

75449

**ORGANİZASYONLARDA SÜREÇ YÖNETİMİ
VE
UYGULAMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Uzay Mühendisi Saadet KILAVUZ

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 8 Haziran 1998

Tezin Savunulduğu Tarih : 22 Haziran 1998

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr. Cemil ALBAYRAK

Diğer Jüri Üyeleri : Prof.Dr. Selime SEZGİN

Prof.Dr. İsmail Hakkı BİÇER

6.08.1998

15.09.1998

05.08.1998

HAZİRAN 1998

**İ.T.Ü. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

ÖNSÖZ

Günümüzde, yenilikler ve gelişmelerle dolu olan iş ortamı, örgütler için büyük bir dinamizm getirmekte ve çevreye uyum açısından belirli adımları atmalarını gerekli kılmaktadır. Dolayısı ile ancak devamlı değişen müşteri ihtiyaçlarını göz önünde tutabilen, yenilikleri bünyesinde en hızlı şekilde uygulayabilen ve değişiklikleri kabul edebilen organizasyonlar, dünya seviyesi performans kriterlerine sahip olabilirler.

Özellikle son 30 - 40 yıl içinde organizasyonlar pek çok iç ve dış baskı grubunun etkilerini üzerlerinde hissetmekte ve bunların taleplerini uyumlaştıracak yaklaşım ve yöntemleri arayıp bulmaya çabalamaktadırlar.

Yüksek lisans tezi çalışması dahilinde, işte bu yaklaşımlardan biri olan *Süreç Yönetimi* detaylı olarak incelenmiştir. Bu yöntemin uygulandığı firma ismi ve kişiler ise istekleri üzerine danışman hocamın onayı ile belirtilmemiştir.

Yüksek Lisans tezimde, “ *Organizasyonlarda Süreç Yönetimi ve Uygulaması* ” konusunda çalışmama imkan tanıyan ve daima hoş görüşle bana yardımcı olan değerli danışman hocam *Yrd. Doç. Dr. Cemil ALBAYRAK*’ a ve her zaman yanımda olup bana destek olan sevgili *babama, anneme ve kardeşlerime* teşekkür ederim.

İstanbul, Haziran 1998

Saadet KILAVUZ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	ii
ŞEKİL LİSTESİ	vi
TABLO LİSTESİ	viii
ÖZET	ix
SUMMARY	x
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
1.1 Organizasyon Kavramı	2
1.1.1 Organizasyon tanımı, anlamı ve kapsamı	2
1.1.2 Bir süreç olarak organizasyon	3
1.1.3 Bir sürecin sonucu olarak organizasyon	4
1.2 Organizasyon Görüşlerindeki Gelişmeler	5
1.2.1 Klasik organizasyon teorisi	7
1.2.2 Neo-Klasik organizasyon teorisi	8
1.2.3 Modern organizasyon teorisi	10
1.2.3.1 Sistem yaklaşımı	12
1.3 Yönetim ve Organizasyon Düşünce ve Uygulamalarındaki Son Eğilimler	16
1.3.1 Yeni gelişmeleri etkileyen faktörler	16
BÖLÜM 2 SÜREÇ YÖNETİMİ	19
2.1 Süreç Hiyerarşisi	21
2.2 Süreç Karakteristikleri	24
2.2.1 İyi yönetilen bir üretim sürecinin karakteristikleri	26
2.2.2 Hizmet süreçleri	28
BÖLÜM 3 SÜREÇ YÖNETİMİNİN TEMELİ: SÜREÇ BAŞLANGICI	30
3.1 Sürecin Sahiplenilmesi	30
3.2 Sınırlar ve Ara Yüzeyler	32
3.3 Müşteri-Üretici-Tedarikçi Modeli	34

3.3.1 Çıktı gereksinimi aşaması	35
3.3.1.1 İhtiyaçların dökümantasyonu için gerekenler	36
3.3.2 Üretim yeteneği aşaması	41
3.3.3 Girdi gereksinimi aşaması	41
3.4 Ara Yüzey Yönetimi: Bir Matris Metodu	42
BÖLÜM 4 SÜREÇ YÖNETİMİNİN TEMELİ: SÜREÇ TANIMLANMASI	44
4.1 Akış Diyagramları ve Kullanılan Semboller	45
4.1.1 Akış çizelgesinin hazırlanması	51
BÖLÜM 5 SÜREÇ YÖNETİMİNİN TEMELİ: SÜREÇ KONTROLÜ	54
5.1 Kontrol Noktaları	54
5.1.1 Reaktif ve kontrollü süreçler	55
5.1.2 Hizmet süreç kontrolü	55
5.2 Ölçümler	57
5.2.1 Uygunluk ölçümleri	58
5.2.2 Cevap zamanı ölçümleri	58
5.2.3 Hizmet düzeyi ölçümleri	59
5.2.4 Tekrarlanma ölçümleri	59
5.2.5 Maliyet ölçümleri	59
5.2.5.1 Hata maliyetleri	60
5.2.5.2 Ölçme maliyetleri	60
5.2.5.3 Önleme maliyeti	61
5.3 Geri Besleme ve Düzeltici Faaliyetler	63
BÖLÜM 6 SÜREÇ ANALİZİ	65
6.1 Klasik Yöntem	65
6.1.1 Süreç analizinin temel soruları	66
6.1.2 Örnek uygulama	66
6.2 Modern Yöntemler	71
6.2.1 Bölüm iş ürün analizi	71
6.2.1.1 Bölüm aktivite analizi (Department activity analysis-DAA)	72
6.2.1.2 Bölüm kalite analizi (Department quality analysis-DQA)	74
6.2.1.3 Karmaşıklık analizi (Complexity analysis)	75
6.2.2 Çapraz fonksiyonel süreç analizi	76
6.2.2.1 Proses (süreç) analiz tekniği (PAT)	76
6.2.3 Hizmet faaliyetleri süreç analizi	79

BÖLÜM 7 SÜREÇ DEĞERLENDİRME ve ÖLÇME	82
7.1 Süreç Değerlendirme–Sıralama (Rating) Metodu	85
7.1.1 Uyumluluk	87
7.2 Diğer Değerlendirme Yöntemleri	88
7.2.1 Performans değerlendirme	88
7.2.2 Süreç yeterliliği	89
7.2.3 Kıyaslama (benchmarking)	90
7.2.4 Kalite profili	93
BÖLÜM 8 SÜREÇ YÖNETİMİNDE UYGULAMA	96
SONUÇLAR ve ÖNERİLER	110
KAYNAKLAR	114
EKLER	115
ÖZGEÇMİŞ	119

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1.1 Sistemin Unsurları	13
Şekil 1.2 Birleştirme Süreci	15
Şekil 2.1 Süreç Hiyerarşisi	24
Şekil 2.2 Dönüşüm Modeli	25
Şekil 3.1 İki Departman ya da İş Grubu Arasındaki İş Ara Yüzeyi	33
Şekil 3.2 Müşteri - Üretici - Tedarikçi İlişkisi	34
Şekil 3.3 Açılım Matrisi	39
Şekil 3.4 Gereksinim - Sorumluluk Matrisi	42
Şekil 4.1 Ürün Süreç Akış Şeması Sembolleri (ASME)	46
Şekil 4.2 Bilgi Akış Şeması Sembolleri	48
Şekil 4.3 Herhangi Bir Model İçin Yatay Akış Çizelgesi	51
Şekil 4.4 Herhangi Bir Model İçin Dikey Akış Çizelgesi	52
Şekil 4.5 Çok Fonksiyonlu Aktiviteler İçin Akış Çizelgesi	53
Şekil 5.1 Süreç Kontrolü	56
Şekil 5.2 Süreç Yönetimi Aşamaları	64
Şekil 6.1 Mevcut Durum İş Akış Şeması	68
Şekil 6.2 İyileştirilmiş Durum İş Akış Şeması	70
Şekil 6.3 Bir Kuru Temizleme Faaliyeti İçin Hizmet Süreç Akış Şeması	81

Şekil 8.1	Ürün Geliştirme Süreci, Makro Düzeyde	101
Şekil 8.2	Ürün Geliştirme Süreci, Kontrol Noktalarının Belirlenmesi	105



TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1.1 Statik ve Dinamik Organizasyon Bakış Açıları Arasındaki Farklar	6
Tablo 2.1 Fonksiyonel Yapı ile Süreç Bazlı Yapının Kıyaslanması	22
Tablo 2.2 Dönüşüme Göre Sınıflandırılmış Süreçler	26
Tablo 2.3 Üretim ve Hizmet Süreci Özellikleri	29
Tablo 4.1 Örnek Bir Akış Seti Formu	49
Tablo 6.1 Mevcut ve İyileştirilen Durumların Karşılaştırılması	70
Tablo 6.2 İş Grupların Örnekleri	76
Tablo 6.3 Süreç Analiz Tekniği İhtiyaçlar - Sorumluluk Matrisi	79
Tablo 7.1 Kalite Profili	94
Tablo 7.2 Süreç Kalite Profili	95
Tablo A.1 İşletme Fonksiyonlarına Göre İş Süreçlerinin Tanımlanması	116

ÖZET

Yüksek Lisans Tez çalışması olan “ *Organizasyonlarda Süreç Yönetimi ve Uygulaması* ” günümüz işletmelerinde kullanılan en yaygın yönetim yaklaşımı’ dır.

Çalışmanın birinci bölümünde, organizasyon kavramı ve bu konudaki görüşler irdelenmiştir. 1960’ lardan itibaren işletme örgütlerinin çevreye uyum gösteren açık sosyal sistemler olarak ele alındığı görülmüştür. Aynı zamanda yönetim düşüncesinin gelişimi incelenmiştir.

İkinci bölümde, süreç yönetimi, süreç hiyerarşisi ve süreç karakteristikleri anlatılmıştır.

Üçüncü bölümden altıncı bölüme kadar, süreç yönetiminin temelleri olan; süreç başlangıcı aşaması, süreç tanımlanması aşaması ve süreç kontrolü aşaması detaylı olarak sunulmuştur. Süreç başlangıcı aşamasında; süreç sahiplenilmesi ve sınırlar - ara yüzeyler, süreç tanımlanması aşamasında; akış diyagramları ve süreç kontrolü aşamasında; kontrol noktaları, ölçümler ve geri besleme - düzeltici faaliyetler alt başlıkları verilmiştir.

Süreç analizin’ de klasik yöntemler ve modern yöntemler altıncı bölümde, süreç değerlendirilmesi ve ölçülmesi ise yedinci bölümde anlatılmıştır.

Son bölümde, süreç yönetimi anlayışının ürün geliştirme süreci için uygulaması gösterilmiştir. Uygulanan yöntem sonucunda, verimsiz üretken olmayan ve müşteriler için katma değer yaratmayan faaliyetler elimine edilmiştir. Böylece rekabet koşullarına uyabilen ve müşterilere kaliteli, daha ucuz ve çabuk hizmet sunabilen bir süreç oluşturulmuştur.

SUMMARY

“ PROCESS MANAGEMENT IN ORGANIZATIONS AND WAYS OF IMPLEMENTATION ”

“ Today’ s customer is smarter, tougher, and less forgiving than ever before. Today the customer comes prewired to be cynical, disloyal, and just plain ornery. He has been taught to demand quality, service, and greatness. He hears the words over and over again everywhere, and he’ s come to see it as his birthright.”

Bert Staniar

We believe that there was one major quality breakthrough in the 1980s. It was not statistical process control, employee involvement, just-in-time approach, or total quality management. Nor was it quality function deployment, quality policy deployment, the improvement process, benchmarking or poor-quality cost. It was the realization by management that the business and manufacturing processes, not the people, are the key to error-free performance.

Throughout the 1980s, most companies focused their major efforts on correcting and improving their processes. Only then did the management begin to realize that it had been working on the wrong part of the business. For years we have focused our efforts on measuring, controlling, certifying, and correcting our processes without any profit bringing approach. As a result a new implementation strategy called *Process Management* occurred. Companies such as IBM, Corning, and Boeing have embraced this new approach-and realized some starting improvements including:

- Improved reliability of their business processes
- Improved response time
- Decreased cost
- Reduced inventories
- Improved manufacturability
- Increased market share
- Improved customer satisfaction
- Increased employee morale
- Increased profits
- Reduced bureaucracy

The global business world of the 1990s represents an arena where complacent businesses, managers and others who are not receptive to change will most likely perish. To survive, businesses or organizations in the 1990s must meet the ever increasing and more demanding challenges of:

- Dynamic customer expectations
- Expanding worldwide competition
- Strategically implementing state-of-the-art technology

To remain strong and productive and be the natural choice of customers, nowadays, the most popular approach "Process Management" should be used.

So the concept of this thesis involves principles in analyzing and improving work flow of an operation in organizations. In the First Chapter, we concentrate on different definitions of organizations and the development of an organization. We see that with organizational change, the bureaucracy approach used in early years has been replaced by a system approach which includes identifying and reengineering every process in organizations. Moving from an organizational orientation to a process orientation is a difficult change. It requires major change in the way the organization is managed. A completely different thought pattern occurs when you focus your emphasis on the process.

Organizational Focus	Process Focus
*Employees are the problem. *Employees. *Doing my job.	*The process is the problem. *People. *Help to get things done.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| *Understanding my job. | *Knowing how my job fits into the total process. |
| *Measuring individuals. | *Measuring the process. |
| *Change the person. | *Change the process. |
| *Can always find a better employee. | *Can always improve the process |
| *Motivate people | *Remove barriers. |
| *Controlling employees. | *Developing people. |
| *Don't trust anyone. | *We are all in this together. |
| *Who made the error? | *What allowed the error to occur? |
| *Correct errors. | *Reducing variation. |
| *Bottom - line driven. | *Customer driven. |
-

The Second Chapter involves the definition of process management, it's characteristics and the importance of understanding the process hierarchy. Almost everything we do or are involved in is a process. There are highly complex processes that involve thousands of people and very simple processes that require only seconds of your time. Because of these differences, we need to establish a process hierarchy. These features form a base for the following three chapters, which describe the three phases of process management; initialization, definition, and control.

In Chapter 3, the initialization part, process ownership is discussed. The importance of process ownership's responsibilities and ways of selecting an ownership is described. As far as investigated, process ownership is given to the person which customers accept. Also in this chapter the concepts of boundaries and interfaces are examined, which serve to delimit the process and identify critical points of the work flow as it passes from a producer to a receiver.

Definition phase, Chapter 4, the symbolic methods of portraying a flow of work activities, namely flowcharting is examined. The symbols used in this flowcharting is shown and the two levels (micro and macro level) of this work activity flow is described. The macro level which is easy to prepare and permits to observe all the process is preferred to portray a process.

In Chapter 5, the process control which is the final phase of process management is described. Control consists of three steps establishing points of control, performing measurements, and regulating. Control points provide a means for assessing

activities that have an influence on the outcome of a work product. Measurements provide a basis for feedback regulation and improvement. And in turn, regulation is intended to manage process variability and also serves as a basis for control. If feedback regulation and improvement is skipped in this process management approach, the effectiveness, efficiency and productivity of a process is lost. So continuous process improvement is not established.

In Chapter 6, various methods for defining and analyzing a process are described. The first parts of this chapter contains the traditional, or classical, method of process analysis. The second part examines more recently developed methods;

- Development of work - group analysis
- Cross - functional analysis
- Service activities process analysis
- Quality function deployment (QFD)
- Process analysis technique (PAT)

Assessing and evaluating a process is examined in Chapter 7. The intent of this chapter is to provide the reader with the means of evaluating an existing process. Techniques used are shown below;

- Rating method
- Performance evaluation
- Benchmarking
- Quality profile

An implementation of all these steps are shown in Chapter 8. In a production firm called Z, the process of product development is examined. This process improvement includes all the parts of process management. In an order, this implementation includes,

- Identifying process ownership
- Identifying process boundaries and interfaces
- Process definition
- Examining customer needs
- Process control and evaluation
- Feedback regulation and improvement

All the results of this approach are given in last Chapter; conclusion. So everything we do today can be done better by concentrating on the processes. As a result, process management has proven to be an effective way to examine a business process. Applying this concept has resulted in higher quality of the product and service, increased productivity, improved operational

efficiency, and lower costs in many business areas. Areas such as finance, purchasing, warehousing, marketing, and product developing have employed it with excellent results.



BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bireylerin gücünü birleştiren, çabalarını uyumlu bir biçimde toplayan organizasyonlar, yapılan ortak çalışma sonucu üyelerine ve topluma ihtiyaçlarını tatmin olanağı verebilmektedir. Organizasyonun temel amacı hedeflere en az maliyet ve fedakarlıkla ulaşılması için gerekli olan düzenin yaratılması, örgüt üyelerinin birleştirilmesi ve tam bir uyum halinde işbirliğine gidilmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Zira sayısı her gün artış gösteren büyük ve karmaşık hale gelen işletmeler, iktisadi koşullar değişip, özellikle planlı bir ekonomik kalkınma güçlerini koruyacak organizasyon çalışmalarına önemle eğilmek zorunda kalmışlardır.

Etkili örgütler halinde birleşerek, verimli çalışabilme konusu; özellikle teknolojinin toplumsal hayatı olağanüstü bir dinamizmle değişime tabii tuttuğu zamanımızda, modern organizasyon ve örgütlenme sorunlarının önem kazanmasında temel unsur olmuştur.

Organizasyonlar insan gruplarının ortak amaç ve gereksinmelerini tatmin amacı ile yetenek ve güçlerini birleştirmeleri ile oluşmaktadırlar. Uygulamada organizasyon kavramının iki anlamda kullanıldığı görülür. Bunlardan ilki organizasyonu bir süreç olarak ele alır ve dinamik bir özellik taşır. Bu özelliği ile organizasyon, işletmenin planında belirtilmiş olan amaç, araç ve yöntemlerin maddi ve beşeri anlamda düzenlenmesidir. Organizasyonun ikinci anlamı ise statik bir özellik taşır ve örgütlenme adı verdiğimiz sürecin sonunda oluşan organizasyon

yapısını tanımlar. Bu özelliği ile organizasyon insanların yaşamları sürdürmek ve varlıklarını korumak amacı ile oluşturdukları her türlü toplumsal veya ekonomik kuruluşu belirtir.

En ilkelinden en gelişmişine kadar, tüm ekonomik ve sosyal kurumların bir yapı' ya ihtiyaçları vardır. Organizasyonun ilk aşaması, yapısının ortaya konulması, yani organizasyonda görev almaları gereken kişilerin düzenlenmesidir. Bir işletmenin daha kuruluş aşamasında büyüklüğüne, çalışmalarının kapsamına, dağıtım kanallarına, geleceğe ilişkin genişleme projelerine en uygun düşecek bir organizasyon yapısı seçilmeli ve uygulanmalıdır. Yönetici ve örgütte çalışan herkesin hangi görevi ne amaçla yaptığını, örgütün ana amaçlarının elde edilmesinde kendine hangi rolün ve yerin düştüğünü bilmesi için organizasyon yapısının kurulması gereklidir.

