri Olan Aktiviteler (Ürün Tasarımı, Sipariş Kaydı v.b.)
- İç Katma Değeri Olan Aktiviteler (Finansal Rapor hazırlama v.b.)
- Değer Katmayan Aktiviteler (Onay, taşıma, depolama, yeniden işleme v.b.)

(Ek D' de bir örnek görülmektedir.)



Şekil 6.6. Katma Değer Analizi

Bu sınıflandırma ile Değer Katmayan aktiviteler yüzdesi hesaplanır, nedenleri araştırılır ve aynı zamanda aşağıdaki sorulara cevap aranır:

- Gerçek Katma Değeri olan aktiviteler nasıl optimize edilebilir?
- İç Katma Değeri Olan aktiviteler daha düşük maliyet ve daha kısa sürede gerçekleştirilebilir mi?
- Değer Katmayan aktiviteler, nasıl elimine veya minimize edilebilir?

b. Maliyet / Süre Analizi

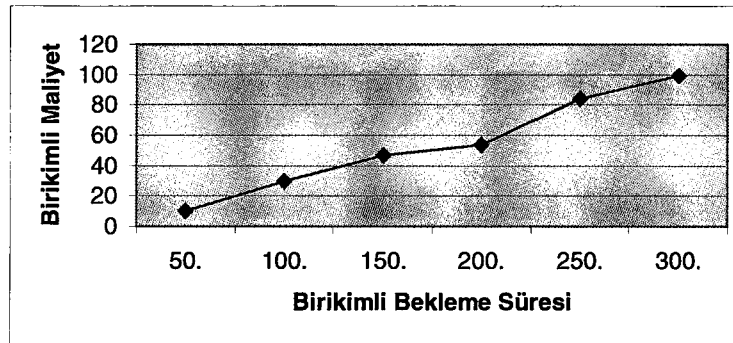
Bu analiz, sürecin tüm faaliyetlerinin maliyetleri ve gerçekleştirilmeleri için gereken süreler açısından incelenmesidir. Katma Değer Analizi yapılırken oluşturulan tüm aktiviteler aşağıdaki şekilde incelenir:

- Süreç içinde gerçekleşmesi için gereken zaman
- Bir sonraki faaliyete geçerken gerçekleşen bekleme süresi
- Her iki sürenin toplamı
- Faaliyetin maliyeti (çalışan yükü, donanım, materyal v.b.)
- Toplanan Maliyet - Süre bilgisinin derlenmesi (pareto, birikimsel bekleme süresi v.b.)

Bu bilgilerden yola çıkarak, hangi adımların süreç toplam bekleme süresinin önemli bir yüzdesini oluşturduğu, ve aynı şekilde hangi adımların süreç toplam maliyetinin önemli bir yüzdesini oluşturduğu tespit edilmiş olur. Amaç, bekleme süresini ve süreç maliyetini azaltmak olduğundan, bu analizle, iyileştirmenin hangi alana veya alanlara odaklanacağı belirlenmiş olur.

Çizelge 6.5 Maliyet / Süre Analizi

Faaliyetler	Zaman (dk)			Maliyet (TL/işlem)		
	Süre	Bekleme	Toplam	Çalışan	Diğer	Toplam
Malzeme girişi	15	65	80	10		10
Numune alma	20	30	50	15	5	20
Kontrol	30	0	30	15	2	17
Rapor doldurma	10	0	10	5	2	7
Rapor onay	5	80	85	30		30
Dağıtım	10	90	100	10	5	15



Şekil 6.7 Maliyet - Bekleme Süresi

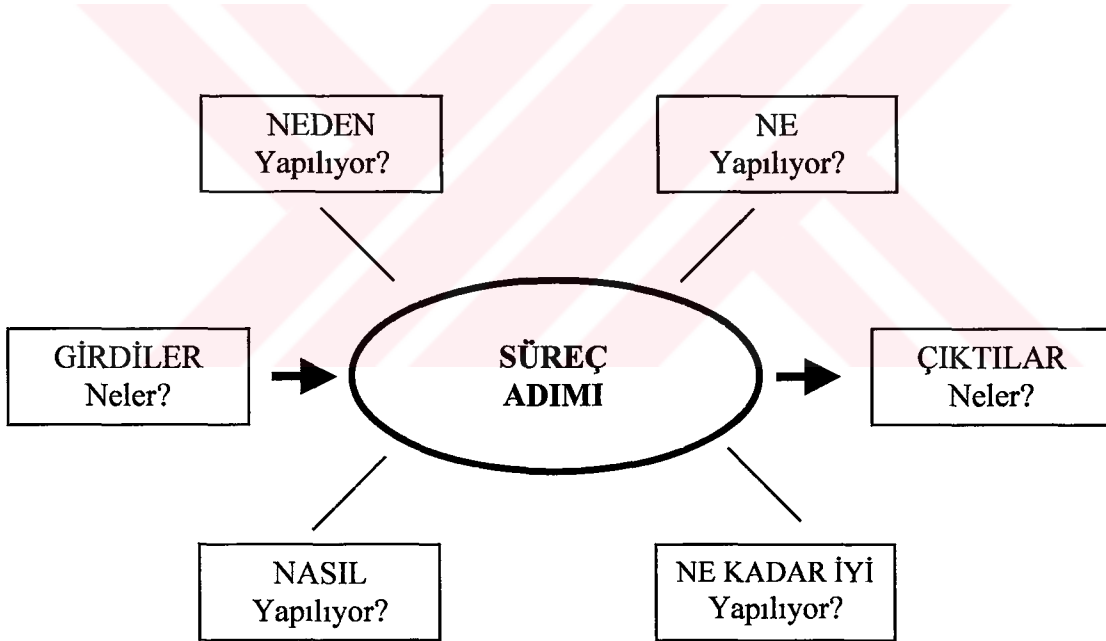
Bu grafik incelenirse toplam çevrim süresinin % 77' sini beklemelerin oluşturduğu ve hangi adımların maliyetinin yüksek olduğu belirlenebilir.