1.1 ORGANİZASYON KAVRAMI

1.1.1. Organizasyon Tanımı, Anlamı ve Kapsamı

Bir işin veya görevin yapılması, bireyin yeteneğinin ya da gücünün yetebileceği ölçüyü aşarsa, o görevin yerine getirilmesi bir grubun ortak gayretini ihtiyaç göstermektedir. İnsanoğlu, çok eski devirlerde, grup gücünün gerekliliğini görerek, amaçlarına ulaşabilmek için, çok basit organizasyon yapıları yaratmıştır. Böylece niteliklerini ve güçlerini birleştirerek tek başlarına yapabileceklerinden daha fazla mal ve hizmet yaratmışlardır. İşte organizasyon, en geniş anlamda, iki veya daha fazla bireyin ortak bir gaye için çalışmaları halinde, aralarındaki ilişkilerde yaratılmış olan bağlardır.

Organizasyon; yapılacak işin belirtilmiş görevlere bölünmesi ve bu görevlerin, en elverişli biçimde yerine getirilebilmesi için uygun nitelik ve eğitime sahip kişilere verilmesidir. Ancak bu kişilerin organizasyona hizmet etme isteklerinin bulunması ve ortak gayeye ulaşmak için birbirleri ile haberleşme olanakları yaratmaları gerekmektedir. Diğer bir tanıma göre organizasyon, yer ve zamana göre insanoğlunun yarattığı, manevi birleştirici düşünceye, amaca, plana ve denetime uygun, kendi yapısı içinde uyumlu, esnek ve güvenle organlara bölünen ve bütün bu organları bünyesinde toplayan bir bütündür. Bu bütün, amacına en az zaman, güç ve araçlarla en büyük faydayı sağlayacak şekilde ulaşan; bir iş bölümü, bir birlik, bir düzen, bir donatım, bir kuruluş, bir kurum ve benzeri toplumsal durumlar olarak görülmektedir (ÜLGİN, 1989, s. 5-6).

1.1.2. Bir Süreç Olarak Organizasyon

Organizasyonun bir süreci ifade eden, dinamik yönü ele alındığı takdirde; işlerin ve işler topluluğundan ibaret bulunan fonksiyonların tespiti ve bu fonksiyonları gerçekleştirecek organların vücuda getirilmesi, söz konusu olacaktır. Bu anlamda organizasyon; kurulan bir yapının çeşitli elemanlarının düzenlenmesini veya bu elemanların işlevlerini yerine getiren ve özel faaliyetlerini koordine eden işlemlerin tümünü ifade etmektedir. Yani iki veya daha fazla bireyin ortak bir gaye uğrunda çalışmaları halinde her biri diğerinin yapacağı işin kapsamını bilmeli ve faaliyetlerinde bir ahenk, uyum yaratmalıdır. Aksi halde güçleri iki defa kullanılacak, uyuşamayacak ve karışıklık doğacaktır.

Dinamik yönüyle organizasyon (örgütlenme süreci) belirli bir planın uygulanması için gerekli olan işlerin belirlenmesi, bu işlerin

gruplandırılması, çeşitli gruplara ait işlerin bireyler (iş görenler) tarafından etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesini mümkün kılacak bir gruplamaya tabii tutulması ve buna paralel olarak (en uygun) optimum bir iş bölümü ve dolayısı ile uzmanlaşmanın uygulanabilmesi; işleri daha kısa zamanda daha az emekle görebilmeyi sağlayacak araçların tespiti, yine daha verimli ve daha etkili çalışmayı sağlayacak yöntemler, kurallar ve politikaların belirlenmesi gibi işleri kapsamaktadır (ÜLGEN, 1989, s. 7-8).

Bu durumda planlama faaliyetlerinin sonucu olarak organizasyon; üretim unsurlarını düzenli bir şekilde toplayan, gereken faaliyetleri yerine getirmek için kişileri düzenleyen, bu kişileri birbirleri ile bağlantılı görevler aracılığı ile birleştiren, belirli gayelerin yerine gelmesi için bireylerin etkili bir biçimde, beraberce, tam bir uyum halinde çalışmalarına yardım etmeye yönelik bir süreçtir.

Dolayısı ile, dinamik yönüyle organizasyon, planda belirlenmiş olan gaye, araç ve yöntemlerin maddi (fiziksel) ve sosyal (beşeri) anlamlarda düzenlenmesidir. Bir başka deyişle, üretim faktörlerini en verimli biçimde yerleştirmek ve grup faaliyetlerinde etkin bir düzen sağlamaktır.

1.1.3. Bir Sürecin Sonucu Olarak Organizasyon

Organizasyonun ikinci anlamı, soyut bir özellik taşır ve örgütleme süreci sonunda gerçekleşen bir bileşim olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer bir deyişle organizasyonun statik yönü ele alındığında, üretim için gerekli maddi ve beşeri unsurları bir düzen içinde bir araya getirme faaliyetlerinin sonucu oluşan yapı, bünye veya iskelet, işlevler ve organlardan kurulmuş bir örgüt söz konusu

olmaktadır. Varlığını korumak ve sürdürmek için insanların oluşturduğu bu türlü toplumsal ya da ekonomik kuruluşlardan; özellikle fabrika, banka, sendika vb. gibi kurumlardan birer organizasyon olarak söz edilmektedir. Böylece kar veya hizmet gibi maddi veya manevi belirli amaçlarla kurulmuş olan sanayi ve ticaret işlemleri veya bir öğretim kurumu yanında vakıflar da bu sosyal organizasyonlara örnek gösterilebilirler. Organizasyonun diğer bir statik tanımı da ortak çaba harcayarak bir işi başarmak için bir araya gelen ve her birinin belirli görev ve yetkileri bulunan kişiler arasındaki ilişkiler şeklinde açıklanabilir (ÜLGEN, 1989, s. 9). Tablo 1.1' de, statik ve dinamik organizasyon bakış açıları arasındaki farklar gösterilmiştir.

Sonuç olarak; organizasyonun varlık nedeni, belirli amaçların ancak birden fazla kişi ile ve grup olarak gerçekleştirebilmesidir. Dolayısı ile organizasyon yapısı, bu grubun faaliyetlerini koordine eden, birbiri ile uyumlu hale getiren bir mekanizmadır. Diğer bir ifade ile organizasyon yapısı bir yandan yöneticinin kullanabileceği bir araç, bir yandan da yöneticinin içinde faaliyette bulunacağı ve kendisinin de etkileneceği bir ortamdır. Bu ortam içinde yapısal unsurlarla kişisel özelliklerin ilişkisi organizasyon içi olayları yaratacaktır. Bu nedenle bir yöneticinin önce bu yapıyı, onun özelliklerini ve sınıflarını tanıması gerekmektedir. Aksi halde yapı, yöneticinin etkinliğini sınırlayan bir unsur olabilecektir.

1.2. ORGANİZASYON GÖRÜŞLERİNDEKİ GELİŞMELER

Organizasyonların incelenmesi hem yeni, hem de eski olup, binlerce yıl öncesinden beri organizasyonlar hakkında yazılara rastlanmaktadır. Genel anlamda organizasyon görüşlerinde meydana gelen gelişmeleri; kesin sınırlar ve geniş ayrılıklar olmamakla beraber, Klasik, Neo-Klasik, ve Modern teoriler olmak

Tablo 1.1 Statik ve Dinamik Organizasyon Bakış Açılarını
Arasındaki Farklar

	STATİK ANLAYIŞ	DİNAMİK ANLAYIŞ
Değerler	Tahmin edilebilirlik Açıklık Belirgin beceriler	Çok yönlülük Genişleme imkanı Yeni beceriler öğrenebilme kabiliyeti
Önem	Kurallara uygunluk	Felsefe, misyon ve değerler
Verilen	Hiyerarşik kademelendirme	İnformal networkler ve
Hususlar	Fonksiyonlar	takımlar Süreçler
Başarının	Yeterli olmak	Daima daha iyiyi hedefle
Algılanması	İşin olması gerektiği gibi yapılması	Büyük başarılar, kişisel tatmin sağlar
Tipik	İlk yapıda doğru yap	Hatalarından ders al
Sloganlar	Doğru yap ve ilerle Her adımı belirtildiği gibi yap	Sürekli mühendislik Prosedürler gereklidir, fakat sadece doğru işin başlangıç noktalarıdır

üzere, üç ana grupta toplamak mümkündür. Aşağıda bu üç teori' den ilk ikisi kısaca anlatılacaktır, sonuncusu yani Modern Teori' nin içerdiği *Sistem Yaklaşımı*' nin üzerinde süreç yönetiminin ana hatlarını kapsaması dolayısı ile detaylı olarak durulacaktır.

1.2.1. Klasik Organizasyon Teorisi

İşletmenin biçimsel (formal) yapısını kendisine inceleme ve araştırma sahası olarak alan, klasik organizasyon teorisi, organizasyon konusunda ortaya çıkan ilk teoridir. Bu görüş Fransa’ da 1916 yılında Fayol, Amerika’ da 1911 yılında Taylor, 1932 yılında Mooney ve Reiley, İngiltere’ de 1928 ve 1943 yıllarında Urwick, daha yakın zamanlarda gene İngiltere’ de 1957 yılında Brech, Amerika’ da 1958 yılında Allen’ in eserlerinde göze çarpmaktadır. Düşünsel temelini klasik iktisat doktrininden alan ve iktisadi adam (Homo Economicus) varsayımına dayanarak, insanların çıkarları peşinde, rasyonel hareket ederek daha fazla ve verimli çalışacakları inancına katılan klasik organizasyon teorisinin bir kısım ilkeleri, askeri idare ve kilise teşkilatından alınmış olduğu için, otoriter bir özelliğe sahiptir. Klasik teoride organizasyon, gaye ve hedeflerin gerçekleştirilmesi için bir araç olarak düşünülmekte, mevcut kaynaklardan en yüksek düzeyde yararlanılarak organizasyon gayelerinin gerçekleştirilmesi ön planda ele alınmaktadır. Öte yandan bu gaye ve hedeflere ulaşma yönünde gerekli olan iş ve faaliyetlerin, rasyonel bir plan dahilinde bölümlere ayrılıp gruplandırılması öngörülmekte, organizasyonda kişilerden daha çok mevkilere önem verilmektedir.

Biçimsel organizasyonlarla ilgili olan klasik düşünce sistemi, ancak kişisel etkilerle istikrarları bozulmayan işletme örgütlerinin verimli bir çalışma düzenine girebileceklerini savunur. Klasik teorisinin organizasyon yapısı ile ilgili prensiplerine etkinlik, verimlilik, kontrol ve koordinasyon esası hakimdir. Organizasyonun etkin bir biçimde işlemesi, kontrol ve koordinasyonun sağlanması; iş bölümü, hiyerarşik ve fonksiyonel (dikey ve yatay) bölünme, örgütün yapısı ve denetim alanı olmak üzere dört temel unsura dayanmaktadır. Özellikle iş bölümü

bunların en önemlisi olup bir işin tek insanın yapabileceği ölçüyü, kapasitesini aşması sonucunda ortaya çıkar. İş bölümünün amacı aynı güç ile fazla ve daha iyi üretime ulaşmaktır. Böylece örgütün yapısı ve izlenecek yöntemler görevler bakımından bölünecek, uzmanlaşmanın arttırılmasına, örgütün bölümleri arasında sıkı ilişkilerin oluşmasına yol açılacak ve bunun sonucunda ise verimlilik ve etkinlik artacaktır. Ancak bu arada, işbölümü ve uzmanlaşma, yönetim düzeylerindeki her bireyin neyi, nasıl yapacağını, yetki ve sorumluluk kapsamını belirleyerek, faaliyet ve davranışlarını dar kalıplar içinde sınırlayacaktır. Sonuç olarak *bürokratik bir sistemin* uygulanmasından söz edilir. Diğer bir deyişle işbölümü ve uzmanlaşma bürokrasinin, işletmelerde özel bir görünüm almasından başka bir şey değildir. Yani klasik organizasyon teorisi biçimsel organizasyona bağlı kalarak, iş, görev ve pozisyonları ön planda incelemiş; beşeri unsuru bir veri olarak kabul ederken bireylerin bu iş, görev ve pozisyonlara uymasını beklemiş, örgütün içindeki biçimsel olmayan organizasyonu ve dolayısı ile beşeri ilişkileri dikkate almamıştır. Bütün bu nedenlere dayanarak, klasik teorinin, dar ve sınırlı, mekanik ve bürokratik bir özelliğe sahip olduğunu söyleyebiliriz (ÜLGEN, 1989, s. 16-22).

1.2.2. Neo-Klasik Organizasyon Teorisi

Organizasyonun sosyal ve beşeri yönünü ön plana alan neoklasik (davranışsal) görüşün önderliğini yapan 1933 yılında E. Mayo, 1941 yılında F.J. Roethlisberger ve onların izinden yürüyen, 1955 yılında, W. Bakke, White, Gardner ve Moore, 1957 yılında K. Davis, 1960 yılında D. McGregor, Dubin ve R. Likert gibi bilim adamları, eserlerinde zamanımızın en önemli sorununun, bireyler ve organizasyonlar arasında işbirliği ruh ve anlayışının geliştirilmesi olduğunu ileri sürerken klasik organizasyonu bir

bakıma eleştirmekte ve bir bakıma da tamamlamaktadırlar. Bu düşünürlere göre organizasyon kavramı, önceden belirlenmiş bir tüzük şeklindeki biçimsel bir düzenleme ile sınırlandırılmaz. Böylece neoklasik görüş ile, organizasyonda biçimsel olmayan gruplar oluşmakta ve biçimsel organizasyon tamamen biçimsel kalıp işlememekte, yerini sosyal ve psikolojik ilişkilerin geliştirildiği bir organizasyona bırakmaktadır.

İlk bakışta aralarında seçim gerektiren iki ayrı karşıt düşünce olarak görülen bu teorileri beraberce değerlendirmek, aralarındaki farkı görme bakımından yarar vardır. Şöyle ki neoklasik görüş, klasik görüşün işbölümü, hiyerarşik ve fonksiyonel bölünme, örgütün yapısı ve denetim alanı gibi temel unsurlarını ele alırken bunların birey veya biçimsel olmayan gruplar tarafından değişikliğe uğratıldığını öne sürer. Demek oluyor ki klasik teoride veri olarak kabul edilen beşeri unsur bu defa değişken bir etken haline dönüşmüştür. Öte yanda neoklasik teori klasik teoriden farklı olarak, biçimsel organizasyon yanında, biçimsel olmayan organizasyonu da sistematik bir biçimde inceler ve biçimsel olmayan organizasyonun, biçimsel organizasyon ve birey üzerinde büyük bir etkisi olduğunu kabul eder.

Sonuç olarak, klasik teori bireysel farklılıkların, güdüleme ve kişiliğin fazla bir rolü olmayan, biçimsel organizasyon yapısını şekillendirirken, neoklasik görüşün savunucuları organizasyon içindeki beşeri davranışların tümünü (beşeri arzu ve ihtiyaçlar, küçük iş gruplarının davranışları, üstlerin davranışları ve gruplar arası davranışlar) diğer bir deyişle beşeri ilişkileri dikkate alarak, örgütün biçimsel yapısı yanında bir de sosyal yapısının bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak neoklasik teoride örgütü oluşturan unsurların kendi başlarına birer varlık oldukları görüşünden kurtulamadığı, güdüleme konusuna gereğinden fazla

ağırlık verdiği için çok defa hayal kırıcı olmuştur. Biçimsel ve biçimsel olmayan unsurların birleşmesini açıkça ortaya koymadığı ve güdüleme teorisini kıymetler, bunalım, öğrenme, psikolojik, sağlık teorileri ile birlikte ele alamadığı için uygulamada beklenen sonuçlara ulaşılamamıştır. Eklenmesi gereken bir diğer husus da, beşeri ilişkilere gereğinden fazla önem verilerek, organizasyon ve denetim aksaklıklarında bir rolü bulunamayacağının gözden kaçırılmasıdır (ÜLGEN, 1989, s. 23-25).

1.2.3. Modern Organizasyon Teorisi

Günümüzde sanayileşmenin ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak, işletmelerin büyüüp karmaşıklaşması, organizasyon ve yönetim biçimlerinin gelişmesinde büyük rol oynamıştır. Ayrıca bilgisayar teknolojisi ile sayısal (kantitatif) analizler ve karar verme tekniklerinin geliştirilmesi yanı sıra, devletin toplum yararına attığı adımlar, uyguladığı hukuki mevzuat ve diğer baskı gruplarının kaçınılmaz etkisi, ekonomik örgütlere bir dizi sosyal sorumluluklar yüklemek yanında yönetici kitlesini teknolojik ve sosyal yapıdaki modern gelişmeleri izlemeye yöneltmiştir. Böylelikle yönetim anlayış ve felsefesinde belirgin değişmelerin doğuşuna yol açmıştır.

Genel olarak günümüz organizasyonlarını etkileyen değişim alanlarını şöyle sıralayabiliriz (KILINÇ, 1997):

1. **Organizasyonların rol ve amaçlarındaki değişmeler:** Sadece kar' ı temel almak yerine daha fazla sosyal sorumluluk sahibi almaya doğru ilerleyiş.

2. **Hızlı büyüme ve yapının karmaşıklığı:** Günümüz koşullarında gittikçe daha hızlı büyüme eğilimi ve bunun süreçlerde, ilişkilerde ve işle ilgili rollerde karmaşılaşmaya neden olması.
3. **Amaçların daha gerçekçi ve çok yönlü hale gelmesi:** Kalite kavramının ve tüketici taleplerinin ön plana çıkması.
4. **Bilgi patlaması ve teknolojik gelişme:** Son 30 - 40 yıl içindeki gelişmelerin daha önceki tüm bilgi ve teknolojik gelişme toplamını aşması ve bu hızın gittikçe artan bir ivme ile sürmesi.
5. **İşgücünün görünümündeki değişme:** Şehirleşmenin ve eğitimin yükselmesi, genç ve dinamik bireylerden yararlanma eğilimi, işgücünün kompozisyonunu değiştirme, profesyonel beklentilerin artması.
6. **Yeni ve farklı örgütsel normların gelişimi:** Görev ve rol ilişkilerinin yapısı ve buna bağlı örgütlenme biçimlerinin değişmesi, klasik organizasyon anlayışının yerini matriks yapılara bırakması.
7. **İnsani değerler ve yönetsel felsefelerdeki değişim:** Modern örgütsel anlayış insanı rasyonel değil sosyal ve karışık bir organizma olarak ele alması ve daha insancıl ve demokratik ideallere dayanan değer ve felsefelerin gelişmesi.
8. **Organizasyonların evrenselleşmeleri:** Örgütsel yapıların gelişmesi ve çok uluslu işletmeciliğin, kültürler arası uyumlaşmayı zorunlu kılması.
9. **Davranış bilimleri disiplindeki gelişmeler:** Psikoloji, Sosyal psikoloji ve Antropolojiyi temel alan Davranış bilimlerinin organizasyonlarda insan verimliliğini arttırma yönündeki bilgi ve araştırma sonuçlarının giderek artması.

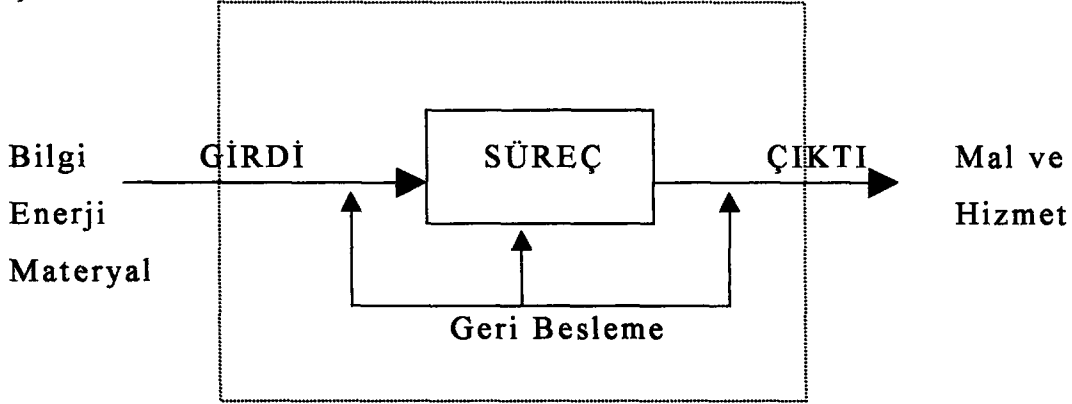
1.2.3.1. Sistem Yaklaşımı

Yönetim ve Organizasyon konusundaki modern yaklaşımlar olarak esas itibari ile Sistem Yaklaşım üzerinde durulmuştur. Sistem Yaklaşımının yönetim ve organizasyon konularına uygulanmasının yeni olmasına rağmen, sistem anlayışının oldukça eskilere dayandığı söylenir. Örneğin Aristo' nun "bütün, parçaların toplamından daha fazladır" sözü, sistem görüş açısını ifade etmektedir. Sistem kavramının bu kadar eski olmasına rağmen, bir bilimsel disiplin olarak ortaya çıkışı, 1930' lara rastlar. Ünlü biyolog Ludwing von Bertalanffy tarafından başlatılan *Genel Sistem Teorisi*, her türlü sisteme uygulanabilecek genel ilke ve kurallar bulmayı ve geliştirmeyi hedefleyen disiplinler arası bir yaklaşımdır.

Genel Sistem Teorisinde, her olayı belirli bir çerçeve içinde başka olaylarla ilişkili olarak incelemenin, olayları anlama, tahmin ve kontrol etme açısından daha etkin olduğu ileri sürülmüştür. Böylece genелci veya bütüncü bir görüşün yönetim ve organizasyon konularına uygulanması ile 1960' lı yıllarda *Yönetimde Sistem Yaklaşımı* adı verilen yeni düşünce tarzı ortaya çıkmıştır. Şekil 1.1 bu tür sistemlerin unsurlarını göstermektedir.

Genel olarak sistem, belirli parçaların bir bütün oluşturacak biçimde düzenli ve karşılıklı bağımlı olarak bir araya gelmesi ile ortaya çıkan bir olgudur. Başka bir deyişle, sistem belli bir amacı gerçekleştirmek için, belirli parçaların ya da alt sistemlerinin düzenli bir biçimde ve karşılıklı bağılı olarak bir araya gelmeleri ile oluşan bir bütündür. Bir sistemin dört temel unsuru vardır. Girdi (input), süreç (process), çıktı (output) ve geri besleme (feedback).

ÇEVRE



Şekil 1.1 Sistemin Unsurları (ÜLGEN, 1989, s. 28)

Yönetim ve Organizasyonda sistem yaklaşımı denildiği zaman, işletme ya da organizasyon; çevresinden çeşitli kaynakları (girdi) alan, bu kaynakları işleyerek mal veya hizmet üreten (süreç) ve bu mal veya hizmetleri (çıkıtı) ileride yeniden kaynak sağlamak üzere çevresine veren birimler olarak görünür. Bu sürekli bir çevrimdir ve değişime adapte olanların yaşamını sürdürebileceği bir yaklaşımdır. Organizasyon sisteminin alt sistemleri olarak; üretim, pazarlama, araştırma - geliştirme, muhasebe ve personel alt sistemleri ele alınabilir.

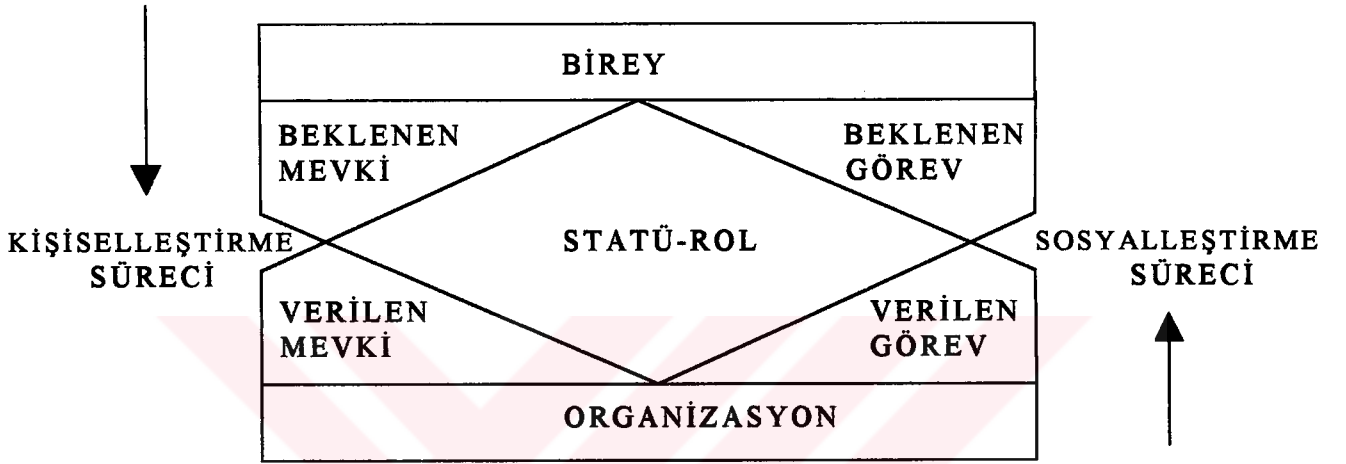
Sistemin unsurları ve bu unsurların birbirleri ile ilişkileri aşağıdaki şekildedir:

1. Sistemin ilk unsuru birey (kişi, fert) ve onun organizasyona getirdiği kişilik yapısıdır. Birey; kişiliği, amaçları ve organizasyondan bekleyişleri ile güdülenmiş olarak davranışlarda bulunur ve isteklerini tatmin eder.
2. Sistemin ikinci unsuru, genellikle biçimsel organizasyon diye adlandırılan, fonksiyonların biçimsel ayarlanmasıdır. Biçimsel organizasyon, bir sistemin yapısını oluşturan birbirine bağlı işlerin belirtilmesi ve belirtilen işleri yapmak üzere personelin

görevlendirilmesi biçiminde ortaya çıkmaktadır. Böylece her iş belirli tanımlara uyan personel talebi yaratmakta aynı zamanda, her birey bu işlerden birini daha fazla arzu etmektedir. Düşünce sistemi olarak, büyük ölçüde klasik organizasyon teorisinin inceleme ve araştırma alanında yer alan biçimsel organizasyonda mantık kuralları ön plandadır ve işletme hedeflerine en rasyonel yoldan ulaşmayı öngörmektedir.

3. Sistemin üçüncü unsuru ise biçimsel olmayan organizasyon olarak dikkat çeker. Biçimsel olmayan organizasyonda duygulara ağırlık verilir, beşeri ihtiyaçların tatmini sağlanır ve üyelerinin ortak değer yargıları ile kültürleri korunur. Biçimsel olmayan organizasyon, üyelerinden arzu ettiği davranışları beklerken, bireyde işindeki kişilerle olan beraberliğinde isteklerinin tatminini bekler. Böylece her iki istek grubu birbirini etkilerken, kişi davranışlarını grubun isteklerine uygun bir şekilde değiştirir, grup ise bireyin kişiliğine ve grup normları ile olan ilişkisine göre, davranışlarını farklılaştırır. Böylece biçimsel olmayan organizasyon, özellikle neoklasik olarak bilinen, organizasyonun beşeri yönü üzerinde duran fikir akımının araştırma ve çalışmalarının bir sonucu olarak görülür.
4. Statü ve Rol anlayışı sistemin dördüncü unsuru olarak dikkati çeker. Bir organizasyonda çeşitli bekleyiş sistemleri, statü ve rol anlayışı kullanılarak açıklanabilir. Organizasyonun bütünlüğünün korunması için, çeşitli unsurları birleştiren bir güç olan *Birleştirme Süreci* geniş olarak statü ve bekleyişlerinin değişimleri ile ilgilidir. Birey kendi amaçları için organizasyonu kullanmayı arzularken, organizasyon da bireyi kendi amaçlarına ulaşmak için kullanır. Böylece birleşme sürecinde, birey bir dereceye kadar organizasyonu ve organizasyon da bir dereceye kadar bireyi tamamlar. Birey bir *Kişiselleştirme Süreci* ile karar verme serbestisi, araçlara sahip olma, optimum başarı ve uyumluluk elde etmeye çalışır. Buna karşılık olarak da

organizasyon, biçimsel ve biçimsel olmayan organizasyon, iş tanımı, cezalandırma ve mükafatlandırma faaliyetleri ile bir *Sosyalleştirme Süreci* yaratır. Birleştirme süreci, kişiselleştirme ve sosyalleştirme süreçlerinin birleştirilmesi ile oluşur. Şekil 1.2' de birleştirme süreci şematik olarak ifade edilmektedir.



Şekil 1.2 Birleştirme Süreci (ÜLGEN, 1989, s. 32)

Yukarıdaki şekildende anlaşılacağı gibi, bireyin erişmek istediği mevkii (derece, düzey) ve yönetmek istediği iş (görev) yani kişisel amaçları ile organizasyonun bireye öngördüğü mevkii ve görevler karşılığında, kişinin organizasyon içindeki statü ve rolü belirmiş olacaktır. Sonuç olarak, birey amaçlarını organizasyon aracılığı ile gerçekleştirebiliyor ve organizasyon da amaçlarına bireyler aracılığı ile ulaşabiliyorsa, birey ile organizasyon arasında birleşme ve uyum gerçekleşmiş olacaktır.

5. Sistem analizinin beşinci unsur işin yapıldığı fiziksel çevredir. Sistemin bu elemanı biçimsel organizasyon ve fonksiyonların içinde ise de, ayrı olarak ele almada yarar vardır. Böylece iş yerinin düzeni de organizasyonun önemli unsurlarından biri olmaktadır. İşin fiziksel çevresindeki karmaşık insan - makine sistemlerinde, karşılıklı etkiler görülür. Örneğin, çalışılan

yerin, kullanılan aletlerin, tesisatın, dekorasyonun; psikolojik, sosyolojik, antropolojik ve fizyolojik uygunluğu organizasyonun başarısına pek çok etkiye bulunmaktadır. Burada önemli olan, üretim etmenlerinin kişinin beşeri ve sosyal nitelikleri dikkate alınarak düzenlenmesidir. Bu nedenle düşünürler, sistemden daha etkin sonuç elde etmek için, çalışanın sosyal, psikolojik ve fizyolojik özelliklerini göz önünde bulundururlar. Şu halde makinelere uygun kişiler aramaktansa, insanın genel fiziksel ve psikolojik yapısına uygun makine ve süreçler düzenlemeli, makine ve tekniğin, temel beşeri karakteristiklerle çelişkide bulunmamasına dikkat edilmelidir.

Özet olarak, sistemin stratejik önemi olan unsurları; birey, biçimsel ve biçimsel olmayan organizasyon, statü ve rol anlayışı ile fiziksel çevresi olarak görülmektedir (ÜLGEN, 1989, s. 28-33).

1.3. YÖNETİM ve ORGANİZASYON DÜŞÜNCE ve UYGULAMALARINDAKİ SON EĞİLİMLER

1.3.1. Yeni Gelişmeleri Etkileyen Faktörler

Globalleşme (küreselleşme), uluslararasılaşma, insan hakları, bilgi çağı, bilgiye dayalı organizasyon, sistem yaklaşımı, bilgi toplumu, toplam kalite anlayışı, yalın yönetim ve organizasyon ve hızlı teknolojik gelişim, yeni gelişmeleri etkileyen faktörlerden bazılarıdır (KILINÇ,1997).

Üç önemli faktör vardır. Bunlar;

a) Haberleşme ve İşleme Teknolojisinin Gelişimi: (Özellikle internet sistemi) Bu hiyerarşi, denetim alanını önemli ölçüde etkilemiştir.

-Büyük üretim merkezlerinden	→	Küçük fabrikalara
-Dikey entegrasyon	→	Taşaron ve fason çalışmaya
-Büyükölükten	→	Esneklik sağlayan küçük yapılara
-Yüksek (dikey) hiyerarşik örgütlerden	→	Yalın örgütlere
-Bürokratik kişilikten	→	Girişimciliğe
-Pazar payını arttırmaktan	→	Yeni pazar payı yaratmaya
-Toplu pazarlamadan	→	“ Boşluk doldurma ” ya
-Kartiteden	→	Kaliteye

geçişim. Bu bilgi eskimesine yol açan *Sürekli Bir Değişimi* zorunlu kılmaktadır.

b) Globalleşme ve Uluslararası Rekabet: Dar ulusal sınırlar aşılmış, hem madde temininden pazarlamaya kadar, finanstan rakipler kimliğine kadar, çok uluslu dünyayı deşmek zorunlu olmuştur. Bu da anında cevap veren esnek yapıları ortaya çıkarmıştır.

c) İnsani Değerlerdeki Değişim: Yaşam düzeyinin yükselmesi, beklentilerin artması, bireysel yaratıcılıktan daha çok yararlanma, yönetim anlayışına “takım temeline dayanan örgütler” ve “takım yetkilendirme” gibi gelişmeler sokmuştur.

Yukarıda verilen açıklamalardan sonra; işletmenin, rekabet koşullarına uyabilme ve müşterilere kaliteli, daha ucuz ve çabuk hizmet sunabilmek için bünyesindeki tüm süreçlerinin köklü biçimde gözden geçirilmesi ve yeniden yapılandırılmalarını

sağlayan çağımızın en önemli kavramlarından biri olan ***Süreç Yönetimi*** anlatılacaktır.



BÖLÜM 2

SÜREÇ YÖNETİMİ

90' lı yıllarda organizasyonları bekleyen zorluklardan, “büyük pazarların yerlerini tek tek küçük pazarlara bırakması, müşterilerin kendi sorunlarına kaliteli, özgün çözümler aramaya başlaması, günümüzün vazgeçilmez modasının özel olarak geliştirilmiş ürünler olması, ürünlerin yaşam sürelerinin gittikçe kısılması ve teknolojin devamlı olarak ve artan bir hızda yeni alternatifler üretmesi”, kurtulabilmek için; müşterilere yönelik, hızlı cevap verebilen, yaratıcı ve dinamik organizasyonlar oluşturmak gerekmektedir.

Özel ihtiyaçlara kaliteli çözümler üretebilecek, pazar ihtiyaçlarını tespit etmenin ötesinde, bu ihtiyaçlara gerekli çözümleri rekabetten önce üretebilecek, ürün, hizmet ve üretimi çok süratli değiştirebilecek ve sayılan tüm bu unsurları, dünya seviyesi kalite ve maliyetlerle gerçekleştirebilecek ve değer katmayan aktivitelerden kurtulmayı sağlayacak yeni performans kriterlerine sahip, *Süreç Yönetiminin* hakim olduğu organizasyon yapılarına doğru ilerlenmektedir (SABİT, 1997).

Süreç Yönetimi, organizasyondan ve yapılan işin ürün veya hizmet oluşundan bağımsız olarak iş akışı üzerinde yoğunlaşan bir kavramdır. Süreç Yönetimi, direkt olarak organizasyona yönelerek bir işlemin doğasının ve nasıl idare edildiğinin analiz edilmesine yarayan bir metot sağlamaktadır. Süreç Yönetimi ilk olarak IBM'de geliştirilmiştir. Toplam Kalite Yönetimi geliştirmelerinde kullanılan önemli bir yaklaşım olmuştur. Finans,

satın alma, teslimat, pazarlama ve ürün geliştirme gibi fonksiyonların üzerine uygulanmış, maliyet düşürme ve işlevsel verimlilik konularında mükemmel sonuçlar alınmıştır.

Süreç ifadesinin değişik tanımlamaları mevcuttur. Örneğin; *Süreç*, hedeflenen amaçlara ulaşabilmek için, organizasyonun belli bölümlerince birlikte veya ayrı ayrı ve daha evvelden belirlenmiş adımlar doğrultusunda, belli girdilerin bir çıktıya dönüşmesidir. Bir başka tanımı ise; bir firmanın ürün veya hizmet çıktısı, malzeme ve bilginin dönüşümünü kapsayan iş faaliyetleri sonucudur. Çıktı üreten bu iş faaliyetleri kümesi *Süreç* olarak tanımlanır. Veya süreç; bir veya birkaç dönüşüm sayesinde girdiden daha fazla değere sahip olan çıktıyı elde eden birbiri ile ilişkili iş aktivitelerinin sınırlı bir grubudur.

Dünya seviyesi süreçlerin sahip olduğu özellikler aşağıda verilmiştir:

- Değer katan aktivitelere dayanır, ölü zamanlara müsaade yoktur.
- Tüm frenler kaldırılmıştır, engeller veya darboğazlar iptal edilmiştir.
- Kaçaklar yok edilmiştir, kalite kaynaklarına eğilerek zaman ve para kayıpları yok edilmiştir.
- Engeller kaldırılmıştır, süreçlerin yeri ve sırası, etkin olmayan kişi ve aktiviteler yoldan çekilmiştir.
- Daha akıllı çalışma yöntemleri, aktivite ve süreçlere hakim olmuştur.
- Kişiler desteklenerek, enerjinin ve verebileceklerinin maksimumu elde edilmiştir.

Dünya seviyesi süreç kuralları ise aşağıdaki önemli noktaları içermelidir:

- Değer katmayan aktiviteleri atınız.
- Sonuçlara yönelik organize olunuz.
- İşleri talep doğrultusunda gerçekleştiriniz.
- Daha ufak ölçekte çalışınız.
- Kaliteyi kaynaktan temin ediniz.
- Çok fonksiyonlu kadrolar.
- Gözleme dayalı kontrol sistemleri.
- Hazırlık sürelerinin kısaltılması.
- Müşteri ve üreticilerle daha yakın çalışma.
- Sürekli İyileştirme Kültürü' ne sahip olmak.

Dolayısı ile eski organizasyonel olgular yerlerini yeni yaklaşımın özelliklerine bırakmak zorundadır. Bunların birebir kıyaslanması Tablo 2.1' de verilmiştir.

2.1. SÜREÇ HİYERARŞİSİ

Her ürün veya hizmet mutlaka bir sürecin sonucunda ortaya çıkar. Şirketlerde gerçekleşen tüm işler, bir sürecin parçası ve gereğidir. Şirket çalışanları, günlük yaşamlarında mutlaka bir çok sürecin içinde bulunmaktadır, süreçleri etkilemektedirler ve süreçlerden etkilenmektedirler.