c. Süreç Gözlemleme

Süreç iyileştirme olanaklarını belirleme için kullanılacak bir diğer yöntem de sürecin veya önemli bazı bölümlerinin takım üyeleri tarafından gözlenmesidir. Akış diyagramında belirlenen adımlar izlenerek incelenir. Gözlemleme yapılmadan önce, mevcut bilgilerin toplanması, tüm form ve belgelerin örneklerinin toplanması gibi gerekli hazırlıkların mutlaka yapılmış olması gerekmektedir. Takım üyelerinin fiilen içinde bulunup inceleyecekleri adımlar konusunda derleyecekleri bilgiler de süreçlerde yapılması gerekli diğer değişiklikleri ortaya koyacaktır.

d. Süreç Adım Analizi

Süreç Adım Analizi, bir süreç adımının detaylı olarak incelendiği, yapısal bir yaklaşımdır. Süreç adımının her girdi ve çıktısı için Şekil 6.8'deki soruların sorulmasını içerir.



Şekil 6.8. Süreç Adım Analizi Soruları

Süreç Adım Analizi, sürecin bütünüyle yeniden tasarlanması veya geliştirilmesi amaçlı çalışmaların yapılmasından önce, süreçteki her adımın kendi içinde analiz edilmesini sağlaması açısından faydalıdır. Tüm adımlar için olmasa da özellikle bazı kritik adımlar için yapılmalıdır.

e. Müşteri Görüşmeleri

Süreç takımı, sürecin içinde yer alan ve müşterisi konumunda olan kişilerle tek tek bir araya gelerek tipik süreç problemleri, sürecin performansını artırmaya yönelik olası teklifler, bu geliştirme olasılıkları önündeki engeller hakkında bilgi toplar.

Ayrıca, fonksiyonel seviyelerdeki kopukluk ve aksaklıklar da yapılacak ayrıntılı görüşmelerle ortaya çıkarılıp, incelenmek üzere kaydedilmelidir. Fonksiyonel kopukluklar; eksik, gereksiz ve düşük performansla faaliyet gösteren ara kesitlerdir. Bu nedenle, ortaya çıkarılmaları için yapılacak görüşmelerde özellikle sorulması gerekli olan anahtar sorular aşağıdakilere odaklanmalıdır:

- Mevcut ilişki ve işleyişlerde mevcut olmayan, eksik bileşen var mı?
- Gereksiz veya yanlış yönlendirilmiş bir bileşen var mı?
- Düşük performansta faaliyet gösteren, yetersiz bir bileşen var mı?

Bütün süreçlerin amacı, müşteri taleplerini karşılayan bir çıktı üretmek olmalıdır. Bu yaklaşım iç müşteriler için de geçerlidir. İç müşteri, sürecin çıktısını kullanan bir sonraki adımdaki kişidir, iç ölçütler (maliyet, verimlilik v.b.) ve dış ölçütler arasında (ürün fiyatı, görünümü v.b.) bir denge olmalıdır. Süreç analizi ve iyileştirme her ikisini de içermelidir.

Müşterinin talepleri aşağıdakiler olabilir:

- Görünüş
- Güvenilirlik
- Duyarlılık
- Güvence
- İlişkiler

Aşağıdaki soruların cevapları müşterilerle yapılacak bire bir görüşmeler ile elde edilmelidir:

- Müşteri taleplerinin bileşenleri nelerdir?
- Her bileşenin önem derecesi ve ağırlığı nedir?
- Müşteri, performansımızı nasıl değerlendirmektedir?
- Hangi düzeyde bir performans müşteri beklentilerini karşılar ve / veya aşar?

- Mevcut performans düzeyimiz nedir?
- Hedef performans düzeyimiz nedir?

f. Kıyaslama

Süreç takımı, süreç dahilinde gerçekleştirilen faaliyetleri ve bu faaliyet sonuçlarını iyi uygulamalara ait örneklerle kıyaslar. Uygulamalar konusunda belirlenen iyi modeller ile yapılacak kıyaslamalar, süreç iyileştirmede hedeflenen gelişmeyi sağlamaya yardımcı olur.

Kıyaslama, daha üstün performansa ulaşmak için, en güçlü rakipler veya sektör liderleri olarak kabul edilen işletmelerle yapılmalıdır.