Tablo 2.1 Fonksiyonel Yapı İle Süreç Bazlı Yapının Kıyaslanması
(SABİT, 1997)

Fonksiyonel Yapı	Süreç Bazlı Yapı
Fonksiyonel karar verme	Müşteri ve süreç gereksinimlerine göre
Fonksiyonlar arası düşük iletişim	Çok yoğun iletişim
Kısıtlı ufuk	Büyük resimi anlama, tanıma
Yarışçı	Destekleyici
Fonksiyonel sonuçlar	Süreç çıktıları
Bilgi saklanır	Bilgi paylaşılır
Az katılım	Fonksiyonlar arası takım
İş ödülleri	Katkı Ödülleri

Süreçler, küçük ve basit olabileceği gibi geniş kapsamlı ve karmaşık olabilirler. Bir fonksiyonun içinde başlayıp biten süreçler olabileceği gibi, ürün ve hizmet yaratan tüm zinciri kapsayan süreçler de olabilir. Süreçler büyüdükçe bir fonksiyon sınırını aşır, fonksiyonlar arası ve hatta şirketler arası niteliğe bürünürler. Bu nedenle, bir organizasyondaki süreçler en üstten en alta doğru, bileşenlerine ayrılarak hiyerarşik olarak sıralanırlar. Süreç hiyerarşisi 4 seviyeden oluşmaktadır. Şekil 2.1' de süreç hiyerarşisi gösterilmiştir (ALKAN ve diğ., 1996).

1. **Ana Süreçler:** Ana süreçler, içinde bulunulan endüstriyel sektör ve iş alanında, rekabette üstünlük ve başarı sağlanabilmesi için kritik niteliğe sahip süreçler olarak tanımlanmaktadır.

Ana süreçler; şirketin elde ettiği iş sonuçları, müşteri tatmini, çalışanların tatmini ve toplum üzerinde sağlanan etki açısından kritik niteliğe sahip üst seviyede süreçlerdir.

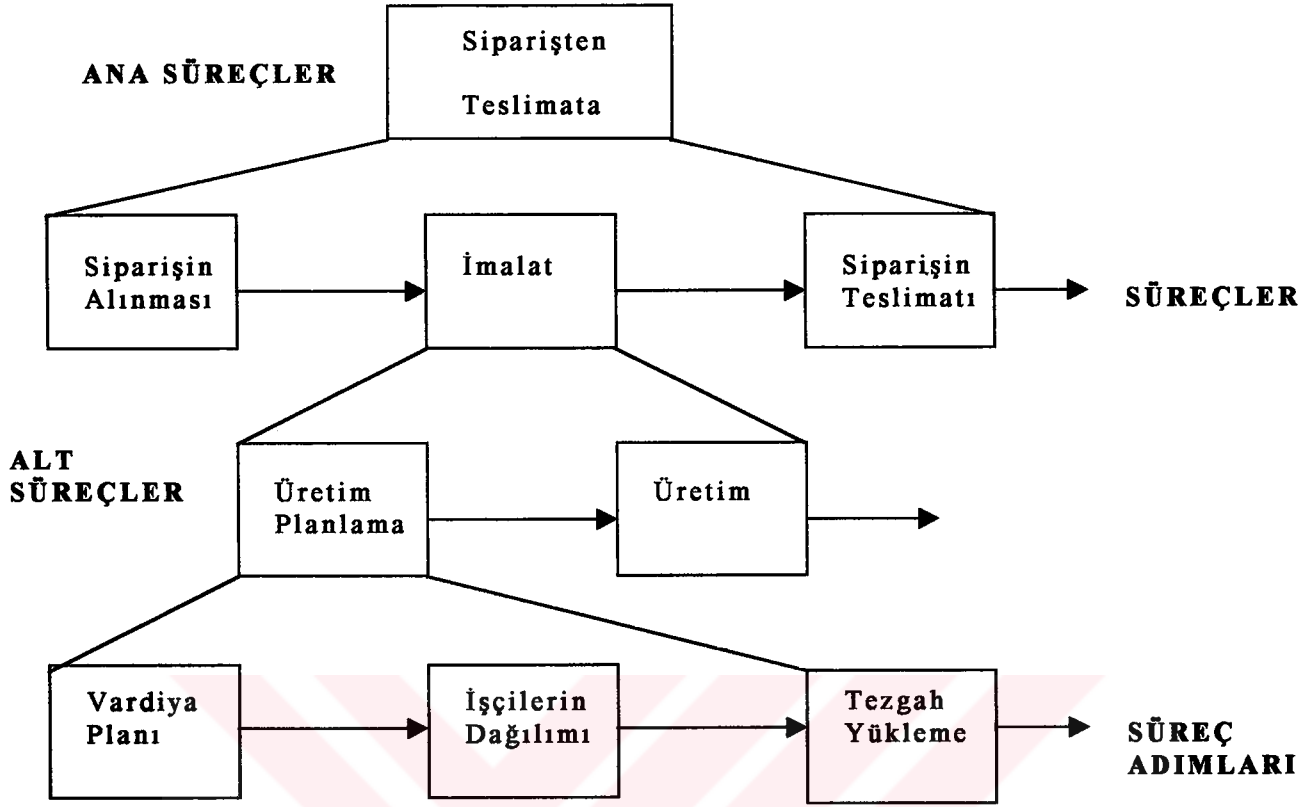
Ana süreçler, her durumda fonksiyonlar arası ve/veya şirketler arası süreçlerdir. İçinde bulunan pazarda oluşan bir ihtiyaçla başlarlar ve ihtiyacın giderilmesi ve tatmini ile son bulurlar.

2. *Süreçler:* Ana süreçler, genellikle dış müşteride başlayıp dış müşteride biten, karşılıklı ilintili ve etkileşimli süreçlerden oluşurlar. Süreçler bireysel ve fonksiyonlar arası niteliğe sahiptirler.

3. *Alt Süreçler:* Özellikle büyük organizasyonlarda; bireysel süreçler, genellikle şirket içinde başlayıp biten, iki veya daha fazla fonksiyonu kapsayan ve önemli çıktılara sahip alt süreçleri içerirler.

4. *Süreç Adımları:* Süreç adımları, alt süreçler altında, bir fonksiyon içinde başlayıp biten küçük ve basit süreçleri, bir veya birden fazla kişi tarafından gerçekleştirilen görevleri ve görevlerin gerçekleşmesi için gerekli faaliyetleri içermektedir.

IBM tarafından tanımlanan iş süreçleri Tablo A.1' de verilmiştir. Bu tablo iş süreçlerini tanımlamaya yardımcı olacaktır (HARRINGTON, 1991, s. 10-13).



Şekil 2.1 Süreç Hiyerarşisi (ALKAN ve diğ., 1996)

2.2. SÜREÇ KARAKTERİSTİKLERİ

Süreç, girdileri ve çıktıları olan birbirleri ile ilişkili iş aktiviteleri ile tanımlanmıştır. İyi tanımlanmış başlangıcı ve sonucu vardır. Üretken bir sürecin ana sebebi, mevcut girdilerden daha çok değer katılmış çıktı elde etmektir. Şekil 2.2 girdilerin; materyal, ekipman veya tesis olmasına bakılmaksızın belirli aktiviteler sonucu çıktıya dönüşmesini göstermektedir (MELAN, 1992, s. 13-14).

Herhangi bir üretken süreç için kullanılan üç anahtar eleman aşağıda verilmiştir;

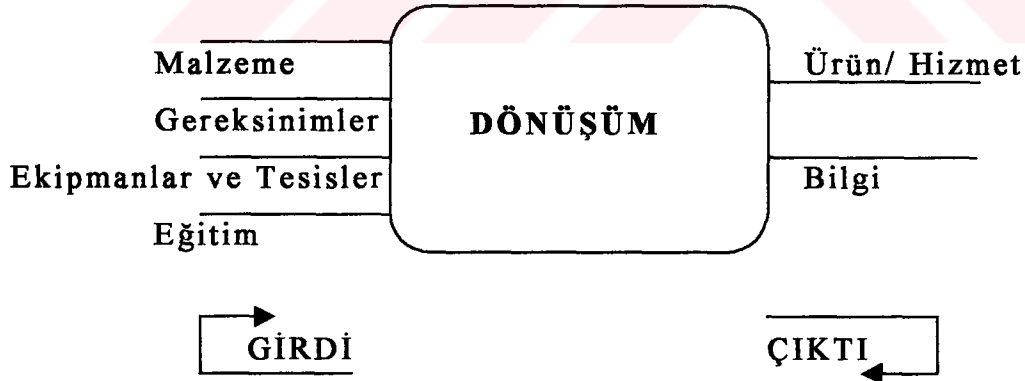
a- Dönüşüm

b- Geri Besleme Kontrolü

c- Tekrarlılık

a-Dönüşüm: Aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

- *Fiziksel Dönüşüm:* Hammadde veya yarı mamullerin belirli bir bilgi çerçevesinde katma değerli bir çıktıya dönüşmesidir.
- *Konumsal Dönüşüm:* Bir objenin herhangi bir yerden başka bir yere taşınma sırasında ve depoda depolanmasını içeren dönüşümdür.
- *Muamelesel Dönüşüm:* Bankacılık, Borsa simsarlığı gibi değer ekleyen işlemlerdir.
- *Bilgisel Dönüşüm:* Verilerin azaltılmasını ve uyarlanmasını içerir.



Şekil 2.2 Dönüşüm Modeli (MELAN, 1992, s. 14)

Tablo 2.2.' de dönüşüme göre sınıflandırılmış süreç örnekleri sunulmuştur :

Tablo 2.2 Dönüşüme Göre Sınıflandırılmış Süreçler (MELAN, 1992, s. 16)

<u>Süreç / Endüstri</u>	<u>Başlangıç Dönüşüm Modu</u>
Bankacılık, Finans	Muamelesel
Yapı İşleri	Fiziksel
Veri İşleri	Bilgisel
Ulaşım	Konumsal

b- Geri Besleme Kontrolü: Belirli çıktı özelliklerinin sağlanması veya doğrulanması amacı ile dönüşüm aktivitelerinin düzeltilmesidir.

c- Tekrarlılık veya çevrimsellik sürecin aynı şekilde birçok kez yenilenmesidir.

2.2.1. İyi Yönetilen Bir Üretim Sürecinin Karakteristikleri (MELAN, 1992, s. 20-22)

Açıkça Belirlenmiş Olan Sahiplik:

Genelde üretim operasyonlarının sahibi tanımlıdır ve belirlidir. Operasyondan sorumlu olan yönetici bilinir. Organizasyonun misyonunu, çıktısını ve bunlardan sorumlu olduklarını bilirler ve anlarlar. Yöneticinin performansının ölçüldüğü standartlar vardır (Maliyet, Kalite).

Günümüzde son yıllarda çalışma gruplarına ve kendi kendini yöneten iş takımlarına doğru bir eğilim söz konusudur. Süreç

sahibi, birey veya takım, girdilerden, maliyetten, kaliteden ve planlamadan sorumludur ve süreci belirlenmiş hedeflerine doğru bu standartlarda yönetmekten sorumludur.

Tanımlanmış Sınırlar:

Üretim sürecinin açıkça belirlenmiş başlangıcı ve sonu vardır. Nihai çıktı ve bunu üretmek için gerekli girdiler bellidir.

Dökümanite Edilmiş İş Akışı:

Genelde üretim sürecinin iş akışlarının dökümantasyonu oldukça detaylıdır. Nedeni ise aşağıda anlatılmıştır:

- Dökümantasyon mevcut durumun geçerli bir kayıdır.
- Yapılabilecek değişikliklere referans nokta oluşturur.
- Süreçle ilgili personel için eğitim amaçlı referans kaynağı özelliğine sahiptirler.

Tespit Edilmiş Kontrol Noktaları:

İşin kalitesinin düzenlenmesine yardımcı olurken kontrol noktaları, değişiklikleri yönetecek şekilde saptanmaktadır. Muayene istenen özelliklerin değerlendirilmesine sağlamaktadır.

Tespit Edilmiş Ölçümler:

İş akışının kontrolü ve değişkenliklerinin yönetimine, nihai çıktının spesifikasyonlara uygunluğuna, istatistiki temel teşkil eder.

Süreç Sapmalarının Kontrolü:

Yönetilmekte olan bir süreçte arzu edilmeyen bir değişkenlik olduğunda, düzeltici hareket zamanında ve istatistiki bir temele dayanarak yapılır. Geri besleme ve düzenlemeler süreç kontrolünün kalbidir ve kontrol olmadan süreç, çıktı kalitesini sağlayamayız.

İyi işlemekte olan üretim operasyonları ile karşılaştırıldığında, birçok hizmet ve idari süreçlerin şüpheli sahipleri vardır, ölçümler genelde bulunmaz ve aktiviteler ne tanımlanmıştır ne de kontrol edilmiştir.

Sahiplilik, kimin sorumlu olduğu konusunda belirsizdir, sürece ait çok az veya hiç döküman yoktur, önemli bölümlere ait ölçümler bulunmaz ve sadece istisnai olayların kontrolü vardır.

2.2.2. Hizmet Süreçleri (MELAN, 1992, s. 23-24)

Üretim ve hizmet süreci özellikleri kıyaslandırılması Tablo 2.3' de verilmiştir. Ayrıca hizmet süreçlerinin diğerlerine ek olarak şu önemli özellikleri bulunmaktadır;

- Belli düzeyde müşteri kontağı vardır.
- Soyutluk bulunur.
- Anında gerçekleşir.
- Stoklanamazlar.

Tablo 2.3 Üretim ve Hizmet Süreci Özellikleri (MELAN, 1992, s.23)

<u>Özellikler</u>	<u>Üretim</u>	<u>Hizmet</u>
Sahip	Açıkça tanımlı	Çoklu sahiplik
Sınırlar	Tanımlı	Genelde açık değil
Süreç Tanımları	Resmi dökümanle edilmiş	Az / hiç bütünleşme
Kontrol Noktaları	Kurulmuş	Genelde kurulmamış
Ölçümler	Kurulmuş	Genelde kurulmamış
Düzenleyici Hareket	Sağlanmış	Yapılmışsa tepkisel olarak yapılmış

Görüldüğü gibi, işletmelerde organizasyonlarda herhangi bir işin yapılabilmesi için veya sonuçlandırılabilmesi için bir çok faaliyet gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyetlerin çoğu esas işe pek az değer katmaktadır. İşletmelerde değer katan faaliyetler sadece müşteri ihtiyacını tespit etmek için, çözüm geliştirmek için, çözüm üretmek için ve çözüm sunmak için yapılan faaliyetlerdir. Bunların haricindeki katma değeri olmayan faaliyetler çalışanı meşgul etmekte, zaman ve para kayıplarına yol açarak maliyetleri arttırmaktadır.

BÖLÜM 3

SÜREÇ YÖNETİMİNİN TEMELİ: SÜREÇ BAŞLANGICI

Süreç Yönetiminin Temelleri üç aşamada gerçekleşir:

1. *Aşama: Sürecin Başlaması*
2. *Aşama: Sürecin Tanımlanması*
3. *Aşama: Sürecin Kontrolü*

Sürecin başlangıç aşamasında, sürecin kapsamının ve operasyonel sorumlulukların kurulması amacı ile *Sürecin Sahibi* ve *Sürecin Sınırları* belirlenir.

3.1. SÜRECİN SAHİPLENİLMESİ

Sürecin sahiplenilmesi; büyük ölçüde sürecin karmaşıklığına, organizasyon yapısına, kültürüne ve yönetim stili ve yaklaşımına bağlı bir fonksiyondur. Dolayısı ile süreç yönetiminin ilk operasyonel aşaması *Süreç Sahibi* kavramının yerleştirilmesidir.

Sahiplik genelde maddi anlamda sahip olma ile anılır. Örneğin; bir fabrikanın sahibi, oradaki değerlerinde sahibidir. Yöneticiler ise direkt olarak sahip olmadan mevcut imkanların en iyi şekilde kullanılması ile görevli sahibin temsilcileridir. Diğer yandan süreç sahipliliği; ekipman ve teknoloji gibi kaynaklara direkt sahip olmadan bir dizi operasyon üzerinde sorumlu olmak demektir.

Süreç sahibi; süreçteki bir değişikliğe karar verme yetkisi olan ve sürecin performansı ve fonksiyonlarından sorumlu olan kişidir.

Aşağıdaki sebeplerden dolayı, süreç sahibinin tanımlanması süreç yönetimi için kritik önem taşır:

- Bir operasyon üzerinde gerekli geliştirmelerin ve düzeltmelerin yapılmasında net sorumluluk sahibi olmak,
- Problemlerin çözümünü kolaylaştırmak,
- Çapraz fonksiyonel süreçlerde ortaya çıkabilecek yargılama yetkisi problemlerini çözmek,
- Değişiklikleri yapmak için bir otorite sağlamak.

Sürecin sahibini ortaya çıkarmak, süreç yönetimine bir temel teşkil eder. Maalesef sürecin sahibini bulmak için yazılı reçeteler yoktur. Her durum ayrı ayrı incelenmelidir.

Süreç geliştirilmesinde süreç sahibinin belirlenmesi kritik önem taşımaktadır. Süreç sahibi süreçteki tüm işlemlerin sorumluluğuna sahip olmak zorunda değildir. Süreç sahibi işlerin kötü gitmesinden en çok etkilenen yönetici olarak belirlenebilir. Süreç sahibi, süreci daha büyük bir resmin bir parçası olarak görebilme yetkisine sahip olmalıdır. Süreç sahibi sürecin başlangıcından sonuçlanmasına kadar her aşamasından sorumludur.

Organizasyonlar arasındaki kültür, değer ve operasyonların farklılıklarından dolayı süreç sahibi için standartlar verilemez. Her süreç tekil olarak değerlendirilmeli ve ne uygun insan görevlendirilmelidir. Bununla birlikte süreç sahibinin belirlenmesi basit ve yatay organizasyonlarda kolay iken, yetkinin dağıtıldığı merkezkaç organizasyonlarda zordur.

Formal olmayan organizasyonlarda, süreç sahipliğinin kurulması bazı zorluklar taşımaktadır. Patron yöneticilerin kesin olarak sınırlandırılmış belli yetki ve sorumlulukları yoktur. Amaçlarına ulaşmasına yardım edecek bir organizasyonun çalışması için bir ilişkisel sistemin ortasında yer almaktadırlar. Standart kuralları yoktur. Hedeflerine bağlı olarak ilişkileri değişmektedir.

Basit organizasyonlarda süreç sahibinin belirlenmesi hangi yöneticinin daha fazla sorumluluğu olduğunun belirlenmesi ile ortaya çıkmaktadır. Daha büyük organizasyonlarda, örneğin çok uluslu şirketlerde başkan yardımcıları uluslararası özel süreçlerde süreç sahibi olarak belirlenirler. Pratik olarak süreç sahipliği süreçten an çok etkilenen yöneticiye verilmektedir.

Bir süreç, özellikle süreç sahibinin ve sınırların belirlenmesi ile başlatılabilir. Önemli olan bir nokta ise süreç sahibinin bulunması süreç geliştirmeyi garantilemez. Gelişme sahibin işe karışması ile elde edilir. Bir birey veya bir süreç takımı, süreç geliştirmesini sağlamak için sahip ile bir bağ kurmalıdır.

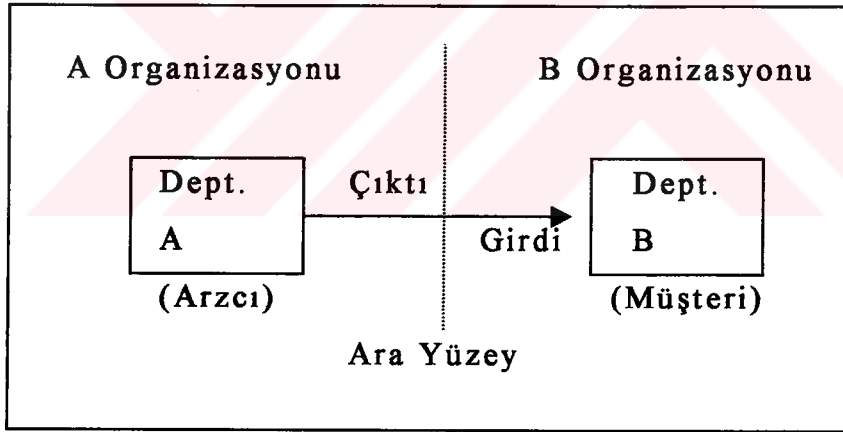
Pek çok takım problem analizi ve bunların yorumlanmasında başarılıdır. Fakat yine pek çoğu kendilerinde süreci değiştirmek için gerekli yetki ve gücü bulamazlar. Süreç sahibinin takıma katılması bu anlamda takıma hız ve güven verecektir. Süreç sahibi takıma geri bilgi dönüşünü sağlayarak ilerlemenin ne durumda olduğunu veya getirilen çözüm önerilerinin niçin yerleştirilmediğini anlatmalıdır (MELAN, 1992, s. 27-31).

3.2. SINIRLAR ve ARA YÜZEYLER

Sürecin başlatılması için gerekli ikinci önemli adım ise *Sınırların ve Ara Yüzeylerin* belirlenmesidir. Sınırlar aktivite kümesinin

limitlerini ifade eder. Süreç yönetiminde sınırlar iş akışında belirtilen girdi ve çıktıların ayrılması açısından önemli bir yer tutar. Bununla birlikte sınırların belirlenmesi, süreç içinde oluşacak ara yüzeylerinde en uygun biçimde yerleştirilmesine yardımcı olur. Ara yüzeyler, sınırlandırılmış süreçler arasında süreçler arası girdi ve çıktı faaliyetlerinin işleyişini düzenlemede kullanılan önemli bir kavramdır. Ayrıca ara yüzeyler iki veya daha fazla kaynak kullanan herhangi bir sürecin kaynaklarını ayırmada da kullanılır (MELAN, 1992, s. 31-32).

Örneğin iki çalışan düşünölsün. Birinci (A) alıcı departmanında çalışsın, burada yaptığı işi diğör bir departman da çalışan (B)' ye göndersin. Burada birinci çalışan tedarikçi diğeri ise alıcı yani, iç müşteri olur (Şekil 3.1).



Şekil 3.1 İki Departman ya da İş Grubu Arasındaki İş Ara Yüzeyi (MELAN, 1992, s. 32)

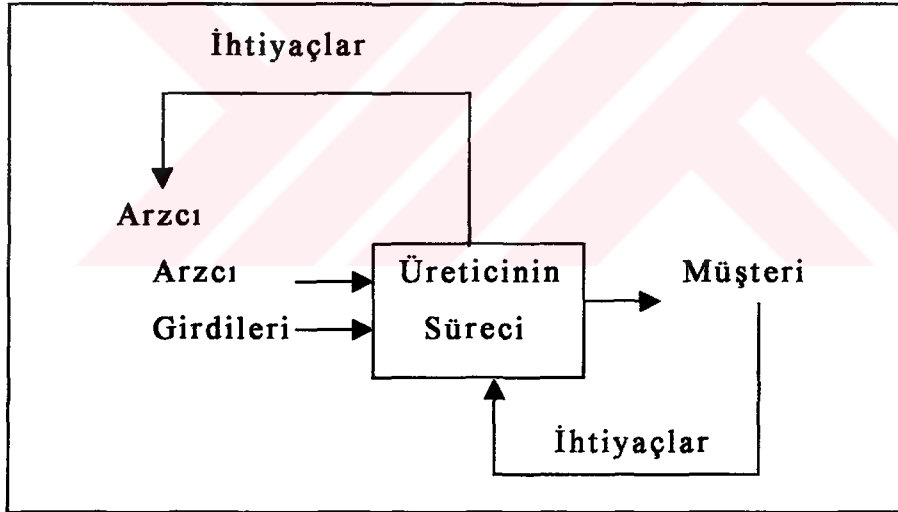
İş akışı ile ilgili bir çok sorun ara yüzeylerden kaynaklanır. Ara yüzey sorunlarının oluşma nedeni ise çoğunlukla işi üreten ve bu çıktıya ihtiyacı olan alıcı arasındaki iletişim eksikliğidir. Çağımızda ara yüzey probleminden kaynaklanan en büyük olay Chernobil faciasıdır. Buradaki sorun iç radyasyon gözlem servisi ve dış radyasyon gözlem servisi arasındaki iletişimsizlik olmuştur.

Burada görüldüğü gibi, gözlemlene nükleer reaktörde bir alt süreç olmasına karşın, bunların arasında bile yeterli iletişim sağlayacak bir tasarım yapılmamıştır.

Ara yüzey hatalarının diğer bir nedeni ise çıktı üreticisi ile alıcısı arasındaki neye ihtiyaç olduğu konusundaki anlaşmazlıktır.

3.3. MÜŞTERİ - ÜRETİCİ - TEDARİKÇİ Modeli

Müşteri - Üretici - Tedarikçi Modeli (MÜT), bir süreci geliştirmek için yararlı ve etkili bir yoldur. Model “Üreticinin iş çıktısının amacı, müşterinin ihtiyacını tatmin etmek olmalıdır” prensibine dayanır (Şekil 3.2).



Şekil 3.2 Müşteri - Üretici - Tedarikçi İlişkisi (MELAN, 1992, s.33)

MÜT modelinde üç tane temsilci vardır: Çıktıların müşterisi (alıcısı), katma değer çıktının üreticisi (yaratıcısı) ve üreticiye girdileri sağlayan tedarikçi. Model, artarda gelen üç aşamadan oluşur;

- Çıktı gereksinimi aşaması
- Üretim yeteneği aşaması
- Girdi gereksinimi aşaması

Bu yaklaşımın temelinde ihtiyaçlar konusunda karşılıklı anlaşma olması yatar. Bu anlaşma üretici - müşteri ve tedarikçi - üretici arasındaki görüşmelerden sonra belirlenir. Müşterinin iç veya dış müşteri olması bu yaklaşımı değiştirmez.

3.3.1. Çıktı Gereksinimi Aşaması

Bu modelde işe süreç yada alt sürecin son çıktısı için ihtiyaçların tanımlanması ile başlanır.

Operasyonlarda iş, iş ürünün alıcısı tarafından kabul edilir. Bu kabul ediliş örtülü bir kabul edıştır. İşin kabulü, ürünün beklentilere ve spesifikasyonlara uygun olarak alındığını gösterir. Üründe herhangi bir yetersizlik olursa, aşağıda sıralanan üç durumdan biri ortaya çıkar:

1. İş müşteri tarafından iletişimli veya iletişimsiz kabul edilir. İş değiştirme olmadan kullanılır. Geç ulaşılan iş bunun tipik örneğidir.
2. İş müşteri tarafından red edilir ve düzeltilmek üzere üreticiye geri gönderilir.
3. İş müşteri tarafından kabul edilir ve iletişimli veya iletişimsiz olarak değiştirilir.

Genellikle müşteri ihtiyaçlarındaki anlaşmazlık nedeni ile işin geri çevrilmesi veya değiştirilmesi ortaya çıkar. Bunu engelleyebilmek için müşteri ve üretici arasında açık ve tam bir anlaşma olmalıdır. Bu anlaşma yazıya dökülmüş dökümanlar biçiminde bulunmalıdır.

3.3.1.1. İhtiyaçların Dökümantasyonu İçin Gerekenler

İhtiyaçları tanımlamak için; *açıklamalar, şartnameler, özellik listeleri, bilgi akış şemaları, açılım matrisleri* ve bunların kombinasyonları kullanılabilir.

Açıklamalar: Müşteri ihtiyaçlarının niteliksel veya niceliksel tarifleri olabilir. Tarifler müşteri ihtiyaçlarının açık bir resmini ortaya koymalıdır.

Şartnameler: Şartnameler ürün ya da hizmetin özelliklerinin, grafiksel ve niceliksel tarifleridir. Teknik olduklarından genellikle sayısal değerler içerirler.

Özellik Listeleri: Hizmet ya da ürünün tatmin etmesi gereken özellik ve karakteristiklerin listesidir. Özellikle hizmet sektöründe, birçok ihtiyaç sayısal karakteristik taşımadığından, önem taşırlar. Bu listeler açılım matrisi oluşturmada temel oluşturabilirler.

Bilgi Akış Şemaları: Bilgi akış şemaları ilk olarak veri - işlemde veri akışını grafiksel olarak tarif edebilmek için geliştirilmiştir. Girdi verisinin sıklık ve türü ve veri alanlarının uzunluğu gibi ihtiyaçlar, uygulama için geliştirilecek software için, kesin olarak tanımlanmalıdırlar.

Açılım Matrisleri: Açılım matrisleri müşteri gereksinmelerini (ya da isteklerini) bir ürün ya da hizmet özelliklerine çevirmek için bir metot sunar. Bu özellikler sayılabilir terimlerle ifade edilebilirler. Örnek olarak, eğer bir müşteri araştırması, sinyal lambasının “kırılmazlık” özelliğini vurgularsa, sinyal lambasının tasarımcıları bu gereksinimi yerine getirmek için belirli bir çarpma mukavemeti

seviyesi tanımlayacaklardır. Çarpma mukavemeti için sayısal bir değerin verilmesi, üretim sırasında belirli maddelerin kullanılmasını zorunlu kılabilir. İlk açılım matrisi, sol tarafında “kırılmazlık” olarak tanımlanabilecek bir ürün davranışını gösterecektir. Tasarım parametresini yansıtan türetilmiş özellik, çarpma mukavemetini matrisin üst tarafında sıralanmış sayısal değerle gösterir. Davranış ve özellik arasındaki ilişkiyi yansıtan sayısal bir ifade yada bir sembol, iki hücrenin doğrultularının kesiştiği hücreye yerleştirilir.

Genellikle kullanılan ilişki ölçütleri, “kuvvetli”, “orta”, veya “zayıf” tır. Tabloyu inceleyen tarafından bu sembollere bakılması, gereksinmelerin ürün veya hizmet davranışlarına çevrimi sırasında önem derecesini belirlemesini sağlar. Bunun yanı sıra sayısal ağırlık faktörlerinin kullanılması, her bir tasarım davranışının öneminin sayısal ölçülmesine olanak verir.

Genel hizmet faaliyetleri için açılım matrisinin bir örneği Şekil 3.3’ de gösterilmiştir. Bu matris aşağıda anlatıldığı gibi kurulmuştur. Başlangıç olarak, müşterinin anlattığı iyi servis gereksinimleri (yada beklentileri) tanımlanmış ve araştırmalar, anketler, kişi ve grup görüşmeleri kullanılarak bu gereksinimlerin açılımı çıkarılmıştır. Bu açılım, matrisin sol tarafında, müşteri gereksinimleri için ayrılan alandaki bileşenleri oluşturmuştur.

Y. Akao tarafından tanımlanmış olan geleneksel açılım matrisi metodolojisi, istenilen kalite üç tanımlama seviyesinden oluşmaktadır. İlk seviye, davranışları özet olarak tanımlamak için kullanılır. Bu çalışmada, “iyi hizmet”, karşılanması gereken ilk seviye kalite özelliğidir yada gereksinimdir. İkinci seviye, ilk seviye özelliğinden türetilen daha spesifik tanımlar içerir. Müşteri araştırmasının sonuçlarını inceleyince, nezaket, dikkat ve

görünüş birleştirip daha genel bir ifade içeren ikinci seviye özellik olan “hizmet özelliği” ni oluşturan, “nezaket, dikkat ve görünüş” ü sayabiliriz. Bu ifadeler kalite özellikleri temsilcileri olarak da adlandırılırlar. Geri kalan özellikler, diğer ikinci seviye özellikler içine dağıtılabilir. Bu üçüncü seviye gereksinimler her biri ağırlık katsayılarıyla ağırlandırılarak önceliklendirilir. Müşteri gereksinimlerinin üç seviye halinde geliştirilmeleri zorunluluk değildir. Yine de, ürün veya hizmetin tasarımını detaylandırabilmek için gereksinim özelliklerini yeteri kadar spesifik bir seviyede belirlemek önemlidir.

Matrisin ikinci boyutu olan özel ve ölçülebilir bileşenler, matrisin sol tarafında sıralanan üçüncü seviye gereksinimlerinden türetilmiş olup, Şekil 3.3’ ün üst kısmında gösterilmektedir. Matrisin gereksinimler kısmında olduğu gibi, bileşenler kısmında da üç tanım seviyesi bulunabilir. Birinci seviye kalite kategorisini, “iyi hizmet” e karşılık gelen müşteri tatmini olarak tanımlayabiliriz. Daha sonra “müşteri hizmeti” adında bir ikinci seviye bileşen tasarlanır, bu bileşen, “güler yüzlülük”, “temiz uniformalar”, “kişisel görünüş”, “dikkat” ve “hizmet tavrı” adı altında üçüncü seviye bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu bileşenler, tanımlarından da anlaşılacağı gibi sayısal ve ölçülebilir hale getirilebilir. Sonuç matrisi, gerekli özelliklerin ve ürünü yada hizmeti tasarlamada kullanılacak ilgili özelliklerin detaylı bir haritasıdır. Şimdi yapılması gereken, bu özellikleri önceliklendirmektir. Bu iş, ilişki seviyelerini belirleyerek yapılmaktadır.

Gerekli kalitenin çeşitli özelliklerini geliştirdikten ve matrisin ikinci kısmına karşılık gelen kalite bileşenlerini tanımladıktan sonra, hücrelere önem ilişkileri atanmaktadır. Her bir hücre, bir üçüncü seviye özelliğin ve kalite bileşeninin ilişkisini ifade etmektedir. İlişki seviyeleri, matristeki her bir özellik bileşen

Kalite Karakteristikleri

1. Seviye			Müşteri Memnuniyeti				
2. Seviye			Müşteri Hizmeti				
3. Seviye			Güler Yüzlülük	Temiz Üniforma	Kişisel Görünüş	Dikkat	Hizmet Tavrı
İhtiyaç Duyulan Kalite							
1. Seviye	2. Seviye	3. Seviye					
		Nezaket	O	Z	Z	K	K
İyi Hizmet	Hizmet Özelliği	Dikkat	O	Z	Z	K	K
		Görünüş		K	K	K	Z

Şekil 3.3 Açılım Matrisi (MELAN, 1992, s. 38)

hücresi için “kuvvetli”, “normal” ve “zayıf” ilişkiler olarak tanımlanır. Örnek olarak “nezaket” ve “güler yüz”ün “normal” ilişkiye sahip olduğu, “görünüş” ve “temiz üniformalar”ın “kuvvetli” ilişkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Benzer şekilde, “görünüş” ve “kişisel görünüş” arasında “kuvvetli” bir ilişki olduğu da ifade edilebilir. Diğer taraftan, “görünüş” ve “hizmet tavrı” ele alındığında, arada “zayıf” bir ilişkinin olduğu

bulunacaktır. Bu şekilde, matristeki her hücre, bir ilişki kuvveti veya korelasyonu vasıtası ile tanımlanır.

İlişki kuvveti, semboller, harfler, yada numerik değerler vasıtasıyla da tanımlanabilir. İlişki seviyeleri, özellikler arasındaki ilişki derecesini anlamaya olanak verdiği kadar, özelliklerin önem derecesini anlamaya da olanak vermektedir. İlişki seviyeleri genellikle taraflı (öznel) olarak tanımlanır ve bu yüzden tanımlayan kişiden kişiye değişiklik gösterebilir.

Açılım matrisleri, *Kalite Fonksiyon Açılımı* (Quality Function Deployment) tekniğine temel oluşturur. QFD (Quality Function Deployment), müşteri seviyesinden gelen gereksinimleri, ürün ve hizmeti tasarlamak ve üretmek için gerekli en detaylı teknik seviyeye çevirmektedir ve her iki seviye ile ilgili açıklamalar yapmaktadır. Müşteri gereksinimleri teknik özelliklere çevrilirken sık sık yapılan hataları ve ihmalleri azaltmaktadır.

Açılım matrisleri, genellikle genel gereksinimlerin ürün veya hizmetin tasarlanması aşamasında kullanılacak spesifik özelliklere çevrilmesinde kullanılır. Matrisin kalite bileşenleri kısmı, nihai ürünün kontrol amaçlı olarak ölçümüne olanak vermektedir. QFD matrisleri, genellikle ürün veya hizmetin önemli kalite özelliklerinin her bir rakip için değerlendirildiği rekabet analizi bölümünü içerecek şekilde genişletilir.

Dökümantasyonun beş temel tipi içinde, tarifler, şartnameler ve özellik listeleri günümüzde müşteri gereksinimlerini tanımlamada en çok kullanılanlardır. Bu beş tip içinde yalnız açılım matrisleri yapılandırılmış bir yaklaşım getirmektedir.

Başlangıç gereksinimleri dökümanite edildikten sonra, üretici, gereksinimlerin fizibilite açısından incelendiği üretim yeteneği aşamasına geçmektedir.

3.3.2. Üretim Yeteneği Aşaması

Üretim yeteneği aşamasında, üretici, sürecin müşteri gereksinimlerini karşılama yeteneğini değerlendirir. Üretici sık sık sürecin bu gereksinimleri karşılayamadığı yada süreç girdilerinin çıktılarını kısıtladığı sonucunu çıkarabilir. Üretici, ya ilk aşamaya geri dönüp müşterisiyle anlaşarak kabul edilebilir bir özellikler kümesi belirleyecek, ya tedarikçilerinden yeni girdiler sağlayacak yada süreci değiştirecektir.

Örnek olarak varsayın ki, bir firmanın muhasebe departmanında bulunan A kişisinden her ay başında bir rapor hazırlaması isteniyor. Bu olayda üretici olan A kişisi, beş değişik departmanda bulunan kişilerden rapor tarihinden bir hafta önce veri toplamak zorundadır. Anlaşılacağı gibi, A kişisi bu verileri zamanında ve gerekli hassasiyette elde edilmesinin zorluklarını yaşamaktadır. Girdiler, genellikle yetersiz ve geç elde edilmektedir. A kişisi ya müşterisi ile raporun teslim tarihi üzerinde anlaşacaktır, yada daha kısa çevrim zamanları elde etmek üzere sürecini geliştirecektir.