Kıyaslamada kullanılacak veri iki kaynaktan sağlanır:

- İç kaynaklar: Şirket içinde aynı süreci işleten organizasyonlar
- Dış kaynaklar: Aynı süreci işleten rakipler veya diğer organizasyonlar

İki temel kıyaslama tipi vardır:

- Sonuçların kıyaslanması: Diğerleri tarafından elde edilen performans seviyelerinin kıyaslanmasıdır.
- Faaliyetlerin kıyaslanması: Yürütülen süreç ve adımları konusundaki farklı yaklaşımlardır.

Süreç iyileştirmede kıyaslamanın etkili olabilmesi için, her iki kıyaslama tipini de kapsayan ve aşağıda temel adımları verilen bir kıyaslama yapılmalıdır:

1. Kıyaslama için uygun süreç ölçütlerinin belirlenmesi
2. Kıyaslama adaylarının belirlenmesi
3. Performans verisi ve ölçümlerin toplanması (Sonuçların kıyaslanması)
4. En uygun uygulamaların kıyaslanması (Faaliyetlerin kıyaslanması)
5. Süreç iyileştirme için bulguların birleştirilmesi

İyileştirmede kullanılacak diğer araç ve teknikler:

- Beyin Fırtınası
- Sebep - Sonuç diyagramı

- Pareto Analizi
- Kuvvet Alanı analizi

Yapılan tüm analiz ve çalışmalar tamamlandığında süreç takımı tarafından olası eliminasyonlar ve düzenlemeler belirlenir. Örneğin;

- Bir akış diyagramı, bir işlemin mantığa aykırı sıralamasını ve gereksiz tekrarlamaları gösterebilir.
- Bir Süreç Gözlemleme, hataların neden sık sık meydana geldiğini açıklayabilir.
- Süreç Adım Analizi, iç müşteri - tedarikçi hattındaki aksamaları gösterebilir.
- Maliyet - Bekleme Süresi Analizi, basit bir düzenleme ile azaltılabilecek gecikmeleri ortaya serebilir.
- Katma Değer Analizi, elenebilecek adımları gösterebilir.
- Müşteri Görüşmeleri, müşteri beklentilerinin ve çıktıların öngörülmemiş özelliklerinin belirlenmesine yardımcı olurken, yapılan süreç anketleri de bu konularda objektif bilgi edinilmesini sağlayabilir.

Yapılan bu analiz ve incelemeler sonucunda belirlenen geliştirme fırsatları değerlendirirken akılda bulundurulması gereken önemli sorular şunlardır:

NE YAPILDI?

Bu süreçte ne elde edildi?

Neden elde edildi?

Neden gerekliydi?

Başka elde edilmesi gereken bir şey var mıydı?

NASIL YAPILDI?

Neden böyle yapıldı?

Başka nasıl yapılabilirdi?

NEREDE YAPILDI?

Neden bu aşamada yapıldı?

Başka hangi aşamada veya bölümde yapılabilirdi?

Başka hangi adımla birleştirilebilirdi?

KİM YAPTI?

Süreç adımlarını kimler gerçekleştirdi?

Neden bu kişiler tarafından gerçekleştirildi?

Başka kim(ler) yapabilirdi?

6.4.2 İyileştirme Seçeneklerinin Belirlenmesi

Süreç iyileştirme ile birlikte süreçlerin *etkin, verimli, esnek, kapasitesi yüksek ve kısa çevrim zamanı* özelliklerine sahip olması amaçlanır. Bu amaçla süreçler:

- Müşteri odaklı
- Değer katan
- Açıkça sahiplenilmiş
- Açıkça anlaşılmış
- Sağlıklı ölçülen ve sürekli iyileştirilen

bir yapıya sahip olmalıdırlar.

Bir önceki adımda gerçekleştirilen süreç analizinden sonra süreçlerin yukarıda açıklanan yapıya sahip olmaları için mevcut durumları aşağıdaki yöntemler kullanılarak geliştirilir ve / veya iyileştirilirler:

- Sadeleştirme
- Basitleştirme
- Karar noktalarını değiştirme
- Paralel çalışma
- Dış kaynak kullanımı (outsourcing)
- Yetkilendirme / Takım çalışması
- Teknoloji

Tüm bu yöntemler süreç yönetimindeki iyileştirme yaklaşımlarının bir özeti olarak algılanabilir. (Çizelge 6.6)

a. Sadeleştirme:

Sürecin karmaşıklığını, süreç içindeki adımları eleyerek veya birleştirerek azaltmaktır. Bu yöntem şunları içerir:

- Değer katmayan aktiviteleri eleme

- Rol oynayan çalışan sayısını azaltma
- Tekrarlanan aktiviteleri yok etme
- Birbiriyle ilişkili aktiviteleri birleştirme
- Kontrol ve onay noktalarını yok etme veya azaltma (kaliteyi kaynağında üretme)
- İkincil taşımaların azaltılması
- Yeniden işlemleri azaltma

b. Basitleştirme:

Süreç, benzer işlemlerin değişik biçimlerde tekrarlanmasını içeriyor ve bu da çıktısının karmaşıklığına yol açıyor ise, basitleştirme kullanılır (Örneğin; satınalma sürecinin iç-dış satınalma veya rutin ve rutin olmayan satınalma süreçleri olarak ikiye ayrılması gibi).

c. Karar Noktalarını Değiştirme:

Süreçlerdeki devam et veya geri dön anlamındaki karar noktaları gereksiz maliyetlerin elenmesi açısından olabildiğince öne taşınmalıdır.

d. Paralel Çalışma:

Süreç içinde yer alan ve birbirinden bağımsız olan aktiviteler çevrim süresinin düşürülmesi için paralel (eşzamanlı) gerçekleştirilebilir.

e. Dış Kaynak Kullanımı:

Süreçte gerçekleştirilmesi süre ve maliyet olarak önemli rol oynayan bazı aktivite grupları süreç dışına taşınıp, başka bir kaynak tarafından gerçekleştirilebilir (Örneğin; İşe alma sürecinin, işe uygun insanı seçme bölümü bir danışman şirkete devredilebilir).

f. Yetkilendirme /Takım Çalışması:

Çalışanları, birey veya takım olarak daha fazla adımı yerine getirebilecek beceri ve yetki ile donatmayı içerir. Bu yaklaşım adımların birleştirilip, bekleme zamanının düşürülmesine yardımcı olur. Bu iyileştirme öğeleri içerir:

- Yetki ve sorumluluk genişletme
- İş genişletme
- Kontrol ve onayın azaltılıp, oto kontrolün yaygınlaştırılması
- Çalışanların katılımının sağlanması
- Problemlerin kaynağında çözümlenmesi
- Çok fonksiyonlu çalışma gruplarının yaygınlaştırılması

g. Teknoloji:

Bu iyileştirme genelde kapsamı ve maliyeti yüksek olan aşağıdaki değişiklikleri içerir:

- Otomasyona geçiş (Manuel işlerden otomasyona geçiş, kontrollerin yazılım içine taşınması)
- Bilgi erişim / işlemede hızlanma (Paylaşılan veri tabanları)
- Uzman Sistemler kullanımı (Hata bulma ve sorun çözme)

6.4.3 Çözüm Alternatifinin Oluşturulması

Süreç takımı, analizlerin sonuçlarını ve iyileştirme metotlarını bir arada değerlendirdikten sonra tasarım aşamasına geçer. Yapılacak değişiklik konusunda fikir birliği sağlanır ve pilot uygulamanın yapılacağı en iyi alternatif belirlenir. Bu aşamada takım, geliştirdiği alternatifin gerçekçiliğini, proje hedeflerine uyumunu ve şirket strateji ve hedeflerine uyumunu sorgulamalıdır.

Çizelge 6..6 Süreç Problemleri ve iyileştirme Seçenekleri

Süreç Sorunları	Sadeleştirme	Basitleştirme	Karar Noktası Değişirme	Paralel Çalışma	Yetkilendirme / Takım Çalışması	Teknoloji
Uzmanlığa dayalı işlerin varlığı	✓				✓	✓
Yoğun ara geçişler	✓				✓	
Yoğun karar noktaları	✓				✓	✓
Beklemeler			✓	✓		
Gecikme, hata ve yeniden işlemler		✓	✓			
Aynı süreci izleyen farklı olaylar		✓	✓			
Yoğun onaylar	✓				✓	
Yoğun kontroller	✓				✓	✓
Müşteri ile iletişim zayıflığı					✓	✓
Yoğun kayıt tutma	✓	✓				✓
Farklı veritabanları, tekrarlanan işler						✓

6.5 Uygulama Aşaması

6.5.1 Planlama ve Pilot Uygulama

Özellikle yüksek dereceli değişikliklerde, düşünülen yeni tasarımı test etmek için bir pilot uygulama geliştirilmelidir. Pilot uygulama ile geliştirilen sürecin yakından incelenmesi imkanı sağlanır ve alternatifin amaçlar doğrultusunda istenilen verimi sağlayıp sağlayamayacağı konusunda sağlam bir geri besleme alınmış olur.

Pilot uygulamanın gerçekleştirileceği yer ve uygulama planı hazırlanır. Uygulama planı geliştirilirken gerçekleştirilecek değişikliklerden etkileneceklerin de katılımı sağlanmalıdır.

Değişikliklerin değerlendirilmesi için mevcut (değişiklik öncesi) performans durumunun doğru olarak saptanması gerekmektedir.

Pilot uygulama, öngörülen değişikliklerin ne ölçüde etkili olacağını gösterirken aynı zamanda, yine öngörülmüş olan bu değişikliklerin yol açabileceği değişiklikleri azaltır. Uygulama sonucunda belirlenen hedeflere ulaşıyorsa, öngörülen değişikliklerin organizasyon için faydalı olacağı ortaya konmuş olur. Eğer yeni durum beklentiler doğrultusunda sonuç vermiyorsa, geliştirilen plan tekrar gözden geçirilir.