3.3.3. Girdi Gereksinimi Aşaması

Süreç yeteneği aşaması tamamlandıktan sonra, girdilerin tedarikçileri ile üreticinin ihtiyaçlarını karşılayacak gereksinimler üzerinde anlaşmak üretici için bir zorunluluktur. Tedarikçi aşaması her bir girdinin tedarikçisi ile girdiyle ilgili gereksinimler üzerinde anlaşmaya varılmasını içerir. Gereksinimler, maliyet,

zamanlılık, miktar ve kalite özelliklerini içerebilir. Birçok durumda, özellikle iç faaliyetlerde, müşteri aynı zamanda bir tedarikçidir.

Örnek olarak, istenen çıktının elde edilmesi için tasarım özellikleri yada çeşitli bilgi müşteri tarafından sağlanır. Müşteri gereksinimlerini tanımlamada kullanılan dökümantasyon tipleri burada da geçerlidir.

3.4. ARA YÜZEY YÖNETİMİ: Bir Matris Metodu

Uygulamadaki bazı sınır veya yüzey belirlemede karşılaşılan zorluklar, oluşturulacak *Gereksinim - Sorumluluk* matrisi ile ortadan kaldırılabilir. Bu matris öngörülen probleme analitik bir çözüm getirmektedir. Matriste düşey eksene *gereksinimler*, yatay eksene ise *sorumluluklar* yazılır. Matristeki her kare üretici ile tedarikçi arasındaki gereksinimi simgeler. Şekil 3.4’ de gereksinim - sorumluluk matrisine bir örnek verilmiştir.

İhtiyaçlar	Sorumlu Departman				
	D 22	D 34	D 73	D 98	D 65
Endirek İşçilik Saatleri		X	X	X	X
Direk İşçilik Saatleri	X	X		X	X
Gelmeme Saatleri	X	X	X	X	X
Hastalanma Saatleri	X			X	
Programlı Bakım Saatleri	X			X	
Programsız Bakım Saatleri	X			X	
Bilgisayar Kullanma Saatleri			X		X

Şekil 3.4 Gereksinim - Sorumluluk Matrisi (MELAN, 1992, s.42)

Şekil 3.4’ de gördüğümüz matrise benzer nitelikteki matrisler uzun senelerden beri yönetsel karar araçları olarak kullanılmakta ve kompleks projelerin yönetiminde önemli yararlar sağlamaktadırlar. Süreç ister karmaşık ister basit olsun, matris tekniği süreç yönetiminde olduğu kadar proje yönetiminde de etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Matris tekniği departmanlar arası iletişimi ve ihtiyaçları belirleyen etkili bir yönetim aracıdır. Matris şeklindeki gösterim, departmanların ihtiyaçlarının özet şeklinde sunulmasında ve takip edilmesinde kullanılan bir araçtır.

Sürecin sahibinin belirlenmesi, sınırların çizilmesi ve diğer süreçlerle olan ilişkilerinin belirlenmesi süreç yönetimi çalışmalarının başlangıç adımını teşkil eder. Müşteri ile üretici, üretici ile tedarikçi arasındaki ilişkilerin, bu birleşme noktalarında doğan ihtiyaçların doğru şekilde belirlenmesi işlerin düzgün akışının sağlanmasında son derece kritiktir. *CPS Modeli*, (Customer - Producer - Supplier) müşteriler, üreticiler ve tedarikçiler arasındaki ilişkiler dayanan ürün veya servis karakteristiklerinin belirlenmesi açısından son derece etkili bir araçtır. Bu ilişkilerin belirlenmesi, süreç yönetiminin ikinci adımını teşkil eden “*Sürecin Tanımlanması*” adımı için iyi bir zemin oluşturmaktadır.

BÖLÜM 4

SÜREÇ YÖNETİMİNİN TEMELİ: SÜREÇ TANIMLANMASI

Sürecin Tanımlanması, Süreç Yönetiminin ikinci adımını oluşturmaktadır. Süreç tanımlarının sadece ağızdan ağıza anlatıldığı veya tanımların yapıldığı evrakların raflarda tozlandığı, ortadan kaybolduğu, bulunamadığı birçok örnekler mevcuttur. Bu tür örneklerde süreçler, hem süreçlerde yer alan kişiler hemde hissedarlar tarafından çok az anlaşılabilir. Böyle durumlarda “Ben bu işin nasıl yapılacağını bir türlü anlayamadım” gibi yorumlara sıkça rastlanmaktadır.

Süreci tanımlarken, süreçte yer alan kişilerin gerçekleştirdikleri faaliyetleri anlamak ve kendilerine operasyonel hedefleri (performans hedefleri) anlatmak için bir fırsat yakalıyoruz. Bu fırsat bize aynı zamanda süreci geliştirmek için bir temel, bir standart tanımaktadır. Bir çok durumda süreçlerin sadece doğru bir şekilde tanımlanmasıyla, süreçlerde yer alan ve sürece değer katmayan adımlar belirlenebilmekte ve bu adımların elenmesi ile gelişmeler kaydedilmektedir. Operasyonların (süreçlerin) anlaşılabilmesi için ilk önce tanımlanması gerekmektedir. Doğru bir tanımlama gelişmeyi beraberinde getirecektir.

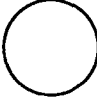
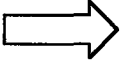
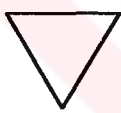
Süreçlerin tanımlanmasında bazı semboller kullanılacaktır. Bu sembollere *iş - akış diyagramları*, süreç - akış diyagramları, süreç diyagramları, iş diyagramları, ürün süreç diyagramları denmektedir. Bu diyagramlar tanımlamak istediğimiz sürecin bir portresini çıkarmak, iş akışını, malzeme akışını ve bilgi akışını göstermek için kullanılmaktadır. Bu üç akışı göstermek için

diyagramlara *akış - diyagramları* adı verilmektedir. Akış - diyagramlarında akışı daha iyi açıklamak için tanımlamalar yapılacaktır.

4.1. AKIŞ DİYAGRAMLARI ve KULLANILAN SEMBOLLER

Akış diyagramları üretim sistemlerinde var olan değişimleri grafiksel olarak açıklamamıza yardımcı olmaktadır. Akış diyagramlarında sembollerin kullanılmasının asıl sebebi bir süreçte gerçekleştirilen tüm aktivitelerin gösterimini, süreci oluşturan değişik aktivitelerin okuyucu tarafından kolayca anlaşılmasını ve gözde canlandırılmasını sağlamaktır. Süreçte yer alan aktiviteler her ne kadar aşağıda açıklanan akış diyagramları sembolleri ile detaylı açıklanamıyorsa da süreçte yer alan aktivitelerin tüm özellikleri daha az kelime kullanılarak tanımlanabilmektedir. Akış diyagramları yanında yer alan ve sürecin detay bazındaki özelliklerini vurgulamaya yarayan notlar da diyagramların yanında yer alabilmektedir.

Günümüzde her türlü süreci açıklamak için çokça kullanılan iki tür akış diyagramı mevcuttur. Birinci tip akış diyagramları endüstriyel sistemlerde birim işlemleri veya değişimleri tanımlamak için kullanılır. Şekil 4.1’ de endüstriyel alanlarda kullanılan birinci tip akış diyagramı gösterilmiştir.

ASME Sembolü	İSİM
	İşlem
	Taşıma
	Gecikme
	Karşılaştırma
	Kontrol
	Depolama

Şekil 4.1 Ürün Süreç Akış Şeması Sembolleri (ASME) (ROBSON, 1991, s. 71)

Bu geometrik şekiller Gilberth tarafından metot analizi çalışmaları sırasında geliştirilmiştir. Gilberth' ler yönetimde bilimselliği sürekli bir şekilde savunmuşlardır. Amerikalı Makine Mühendisleri Birliği (American Society for Engineers) ve Endüstri Mühendisleri Birliği (The Institute of Industrial Engineers) süreçleri tanımlamak için 5 ana sembol kullanmaktadırlar:

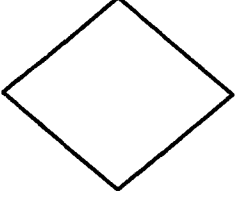
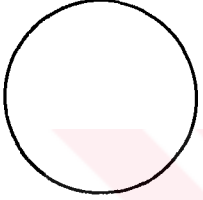
1. Daire, süreçte fiziksel olarak üründe/serviste yer alan değişimleri simgelemek için,
2. Kare veya eşkenar dörtgen, inceleme/kontrol/ölçüm işlemlerinde, ürünün miktarsal veya kalitatif sorgulanmasında,
3. Ok, taşıma işlemlerinin gösteriminde,

4. Ters üçgen, depolama ve
5. Yarım dairede süreçte olan gecikmeleri sembolik olarak gösteriminde kullanılmaktadır.

Bu semboller bir süreçte yer alabilecek beş temel aktivitenin gösteriminde kullanılmaktadır.

Aktivitelerin semboller yardımı ile gösteriminde süreci analiz etmek, incelemek isteyen bir kişi hangi aşamada kontrollerin yapıldığını, taşımaların ve gecikmelerin nerelerde var olduğunu kolayca görebilmektedir. Süreçlerin bu şekilde grafiksel gösteriminde süreci inceleyen bir kişi, süreçte karar verme noktalarını, muhasebe işlemlerini anlatan bir süreç düşünürseniz hesapların bir araya getirilme aşamasını bu tip gösterimde kolayca göremeyebilir. Bu tip noktalardan kaynaklanan dezavantajları bertaraf etmek için bilgi akış diyagramları, ikinci tip akış diyagramları kullanılmaktadır.

Bilgi akış diyagramlarında iki ana sembol kullanılmaktadır: Dikdörtgen ve eşkenar dörtgen. Dikdörtgen (diğer bir tabirle süreç bloğu) süreçte yer alan bir değişimi, dönüşümü göstermek için kullanılmaktadır. Eşkenar dörtgen süreçte inceleme, kontrol ve ölçüm işlemlerinden sonra gerçekleşen kabul (Evet) veya red (Hayır) kararını verdiğimiz noktaların gösteriminde kullanılmaktadır. Yukarıda açıklanan semboller Şekil 4.2' de gösterilmiştir.

SEMBOL	İSİMLERİ
	Aktivite veya Görevler
	İnceleme/Kontrol/Ölçüm İşlemleri İçin Kontrol Noktaları
	Sayfa Bağlantısı
	İş Akışı Yönü
	Sayfa Sonu

Şekil 4.2 Bilgi Akış Şeması Sembolleri (ROBSON, 1991, s. 71)

Sürecin Tanımlanması adımları aşağıda belirtilmiş şekilde herhangi bir süreçte mevcut olmalıdır.

1. İlk önce başlangıç ve bitiş süreçleri oluşturulur ve alt süreçler tanımlanır. Bu şekilde tüm aktiviteler sınırlandırılmış olur ve

aktiviteler içindeki tüm dönüşümlerin bu sınırlar içerisinde gerçekleşmesi sağlanır.

Her aktivite seti belli bir takım girdilerle başlar ve çıktılarla son bulur. Bu bilgiler ya maddesel yada bilgisel olabilir. Tablo 4.1’ de sürecin tanımlanması için hazırlanan form verilmektedir.

Tablo 4.1 Örnek Bir Akış Seti Formu (MELAN, 1992, s. 52)

	Analizi Yapan:
	Tarih:

1. Aktivite Setinin/Alt Süreçlerin Adı:
2. Sürecin Sahibi:
3. Çıktılar:
4. Müşteriler:
5. Çıktı Kalite Karakterizasyonu:
6. İşlem Temas Sayısı:
7. Gerekli Girdiler:
8. Çıktı Ölçümleri:

Bu formda analizi yapan kişi aktivitelerin isimlerini, sahipleri, çıktıları ve girdileri not eder. Ayrıca bunlara ek olarak bitişik işlemleri ve ölçümleride not eder.

2. Herhangi bir durumda sürecin tanımlanması için uygulanacak teknik ne olursa olsun aktiviteler seti mutlaka akış şeması biçiminde gösterilmelidir. Bu akış şemasına bağlı olarak analizi

yapan kişi sürecin tanımlanması için gerekli olan detayları belirleyebilir.

Aşağıda süreç tanımlamada yararlı olan özellikler sıralanmıştır:

- Makro düzeyde aktivite seti tanımlanmalıdır. Bu tanımlanan akış seti, alt süreçlerin anahtar aktivite elemanlarını belirlemeye ve daha detaylı bir akış diyagramı için çatı oluşturmaya yaramaktadır.
- Daha sonra akış şemasına kullanılacak aktiviteler seçilmelidir. Bu noktada analizi yapan kişi aktivite ile görev arasındaki farkı ayırabilmelidir.

İşlemleri aktivite düzeyinde tanımlamak çok küçük ve büyük detaylar arasında uyuşmayı sağlamaktadır. Yetersiz detay süreçlerinin gelişimi veya işleyişi açısından gerekli bilgiyi sağlamayacağı gibi, fazla detay da karışıklığa ve analizlerin başlangıç noktasına ait karmaşıklığa yol açabilir.

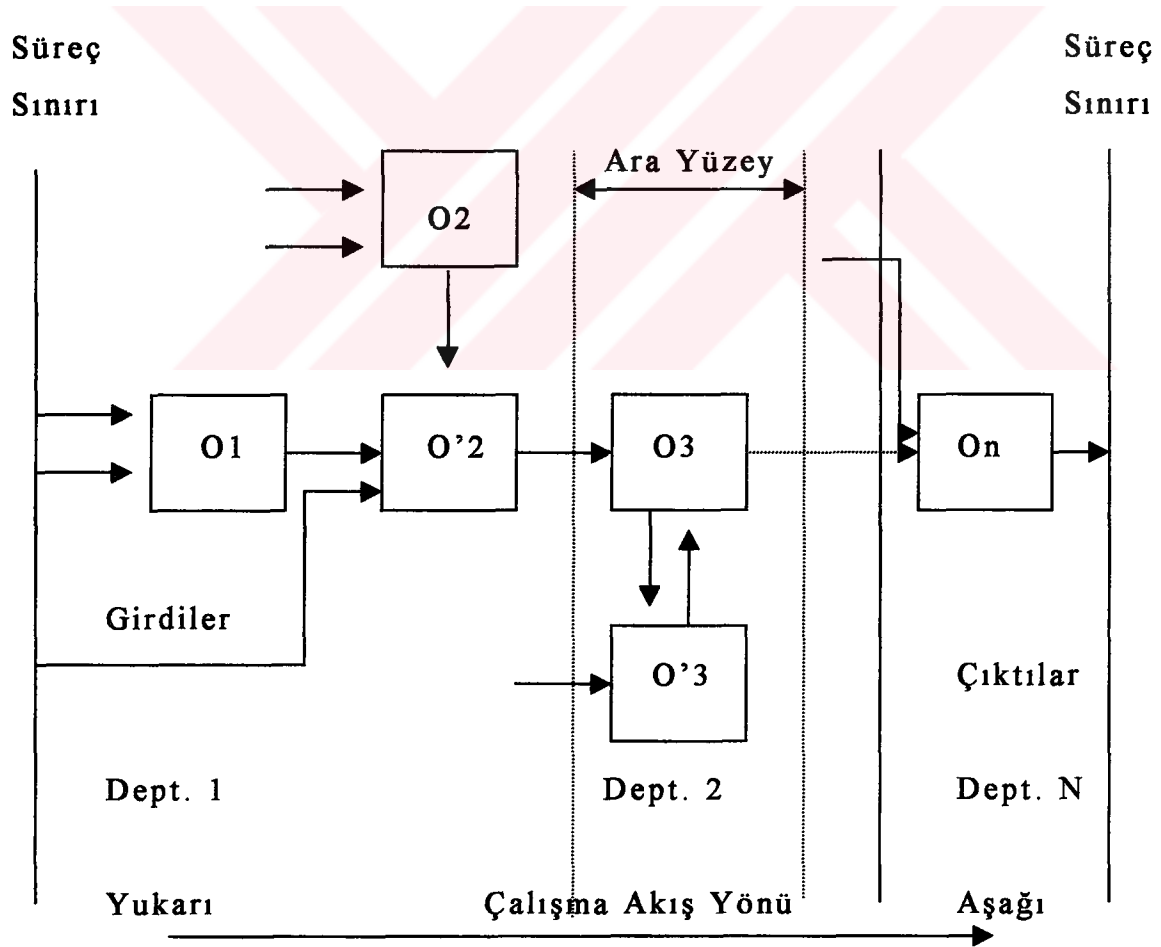
3. Akış çizelgesi hazırlanmalıdır. Her aktivitenin sürece uyum sağlaması için üç temel adım vardır. Bu adımlar;

- Her işlem veya dönüşüm için çıktıları tanımlanmalı
- Bu çıktıyı sağlamak için iş aktiviteleri tanımlanmalı
- Bu aktivitelerin sağlanması için girdiler tanımlanmalı.

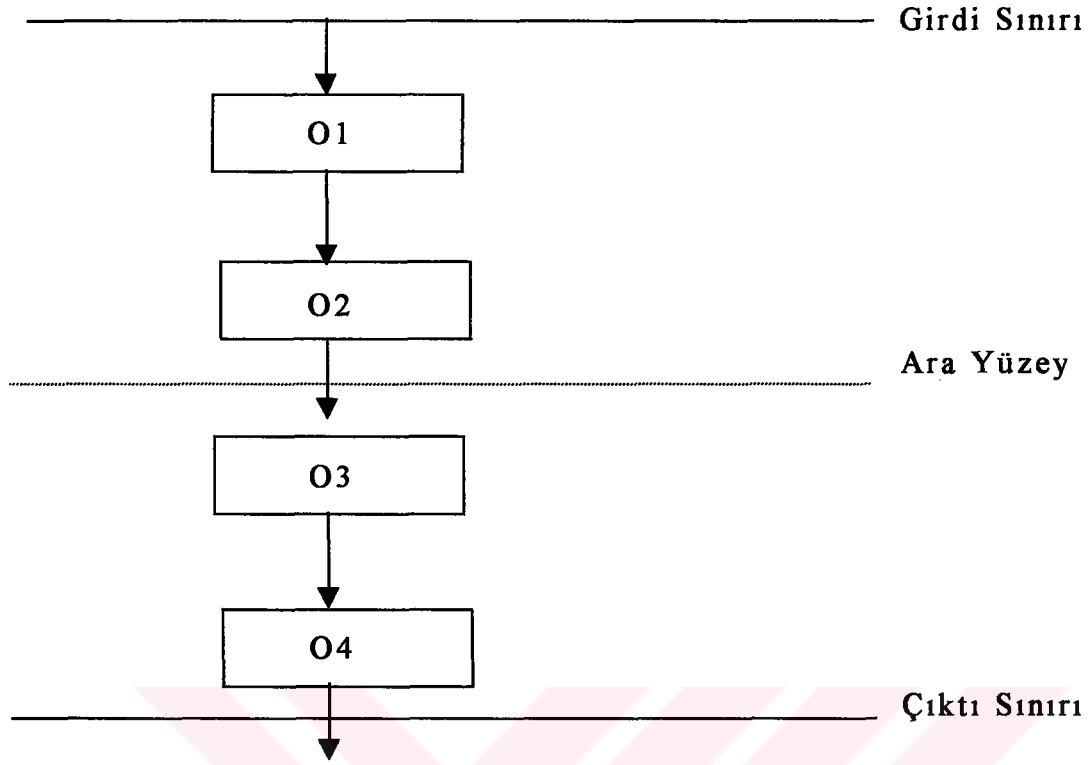
Etkin bir akış çizelgesi hazırlanması için aktivitelerin sıralarının belirlenmesi gerekir.