Pilot uygulama, gerçekleri yansıtması açısından mutlaka gerçekçi bir ortamda ve uygulamada yer alacak herkesin görev ve sorumlulukları iyice anlatılıp, anlaşıldığına emin olunduktan sonra yapılmalıdır, ve yapılmasından önce özellikle uygulamanın yapılacağı yerdeki üst yönetimin desteği alınmalıdır.

Tamamlanmasının ardından pilot uygulama aşağıdaki sorular ile sorgulanmalıdır:

- Toplanan veriler süreçte bir gelişme olduğunu gösteriyor mu?
- Gelişme istatistiksel olarak doğrulanabiliyor mu?
- Yapılan karşılaştırmalar objektif mi?
- Pilot uygulamaya katılanlar süreçte bir gelişme olduğuna inanıyorlar mı?
- Uygulama süresince neleri iyi, neleri kötü gelişme olarak tanımlıyorlar?
- Uygulama öngörülmemiş başka bir süreçte bir değişikliğe yol açmış mı?

6.5.2 Sonuç Değerlendirme ve Gözlem

Uygulamanın tamamlanmasından sonra yapılan değişiklikler takım üyeleri, sürece katılanlar ve sürecin müşterileri tarafından değerlendirilir. Elde edilen düzey ölçümlenir ve uygulamadan elde edilen deneyimle yapılması gerekli değişiklikler kesinleştirilir.

6.5.3 Standartlaştırma

Gerçekleştirilen iyileştirmenin standartlaşması ve kalıcılığının sağlanması için standartlaştırma gereklidir. Yapılan değişiklikler dökümanite edilir ve yazılı prosedürlere dönüştürülürler.

6.5.4 Eğitim

Geliştirilen sürecin başarıya ulaşması büyük ölçüde, o iş sürecinde gerçekleştirilen değişikliklerin çalışanlar tarafından benimsenmesine bağlıdır. Bu aşamada süreçte yapılan

değişikliklerin hayata geçirilebilmesi için gerekli olan standardizasyon ve yaygınlaştırma eğitimleri çok önemlidir. Kişilerin anlayıp kabullenmediği değişim gerektiren her türlü süreç projesi başarısızlığa uğrayacağından, uygulamaya geçilmesinden önce mutlaka insan unsuru üzerinde durulmalıdır.

6.5.5 Uygulama

Yapılan pilot uygulama ardından geliştirme planında tespit edilen revizyonlar yapıp, bu plana ait gerekli eğitimler ve bilgilendirmeler tamamlandıktan sonra, süreç bu plana adapte edilir.

6.5.6 Ölçümleme

Ölçümlemenin temel amacı şunlardır:

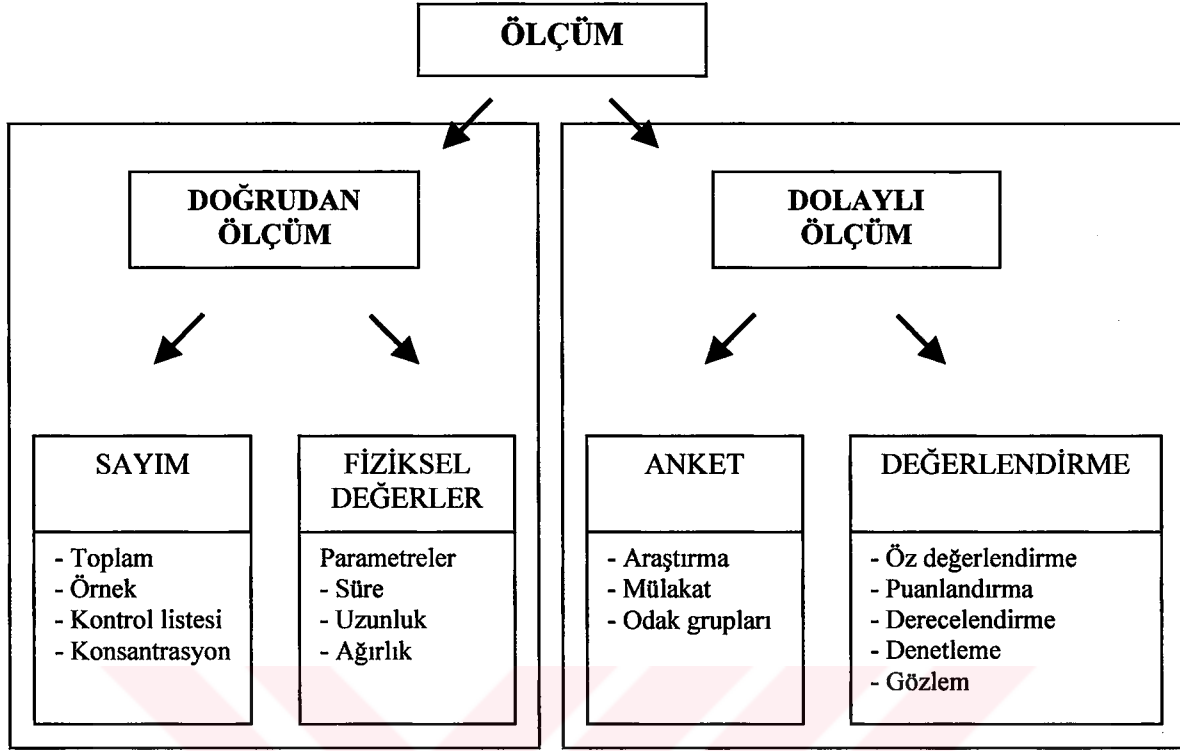
- Kayıt etmek
- Değerlendirmek / Analiz etmek
- İyileştirme gerçekleştirmek