4.1.1. Akış Çizelgesinin Hazırlanması

Akış çizelgeleri yatay veya dikey formatta hazırlanmalıdır. Yatay formatta sınır çizgileri dikey olarak ilk aktivitenin soluna ve son aktivitenin sağına çizilmelidir. Benzer şekilde dikey formatta sınır çizgileri yatay olarak ilk aktivitenin üzerine ve son aktivitenin altına çizilmelidir. Bu çizgiler sürecin başlangıç ve bitiş sınırlarını ifade etmektedir. Herhangi bir sürecin iş akışlarının arasına sınır çizgisi çizmek iş akışlarını belirlemek açısından avantaj sağlayabilir. Şekil 4.3 ve Şekil 4.4 herhangi bir süreç için sırası ile örnek yatay ve dikey akış çizelgelerini göstermektedir.



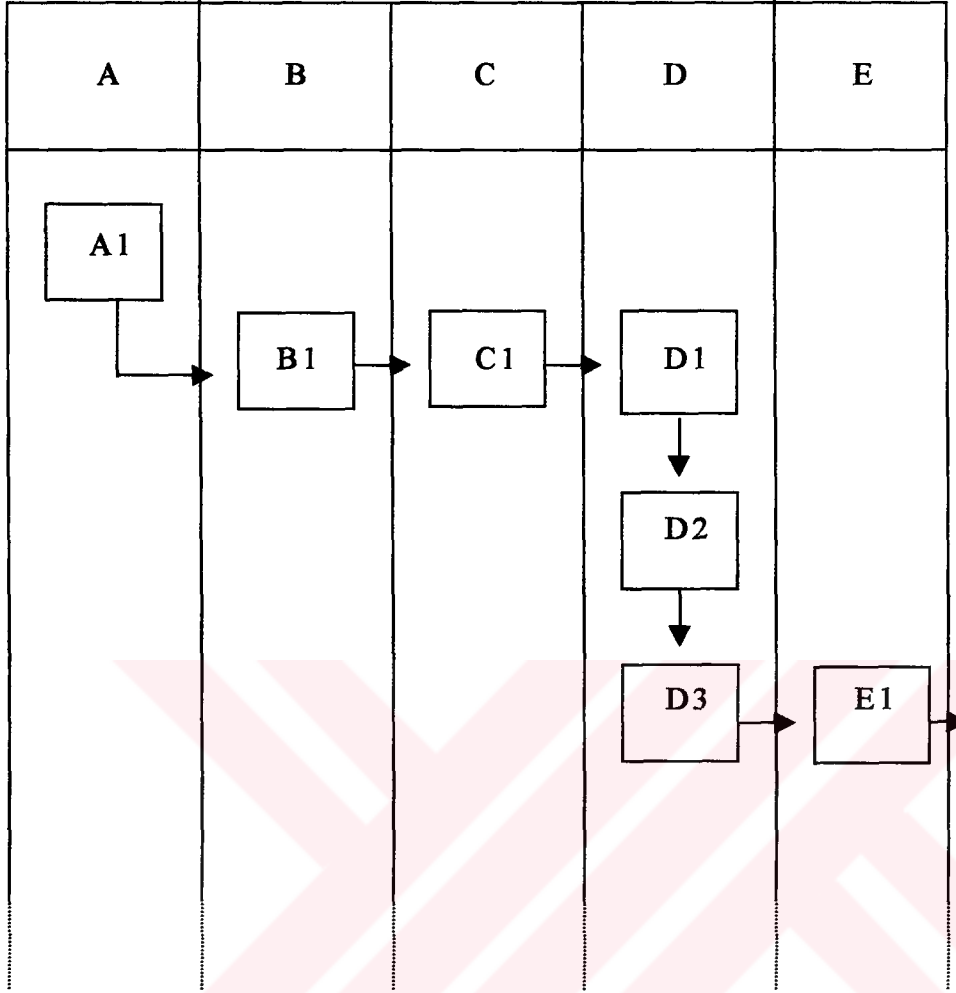
Şekil 4.3 Herhangi Bir Model İçin Yatay Akış Çizelgesi (MELAN, 1985)



Şekil 4.4 Herhangi Bir Model İçin Dikey Akış Çizelgesi (MELAN, 1985)

Bazı karmaşık süreçler için her departmanın veya fonksiyonun işlemlerini ve iş akışlarını ayrı ayrı göstermek daha yararlı olmaktadır. Bu gösterim ile sınırlar ve iş akışlarının temaları daha kolay görülebilir. Ayrıca bu şekilde herhangi bir işin geriye veya ileriye nasıl işlediği Şekil 4.5’ de gösterildiği gibi rahatlıkla görülmektedir.

DEPARTMANLAR / AKTİVİTELERİ



Şekil 4.5 Çok Fonksiyonlu Aktiviteler İçin Akış Çizelgesi
(MELAN, 1992, s. 56)

BÖLÜM 5

SÜREÇ YÖNETİMİNİN TEMELİ: SÜREÇ KONTROLÜ

Süreç Yönetiminin son aşaması olan süreç kontrolü, sürecin sahibinin, sınırlarının ve ara yüzeylerinin belirlenmesi ve sürecin tanımlanması aşamalarından sonraki adımdır. Süreç Kontrolü üç aşamada gerçekleştirilir:

1. Kontrol noktalarının belirlenmesi
2. Ölçümlerin tanımlanması
3. Geri besleme elde edilmesi ve düzeltici faaliyetlerin yapılması

5.1. KONTROL NOKTALARI

Kontrol noktaları, iş akışında aktiviteleri denetlemek amacı ile yapılan adımlardır. Faaliyetlerin iyi yönetilebilmesinde kontrol çok önemli yer tutmaktadır. Birçok iş sürecinde, iç denetim ve geri beslemeyi sağlayacak kontrol noktaları yoktur. Yapılan kontroller ise genellikle, son ürün kontrolü ve müşteriden son ürün kalitesi hakkında geri bildirim alınması şeklinde yapılmaktadır. Bu şekilde işleyen bir süreçte, çıktının kalitesi süreci terk ettiği anda bilinmemektedir. Yani süreç *reaktif* olarak işlemektedir. Yönetim, ürün veya servisin kalitesinin kabul edilir olup olmadığını belirlemede müşteriden gelen geri beslemeye güvenmektedir. Oysa müşteriden gelen geri bildirimler negatif olmasa da ürün veya hizmet beklentileri tam olarak karşılanamıyor olabilir.

5.1.1. Reaktif ve Kontrollü Süreçler

Reaktif süreçler de, son ürün kalitesi sürecin en son aşamasında belirlenir. Bu aşamada çıktının kalitesini düzeltmek için yapılacak pek bir şey yoktur. Bu tür bir kalite kontrol, kaliteyi elde etmede oldukça verimsiz ve maliyeti yüksek olan bir yoldur, aynı zamanda şirket ve ürün hakkındaki imajı etkiler. Çünkü sadece müşteri geri bildirimi ile hareket edildiğinde kötü kalite çok geç fark edilmiş demektir ve bir işin geleceğini riske atmasındaki en büyük faktördür.

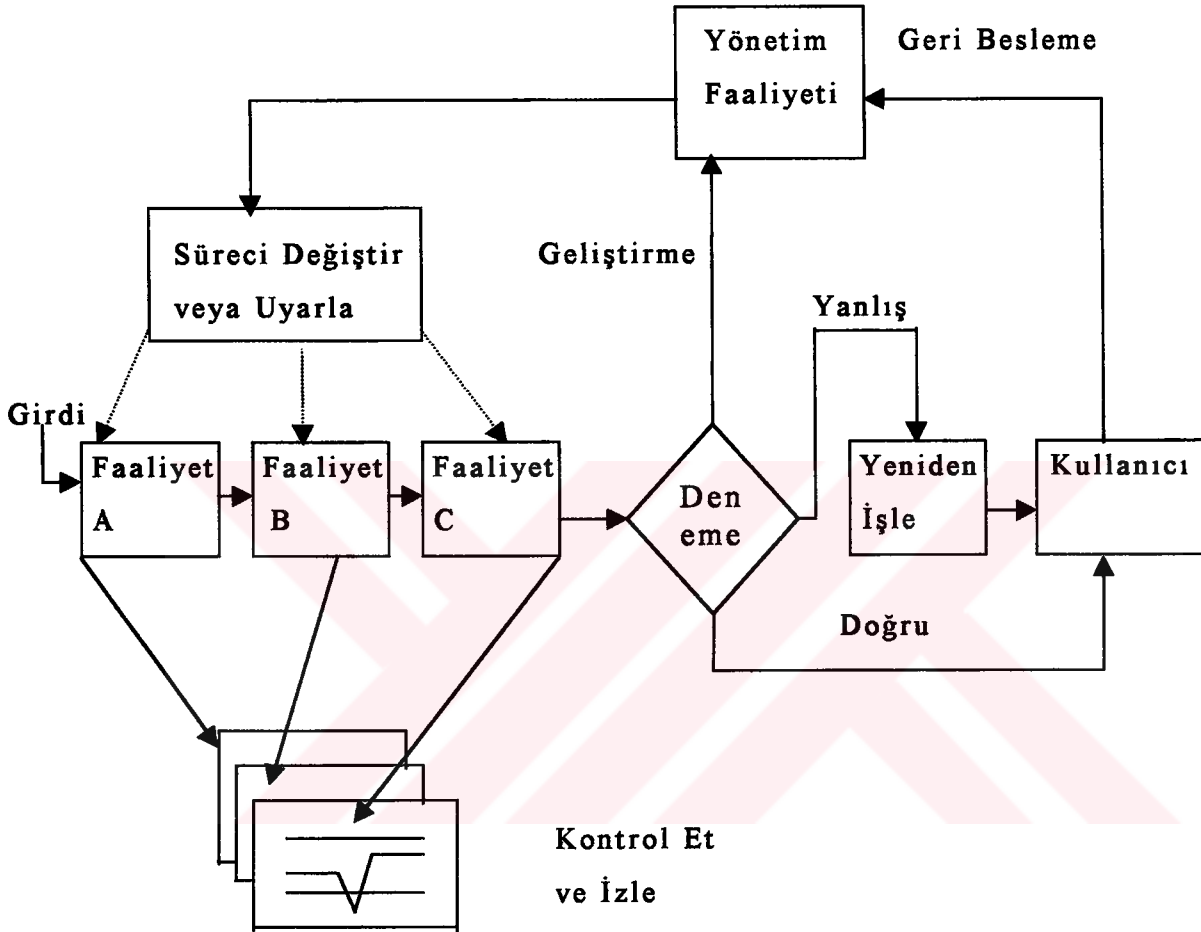
Diğer yandan hizmet kalite problemleri çözülmesi en zor problemlerdir. Bunun başlıca sebebi, hizmet üretildiği anda tüketilir. Bu yüzden son kalite kontrol ile güvence altına alınamaz. Dolayısı ile son kalitenin müşterinin istediği şekilde elde edilmesinde tek uygun metot Süreç Kontrolü yöntemidir. Şekil 5.1 Süreç Kontrolüne bir örnek göstermektedir.

5.1.2. Hizmet Süreç Kontrolü

Hizmet Süreçleri için kontrol noktaları yerleştirmek çok zor olsa da, bazı durumlarda çok kullanışlı olmasa da uygulanmaktadır. Burada, şikayet ve öneri formları ve müşteri anketleri ana yöntemler olarak kullanılmaktadır.

Şikayet ve Öneri Formları, problemleri belirlemede önemli kaynaklardır. Fakat müşteri olmamış kişiler hakkında ve hiçbir öneride veya şikayette bulunmadan memnuniyetsiz kalıp, işlerini başka yerlere götüren müşteriler hakkında hiç bir bilgi vermezler.

Direkt Müşteri Anketleri, doğru yapıldığı takdirde en önemli kalite ölçümü araçları olarak kullanılabilirler. Fakat yanlışlık yapılırsa çok büyük zarar verebilecek bir araçtır.



Şekil 5.1 Süreç Kontrolü (MELAN, 1992, s. 62)

Anket yapılırken araştırmanın içeriğinde iki kritik elemanın bulunmasına dikkat edilmelidir. Bunlardan birinci kritik eleman, aşağıdaki soruların cevabının bulunmasıdır:

- Hizmetin hangi özellikleri müşteri için önemlidir?
- Bunların öncelik sırası nasıldır?

Bu soruları muhakkak müşteriler yanıtlamalıdır. Çünkü bizim müşteri için önemli olduğunu düşündüklerimiz aslında onlar için önemli olmayabilir.

İkinci kritik eleman ise, müşteri beklentilerinin hizmet özellikleri açısından tanımlanmasıdır. Bu beklentiler spesifik olmalıdır. Örneğin, Zamanında dağıtımın ölçüsü nedir?, Yeterince sıklığın derecesi nedir? gibi.

Daha sonra, mevcut ve potansiyel müşterilerden şirketimizi beklentileri açısından değerlendirmeleri istenir. Son olarak da, aynı hizmeti veren diğer şirketlerle bizi karşılaştırmaları istenir.

Hizmetin yerine getirilmesinde, ne ve nasıl soruları oldukça önemlidir. Hizmetin bu yönü, onu üretimden ayıran bir faktördür: Örneğin bir hasta kendisine gösterilen medikal ilginin veya ileri tekniklerin yanında hastane personelinin kendisine ne kadar “arkadaşça” veya “ilgili” davrandıklarına da dikkat eder. Yani bu tür insan etkileşimlerinin ölçülmesi için müşteri anketlerinin yanında “arkadaşça” ve “ilgili” gibi algılamaları hangi faktörlerin belirlediğini araştırarak tartışma grupları kurulmalıdır.

5.2. ÖLÇÜMLER (MELAN, 1992, s. 65-70)

Kontrol noktaları belirlendikten sonra süreç yönetiminin bir sonraki mantıksal adımı ölçülecek parametrelerin belirlenmesidir. Bu ölçümler, sadece hata veya yanlış oranlarını belirlemek için değil, aynı zamanda çıktının beklentileri karşılayıp karşılamadığını değerlendirmek için de kullanılır.

İş süreçlerinde yapılan ölçümler 5 kategoride incelenebilir:

1. Uygunluk ölçümleri
2. Cevap zamanı ölçümleri
3. Hizmet düzeyi ölçümleri
4. Tekrarlanma ölçümleri
5. Maliyet ölçümleri

5.2.1. Uygunluk Ölçümleri

Ürün veya hizmetin bir beklenti veya ihtiyacı karşılayıp karşılamadığını kontrol eder. Bu ölçümler müşteri ihtiyaçlarını doğrudan veya dolaylı yansıtırlar.

Eğer ölçüm sonucu çıktı uygun değil ise şu durumlar ortaya çıkar:

- İş olduğu gibi kabul edilir,
- İş red edilir ve üreticiye geri döner,
- iş müşteri tarafından kabul edilir ve istenilen şartları sağlaması için yeniden düzenlenir.

Bu üç durumdan ortaya çıkan, ya etkin olmayan bir kontrol yapıldığı veya hiç bir kontrol yapılmayarak uygunsuzluğun daha sonraki aşamalarda ortaya çıktığıdır.

5.2.2. Cevap Zamanı Ölçümleri

Cevap zamanı; isteğin gelmesi ile başlayan ve hizmetin sona ermesi ile biten süredir, veya, hizmetin gerçek performansının ortaya çıkması ile başlayan ve tamamlanması ile biten süredir.

Ürün geliştirme sürecinde çevrim zamanı rekabet ve pazar payı açılardan kritiktir. Çevrim zamanı ölçüleri idari fonksiyonlarda da kullanılabilir.

5.2.3. Hizmet Düzeyi Ölçümleri

Hizmet düzeyi; bir hizmetin kullanıcı açısından ulaşılabilir ve elde edilebilir olma derecesidir. Örneğin, bir bilgi işlem merkezinin hedefi kullanıcılara %90 oranında on-line terminal kullanılabilirliği sağlamak olabilir.

5.2.4. Tekrarlanma Ölçümleri

Tekrarlanan olayların veya bir faaliyetin ortaya çıkış sıklığının ölçülmesini içerir. Yazılı bir dökümanın kaç kere yeniden hazırlandığı veya son tasarımdan önce kaç tane tasarım adımından geçildiği tipik örneklerdir.

Tekrarlanan olaylar genellikle boşa harcanan zamanı veya verimsiz işleri yansıtır. Örneğin, istenildiği gibi yazılmayan bir dökümanın sürekli red edilmesi bu işe bir maliyet ekler.

5.2.5. Maliyet Ölçümleri

Çağımızda, iş performansının ölçülmesinde maliyet ana kriterlerden biri olmuştur. Oysa Birleşik Devletlerdeki kalite geliştirme çalışmalarına kadar kötü ürün ve hizmetten doğan maliyetler yöneticilerin pek fazla ilgisini çekmiyordu.

Bu kavram 1950' lerde Kalite Maliyetleri olarak tanımlanmaya başlandı. Birçok şirkette aşağıdaki sebeplerden oluşan maliyetler, satışların %20' si kadardır.

- Hurda ve yeniden işleme maliyetleri
- Dökümantasyon hataları
- Servis ve idari hatalar
- Elde bulundurmama maliyeti
- Kaybedilen satışlar

Kalite maliyetleri üç ana gruba ayrılır:

1. Hata maliyetleri
2. Ölçme maliyetleri
3. Önleme maliyetleri

5.2.5.1. Hata Maliyetleri

Beklentilerin karşılanmaması ile doğrudan bağlantılıdır. Örneğin, hurda ve hata giderme maliyetleri. İç hata maliyetleri ve dış hata maliyetleri olmak üzere iki tür hata maliyeti vardır. *İç hata maliyeti*; hatalı bir malzemeden veya süreçten kaynaklanan hurda/ yeniden işleme maliyetleridir. *Dış hata maliyetleri*; Bir garanti sorunu ile ilgili ortaya çıkan maliyetlerdir.

5.2.5.2. Ölçme Maliyetleri

Yapılan işin kalitesinin ölçülmesi için harcanan insan ve makine gücü ile bağlantılıdır. Bir işlemde diğerine geçerken yapılan kontroller de ölçme maliyetlerine girer. Aynı zamanda bir garanti politikasının doğruluğunu izlemek için harcanan işçilik maliyeti de ölçme maliyetinin içine girer.

5.2.5.3. Önleme Maliyeti

Gelecekte işin yanlış yapılmasını önlemek için yapılan faaliyetlerin maliyetidir. Örneğin; süreç geliştirme veya eğitim maliyetleri. Genellikle önleme maliyetleri ölçme ve hata maliyetlerine oranla çok düşük düzeydedir. Bu da genellikle kısa vadeli düşünüldüğünün bir göstergesidir.