Yapılan ölçüm yukarıda söz edilen her üç amacı birden karşılamaması durumunda amacına ulaşmaz. Sadece kayıt veya analiz amacıyla yapılan ölçüm sadece zaman ve kaynak kaybına yol açar. ölçümdeki temel amaç gelişme ihtiyacını belirlemek olmalıdır.

Süreçler üç farklı açıdan ölçülür:

- Etkinlik: Süreç veya alt süreçlerin müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılama derecesidir. Diğer bir deyişle, sürecin "kalite"sidir. Etkinlik kısaca, doğru çıktıyı, doğru zamanda ve doğru fiyatta sağlamaktır.
- Verimlilik: Kaynakların minimizasyonu derecesidir ve göstergesi "üretkenlik"tir.
- Uyumluluk: Sürecin, değişen müşteri taleplerine uyum konusundaki esnekliğidir. Sürecin bugüne ait spesifik müşteri talepleri ve yarınki talepleri karşılayabilmesi ile ilgili göstergelerdir. Genellikle, ihmal edilen ancak müşteriler için kritik olan bir alandır.

Ölçümler Şekil 6.9' daki gibi gerçekleştirilebilir.



Şekil 6.9. Süreç ölçümü

6.6 Sürekli Gelişme

Uygulamanın tamamlanmasının ardından, performansın gözden geçirilmesi sürekli olarak yapılmalıdır ve SÜREKLİ GELİŞME sağlanmalıdır. Sürekli gelişme, süreç yönetimi projeleri ile sağlanan gelişmenin sürekli olmasını sağlar. Sürekli gelişmenin gerekli olmasının nedenleri şunlardır:

- Sürecin içinde bulunduğu çevre değişebilir
- Sürecin işleyişinde değişiklikler olabilir
- Zaman içinde süreç performansı düşebilir
- Gelişmede sınır yoktur

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

İşletmelerin sürekli gelişmek ve ilerleme kaydetmek zorunda olduğu günümüz ekonomik düzeninde, ayakta kalmaya ve rekabet ortamında rakiplerinden geri kalmamaya çalışan her bir işletme kendi problemlerini ortaya koymak ve bunlara da çözüm aramak durumunda kalmaktadır.

Bu çözüm arama faaliyetlerine gelinceye kadar firmaların kendi hatalarını görmeleri ve bunları gidermeye çalışmaları da kuşkusuz olumlu yaklaşımlardır. Kendi sorunlarının farkında olan işletmeler için bunların çözümüne ulaşmada katedilen yol zaten büyük ölçüde alınmış olmaktadır.

Tam bu noktaya gelindiğinde de işletmelerin gerek kendi kaynaklarından yararlanmaları ve gerekse dış kaynaklardan yararlanmaya çalışmaları şüphesiz ilerleme yolunda atılan önemli adımlardır. Bunlardan özellikle dış kaynaklardan yararlanmaya eğilimli olma düşüncesi sadece bu tip hizmetleri vermekte olan danışmanlık firmalarının kazancının artmasını sağlamakla kalmaz, herşeyden önce işletmenin objektif gözlem yapabilen dış gözler tarafından izlenmesini ve işinin ehli insanlar tarafından iyiye götürülmeye çalışılarak da profesyonel bir yönetim anlayışının örgütte hakim kılınmasını sağlar.

Bu anlamda yürütülen faaliyetlerin özellikle son yıllarda gözlemlendiği üzere üst sıralarında gelen sistem yaklaşımları ve sistem geliştirme, iyileştirme çalışmaları git gide önemini daha da arttırmaktadır. İşletmeler için gerek sistem analizi çalışmaları olsun gerekse süreçlerin sürekli iyileştirme ya da değişim mühendisliği teknikleriyle geliştirilmeye çalışılması olsun, bu tür yaklaşımları her zaman olumlu yönde destelemekte ve doğru tekniklerle doğru yolda gidildiğinin bir göstergesi olmaktadır.

Bu çalışmada da yer alan, süreç geliştirme uygulaması da ülkemizin büyük holdinglerinden birinin kuruluşlarında uygulamaya başladığı ve dış kaynaklardan da yararlanarak özellikle kendi bünyesinde kurduğu çalışma takımlarının yoğun gayretleriyle geliştirdiği bir süreç yönetimi uygulaması olarak karşımıza çıkmaktadır.

Elbette istenilen sadece birkaç firmanın değil, ÷lkemizin özellikle ekonomik omurgasını oluşturan küçük ve orta büyüklükteki kuruluşlar ile, kendini geliştirme faaliyetlerine çok fazla inanmadığı gör÷len diğer büyük firmaların da bu tür çalışmalar yapmasıdır.



KAYNAKLAR

Alpugan, O., Demir, H., Oktav, M., Üner, N., 1995, İşletme Ekonomisi ve Yönetimi, Beta Yayınevi, İstanbul

Başlıgil, H., 1996, Sistem Analizi Ders Notları, Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul (Yayımlanmamış)

Can, H., Tuncer, D., Ayhan, D. Y., 1999, Genel İşletmecilik Bilgileri, Siyasal Kitabevi, İstanbul

Efil, İ., 1996, İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon, Uludağ Üniversitesi. Güçlendirme Vakfı Yayınları, Bursa

Doğan, M., 1995, İşletme Ekonomisi ve Yönetimi, Anadolu Matbaacılık, İstanbul

Erkut, H., 1996, Sistem Analizi, Sistem Bilimleri Dizisi, İstanbul

Grover, V., Teng, J., Fiedler, K., 1993, "Information Technology Enabled Business Process Redesign: An Integrated Planning Framework", Omega Vol.21, No:4, New York

Hammer, M., 1990, "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate", Harvard Business Review, Aug., New York

Hammer, M., Stanton, S.; Çeviren: Gül, S., 1995, Değişim Mühendisliği Devrimi, Sabah Yayınları, İstanbul

Johansson, H., McHugh, P., Pendlebury, A., Wheeler III, W., 1993, Business Process Reengineering, Breakpoint Strategies for Market Dominance, John Wiley & Sons Inc., New York

Kelada, J., December 1994, "Is Reengineering Replacing Total Quality?", Quality Progress, New York

Klein, M., Çeviren: Atalay, N., 1996/2, "Yeniden Mühendislik ve Endüstri Mühendisliği", MPM Verimlilik Dergisi, Ankara

Kobu, B., 1996, Üretim Yönetimi, İ. Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Araştırma ve Yardım Vakfı, İstanbul

Manganelli, R., Klein, M., 1994, The Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation, Amacom, New York

Mucuk, İ., 2000, Modern İşletmecilik, Türkmen Kitabevi, İstanbul

Mucuk, İ., 1997, Pazarlama İlkeleri, Türkmen Kitabevi, İstanbul

Önal, G., 1995, İşletme Yönetimi ve Organizasyonu, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınları, İstanbul

Peppard, J., Rowland, P., 1995, The Essence of Business Process Reengineering, Prentice Hall, İstanbul

Teng, J., 1994, “ Business Process Reengineering, Charting A Strategic Path for Information Age”, California Man Review, Los Angeles

Tosun, K., 1978, İşletme Yönetimi, İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul

Yalçın, S., 1994, Personel Yönetimi, Beta Yayınevi, İstanbul

Yalçınkaya, H., 1996, “Değişim Mühendisliği ve Bilişim Teknolojisi Seçimleri”, Future’s Technologies, İstanbul

EKLER

EK – A

EK – B

EK – C

EK – D



EK – A**ANA VE ALT SÜREÇLER****Sorumlusu**

S1. Stratejik Planlama	Genel Müdür
S1.1. Temel Amaç, Hedef ve Stratejilerin saptanması ve Yayılımı	
S1.2. Bütçe ve Uzun Dönemli Planlama Oluşumu	
S2. Pazar Yönetimi	Pazarlama Müdürü
S2.1. Ürün Yönetimi	
S2.2. Satış Yönetimi	
S2.3. Müşteri Memnuniyeti Yönetimi	
S3. Lojistik	Üretim Hizmetleri Müdürü
S3.1. Üretim Planlama	
S3.2. Tedarikçi Yönetimi	
S3.3. Stok Yönetimi	
S3.4. Sipariş Alma – Sevkiyat – Faturalama	
S4. Üretim	Fabrika Müdürü
S4.1. Yarımamul Üretim	
S4.2. Ürün Üretimi	
S4.3. Teknolojik Gelişme	
S4.4. Bakım - Onarım	
S5. İnsan Kaynakları Yönetimi	İnsan Kaynakları Müdürü
S5.1. İşe Alma	
S5.2. Kariyer Planlama	
S5.3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	
S5.4. Sendikal İlişkiler	
S5.5. Çalışanların Memnuniyeti Yönetimi	
S6. Mali İşler ve Mali Kaynakların Yönetimi	Mali İşler Müdürü
S6.1. Mali İş Sonuçlarının Hazırlanması	
S6.2. Nakit Yönetimi	

S7. Bilgi Sistemleri Yönetimi**Bilgi - İşlem Müdürü****S7.1. İşletim Yönetimi****S7.2. Problem Yönetimi****S7.3. Güvenlik Yönetimi****S7 4. Konfigürasyon Yönetimi****S7.5. Değişiklik Yönetimi****S8. Toplam Kalite Yönetimi****Bütünsel Kalite Koordinatörü****S8.1. Davranış Değişimi****S8.2. Etkinliği Artırmak****S8.3. Verimliliği Artırmak**

EK – B

ANA / ALT SÜREÇ ŞEMASI					
Süreç Adı		Tarih			
Süreç Sahibi		Süreç Sınırları			
Hazırlayan		Başlama			
Onaylayan					
Süreç Kodu		Süreç Seviyesi		Bitiş	
		☐ Ana ☐ Alt			
Tedarikçiler		Müşteriler		Performans Parametreleri	
Girdiler	Sağlayan	Çıktılar	Sağlayan		
Süreç Akışı					
					

DETAY SÜREÇ ŞEMASI

Detay Süreç Adı				Tarih	
Detay Süreç Sahibi				Süreç Kodu	
İmza				Alt Süreç Kodu	
Performans Parametreleri					

Süreç Akışı



EK – C

SÜREÇ No	ANA	ALT	DETAY	KBF' NE ETKİ DERECEİ	GELİŞME İHTİYACI
S8	X			2,7	1,5
S8.1		X		1	1
S8.1.1			X	1	1
S8.1.2			X	1	1
S8.1.3			X	1	1
S8.1.4			X	1	1
S8.1.5			X	1	1
S8.1.6			X	1	1
S8.1.7			X	1	1
S8.1.8			X	1	1
S8.2		X		4,3	2
S8.2.1			X	5	4
S8.2.2			X	4	1
S8.2.3			X	4	1

KBF' ne ETKİ DERECEİ BELİRLEME FORMU				
Ana Süreç Sahibi: Tamara Karakucak				Tarih:
SÜREÇ No	ANA	ALT	DETAY	KBF' NE ETKİ DERECEİ
S8	X			2,7
S8.1		X		1
S8.1.1			X	1
S8.1.2			X	1
S8.1.3			X	1
S8.1.4			X	1
S8.1.5			X	1
S8.1.6			X	1
S8.1.7			X	1
S8.1.8			X	1
S8.2		X		4,3
S8.2.1			X	5
S8.2.2			X	4
S8.2.3			X	4
Not: 1' den 5' e kadar değerlendiriniz:				
1 etki derecesi az				
5 etki derecesi çok				

GELİŞME İHTİYAÇLARI BELİRLEME FORMU						
Ana Süreç Sahibi: Tamara Karakucak				Tarih:		
SÜREÇ No	ANA	ALT	DETAY	1996 HEDEF	GERÇEKLEŞME	GELİŞME İHTİYACI
S8	X					1,5
S8.1		X		3 İş Günü	3 İş Günü	1
S8.1.1			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.1.2			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.1.3			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.1.4			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.1.5			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.1.6			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.1.7			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.1.8			X	Süresi İçinde	Süresi İçinde	1
S8.2		X				2
S8.2.1			X	50 Gün	53 Gün	4
S8.2.2			X	30 Gün	30 Gün	1
S8.2.3			X	4,5 Mil \$	3,8 Mil \$	1
Not: 1' den 5' e kadar değerlendiriniz:						
1 etki derecesi az						
5 etki derecesi çok						

TC YÜKSEK YETİMLİK KURULU
DOKÜMANLAMA BÜKESİ

EK – D

Aktivite	Müdür		Uzman1		Uzman2		Memur	
Amir tarafından çeşitli konularda bilgilendirilme	8	İKD	1	İKD	1	İKD	1	İKD
Eğitim, yönlendirme;veya eğitilme, yönlendirilme					3	İKD		
Bütçe, prosedür, plan hazırlama veya iyileştirme yöntemleri geliştirme	3	İKD	5	İKD	1	İKD		
Müşteri / Tedarikçi isteklerini anlama ve tanımlama (karşılıklı toplantılar)	20	GKD	20	GKD	15	GKD	5	GKD
Çıktıyı veya bir başkasının işini kontrol etme	8	DKA	10	DKA	6	DKA	15	DKA
Bölüme giren bilgileri kontrol etme	5	DKA			6	DKA	17	DKA
Bölüm performansını gözden geçirme	8	İKD						
Aylık gelişim raporları hazırlama	5	DKA	5	DKA	5	DKA		
Bilgi ve onay için bekleme					3	DKA	7	DKA
Bilgisayar problemi için bekleme					3	DKA	2	DKA
Sorun çözme	20	DKA	40	DKA	37	DKA	20	DKA
İç / dış müşteri veya tedarikçilerden gelen şikayetleri ele alma	10	DKA	10	DKA	5	DKA	22	DKA
Hataları düzeltme, yeniden işleme, tekrarlama	3	DKA	9	DKA	3	DKA	8	DKA
Verimsiz toplantılara katılma	10	DKA			13		3	DKA
Gerçek Katma Değer (%) - GKA	20		20		15		5	
İç Katma Değer (%) - İKD	19		6		5		1	
Değer Katmayan Aktivite (%) - DKA	61		74		80		94	

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Tarihi	13.08.1976	
Doğum Yeri	İstanbul	
Lise	1990-1993	Kabataş Erkek Lisesi
Lisans	1993-1997	Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fak. Endüstri Mühendisliği Bölümü
Yüksek Lisans	1997-2001	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Ens. Endüstri Müh. Programı

Çalıştığı Kurumlar

1998-1999	Egebank A.Ş.
1999-1999	Dell Computer
2000-2001	Egsbank A.Ş.