Kalite maliyetleri yaklaşımı, geliştirilmesi gereken faaliyetlerin belirlenmesinde kullanılabilir. Aynı zamanda önleyici bir yatırım yapıldığında hataların ve ölçüm maliyetlerinden yapılan tasarruflar hesaplanabilir.

Ölçümler; anlamlı, zamanlı, doğru ve kullanılabilir olmalıdır. Bunlardan bir veya daha fazlasının eksik olduğu ölçümler, bir operasyondaki doğru kontrolün yapılmasını engeller. *Ölçümlerin seçiminde ve uygulanmasında* aşağıdaki adımların izlenmesi yardımcı olacaktır:

- Önce, neyin kontrol edileceğinin belirlenmesi gerekmektedir. Sürecin kritik başarı faktörlerine ve müşteri taleplerine karar verilmelidir.
- Sonra, kullanılmakta olan ölçümlerin mevcut verileri incelenmelidir. Burada, daha neler kullanılabilir veya mevcut ölçümler istenilen ihtiyaca göre yeniden düzenlenilebilir mi , sorularına cevap aranmalıdır.
- Eğer hiç bir şey mevcut değilse, yeni ölçüm araçları için iş vakası yaratılabilir mi, sorusu irdelenmelidir.
- Sonuçta, yapılacak ölçüm tipi belirlendikten sonra, yaklaşık örnek metot, örnek büyüklük ve ölçüm aralığı belirlenmelidir.

Hedef ratcheting iyileştirmeleri ortaya koymak amacı ile kullanılan verimli yönetim tekniklerinden biridir. Hedef ratcheting, gerçekleşen kusurlu verinin hedeflenen değer ile periyodik olarak karşılaştırılmasını kapsar. Belirli bir periyot sonunda gerçekleşenler hedeflenenlerin sürekli altında kalıyor ise, hedefler düşük ayarlanmıştır. Bu durumda, sürekli iyileştirme filozofisine göre yeni hedefler belirlenmelidir. Hedefler; süreç kapasite çalışmaları, kıyaslama ve geleneksel rekabete dayalı kıyaslamalardan çıkartılır.

Hedef ratcheting' e ait bir örnek IBM' dir. 1980' lerde IBM Poughkeepsie (bilgisayar ana parçaları üreticisi), Mont-pelier, Fransa ve Yasu-Japonya' daki ortakları ile üretim toplantısı yapmaya başlamıştır. Bu üç yerleşim de aynı parçalar aynı zamanda aynı üretim süreçlerinden geçiyorlardı. Her süreç bölümünün eski bilgiler ve kapasiterine göre hedefleri konulmuştur. Poughkeepsie yöneticisi her süreç bölümüne ait hedeflerin belirlenmesini ve bu üç yerleşimdeki en küçüğünün (kusur seviyesi olarak) seçilmesini teklif etti. Bir sonraki toplantıda bölümlerin yeni hedeflere ulaştığı görülmüştür. Bir yıl içinde en yüksek kalite seviyesinin üç yerleşim arasında devamlı değiştiği görülmüştür. Oluşan bir kalite yarışmasıydı ve çalışanların motivasyonları artmıştır. Bundan sonra ya tatmin olup bu hedeflerle devam edecekler ya da yeni hedefler koyacaklardı. Poughkeepsie yöneticisi hedeflere ulaşıldığından, hedefi geçen ilk noktadaki ulaşılan değer otomatik olarak yeni hedef olmasını teklif etti. Böylece hedef ratcheting kavramı doğmuştur. Bu kavram diğer yerleşimlerde ve diğer ürünler içinde uygulandığında mükemmel sonuçlar alındığı gözlemlenmiştir (MELAN, 1992, s. 73-77).

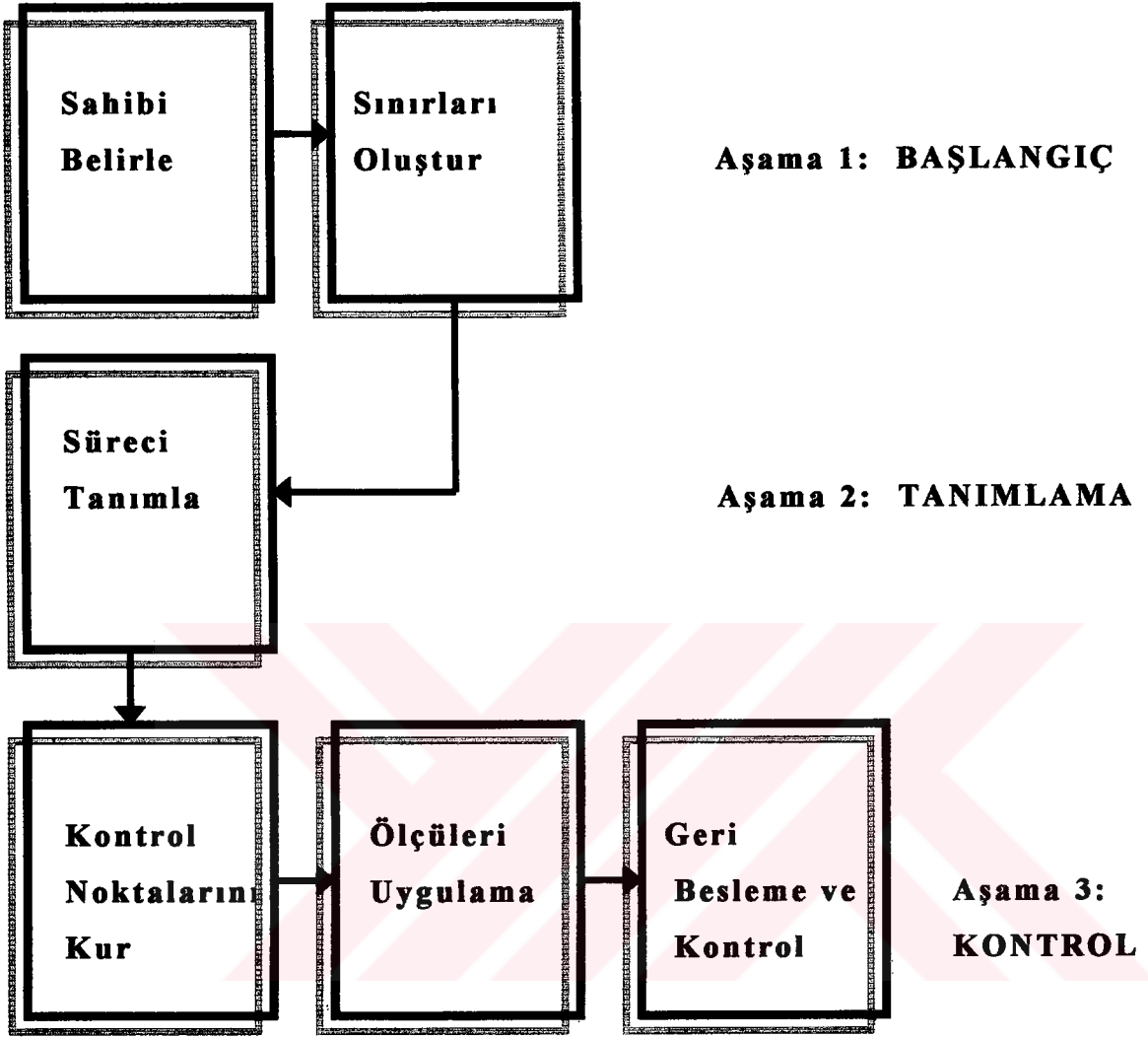
5.3. GERİ BESLEME ve DÜZELTİCİ FAALİYETLER

Süreç Kontrol aşamasında, kontrol parametreleri seçilip, ölçümler belirlendikten sonra son adım geri besleme ve düzeltici faaliyetlerdir.

Problem tanımında ölçümler nasıl temel öğeyi oluşturuyorsa, problem çözümünde de düzeltici faaliyetler aynı anlamı taşıyor. Sürecin dengeli olması ve sürekli iyileştirilmesi için geri besleme sağlanmalı ve düzeltici faaliyetlerin yapılması gereklidir.

Geri besleme ve düzeltici faaliyetler sonucunda; çıktı kalitesinin değişiminin indirgenmesi ve kapasite arttırımı sağlanmaktadır. Her durumda üretkenlik, verimlilik ve etkinlik gibi ana unsurlarda iyileştirmeler sağlanmaktadır ve ürün/hizmet maliyetlerinde azalma ve rekabet kapasitesinde artış gözlenmektedir. Bu sonuç tekrarlıdır ve iyileştirmenin doğal çıktısıdır ve Toplam Kalite Yönetimine temel oluşturur.

Özetle; Süreç Yönetimi üç aşamadan ve bunları oluşturan altı adımdan oluşmaktadır. Şekil 5.2 Süreç Yönetimi Aşamalarını göstermektedir.



Şekil 5.2 Süreç Yönetimi Aşamaları

BÖLÜM 6

SÜREÇ ANALİZİ

6.1. KLASİK YÖNTEM

Süreçleri iyileştirme amacı ile inceleyen bir çok yöntem vardır. Bu yöntemler çalışma biçimlerine, malzemelerine ve bilgi akışlarına göre farklılık gösterirler. Bu yaklaşımlardan en sık kullanılanı *Süreç Analizi* yöntemidir. Süreç analizi görev ve aktivitelerin sistematik bir şekilde, belli bir çalışma grubu veya bölüm seviyesinde tanımlanmasıdır. Süreç analizi, bir imalat veya büro sürecinin kendini oluşturan işlemler ve malzeme akışları içinde tekrar çözülmesi veya alt gruplara ayrılmasıdır.

Geleneksel olarak, süreç analizi, hem iş aktivitelerini hemde iş hareketlerini dikkate almaktadır. Bu tekniğin esası, 1900 yıllarda Gilberths' in, Taylor' un bilimsel yönetim prensiplerini fabrika faaliyetlerine uygulamasına dayanmaktadır. İmalat süreci, faaliyet elemanlarına bölünmektedir. Her eleman, detaylı olarak ilişkiler arası derecesi dahilinde ele alınmaktadır. Bu çalışmaların temel amacı üretim etkinliğini arttırmaktır. Maliyet azaltma, bu çalışmadan elde edilecek temel yarardır. Çünkü imalat faaliyetleri maliyetini direk işçilik ve az miktarda genel giderlerden oluşmaktadır. Süreç analizi, üretim maliyetlerini iyileştirmek için geliştirilmiş bir yöntemdir. Üretim maliyeti düştükçe, üretim etkinliği artar. Böylelikle, Gilberths üretim etkinliğini arttırıcı iyileştirmelerle ilgili çalışmaları ile ün salmıştır. İş akışı analizi süreç iyileştirmenin temelidir. İş akışı analizlerinde, girdileri çıktılara dönüştürecek daha etkin yöntemler bulunur.

Klasik Süreç Analizinde, süreç aşağıda sıralanan aşamalarla incelenir.

1. İncelenecek süreç veya alt sürecin belirlenmesi
2. Amacın belirlenmesi (Üretim maliyetini azaltmak olabilir.)
3. Süreç akış diyagramları kullanılarak, faaliyetlerin tanımlanması
4. Sürecin değerlendirilmesi ve iyileştirme için fırsatların değerlendirilmesi
5. Teklif edilen iyileştirme için yönetim onayının alınması
6. İyileştirmenin uygulanması

Geleneksel analizde süreç için ne, kim, nerede, ne zaman ve nasıl soruları sorulur.

6.1.1. Süreç Analizinin Temel Soruları

1. Aktivite nedir? Niçin yapılıyor? Bu aktivite yapılmıyaydı ne olurdu?
2. İşi kim yapıyor? Bu işi niçin o kişi yapıyor? Bu işi daha iyi yapan bir kişi var mı?
3. İş nerede yapılıyor? O iş niçin orada yapılıyor? Başka bir yerde daha ucuza yapılabilir mi?
4. İş ne zaman yapılıyor? Niçin o zamanda yapılıyor? Başka bir zamanda daha iyi mi olur?
5. Aktivite nasıl yapılıyor? Niçin bu şekilde yapılıyor? Başka bir aktivite ile beraber yapılamaz mı?

6.1.2. Örnek Uygulama

Bir sigorta şirketinin zarar tanzim departmanında çok sayıda gelen başvurular birikme yapmakta, gelen talepleri inceleyip, sonuçlandırmak zaman almaktadır. Bu formların incelenmesi akıcı

hale getirilebilirse, bu departmanın yükü azaltılabilir düşüncesi ile akış diyagramları inceleniyor ve iyileştirmeler yapılıyor. Şekil 6.1' deki Akış diyagramı söz konusu fiziksel iş akışını göstermektedir. Şekil 6.2' deki Akış diyagramı ise iyileştirmelerden sonraki iş akışını göstermektedir. Görevler, departman içinde çalışanlarla yapılan mülakatlar sonucunda belirlenmiştir.

**Görev veya
Aktiviteler**

Tanımları

Sembolleri

1. Zarar tanzim deptmanından başvuruları al

2. Arşive giderek müşteri dosyasını al-dön

3. Dosyadan müşteri bilgilerini almak

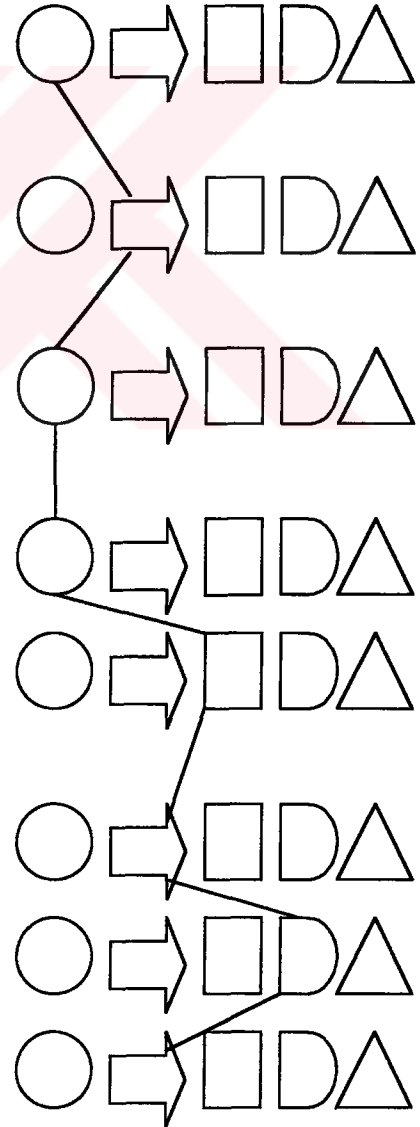
4. Soruşturma formunu doldur

5. Formun tam ve doğruluğunu kontrol et

6. Yönetici odasına git

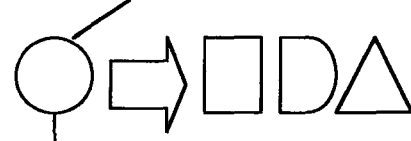
7. İmza topla

8. Masaya dön



**Görev veya
Aktiviteler**
Tanımları
Sembolleri

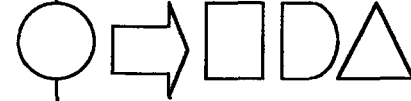
9. İmzalanmış formlardan
üç kopya al



10. Soruşturmacı ve zarar tanzim
departmanı için adresleri
zarfların üzerine yaz



11. Soruşturmacının kopyasını
zarfın içine koy ve giden
evrak sepetine bırak



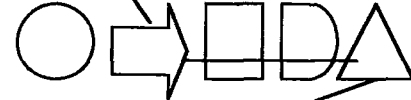
12. Zarar tanzim kopyasını zarfın
içine koy ve giden evrak
sepetine bırak



13. 3. Kopyasını müşteri
dosyasına koy



14. Dosya alanına git ve müşteri
dosyasını arşive kaldır



15. Masaya dön



Şekil 6.1 Mevcut Durum İş Akış Şeması (MELAN, 1992, s.84)

**Görev veya
Aktiviteler**

Tanımları

Sembolleri

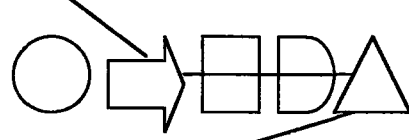


**Görev veya
Aktiviteler**

Tanımları

Sembolleri

9. Dosya alanına git, müşteri kopyasını arşive dosyala



10. Masaya dön



Şekil 6.2 İyileştirilmiş Durum İş Akış Şeması (MELAN, 1992, s.85)

Müşterinin cevaplama süresi bir başarı faktörü olarak ele alınmadığından, burada memurun boş bekleme süreleri elimine edilmeye çalışılmıştır. Tablo 6.1’ de mevcut durum ve iyileştirilmeden sonraki durum karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 6.1 Mevcut ve İyileştirilen Durumların Karşılaştırılması (MELAN, 1992, s. 86)

	Mevcut Durum	İyileştirilen Durum	Tasarruf
Toplam Aşama Sayısı	15	10	5
İcraat Adımları	8	7	1
Kontrol sayısı	1	1	-
Gecikme Sayısı	1	-	1
Süre (Dakika)	16.00	12.15	3.75
İşçilik Maliyeti	\$1.33	\$1.02	\$0.31
Toplam Yıllık Maliyet	\$399,900	\$306,300	\$93,600

Burada anlatılan süreç analizi klasik bir yöntemdir. Bu yöntemin esası akış diyagramlarıdır. Aktivitelerin tanımlanması ve zaman esaslı iyileştirmeye dayanmaktadır. Kullanılan araç, akış şemalarıdır. Bir faaliyette yer alan aktiviteleri veya alt süreçleri sorgulamayı hedefleyen bir yaklaşımdır. Bir departman içinde basit alt süreçleri diğer departmanlarla fazla ilişkiye girmeden incelemektedir. Böylelikle sorunun sahibi belirgindir ve açıktır. Sınırlar iyi tanımlanmıştır, karşılıklı ve karmaşık ilişkiler yoktur.

6.2. MODERN YÖNTEMLER

Geleneksel süreç analizi, iş aktivitelerinin analiz edilmesidir. Bu bölümde amaç geleneksel (klasik) yöntemin kısıtlarına cevap vermektir. Bu amaçla iş grupları içindeki faaliyetleri inceleyen 3 yaklaşım ele alınacaktır. Bu yaklaşımlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Bölüm iş ürün analizi (Department work product analysis)
2. Fonksiyonlar arası süreç analizi-Çapraz fonksiyonel süreç analizi (Interfunctional processes or crossfunctional process analysis)
3. Hizmet faaliyetleri süreç analizi

6.2.1. Bölüm İş Ürün Analizi

Bölüm iş analizi, aktivitelerin detaylandırılmasına, sınıflandırılmasına ve incelenmesine dayanır. Bu bölümde 3 yöntem incelenecektir:

- Bölüm aktivite analizi (Department activity analysis-DAA)
- Bölüm kalite analizi (Department quality analysis-DQA)
- Karmaşıklık analizi (Complexity analysis)

İçinde faaliyetler bulunduran bir iş grubu düşünelim. İş grubu, yönetilebilen en küçük organizasyonel varlıktır. Bu varlık, bölüm olarak adlandırılır. Yönetici, bu çalışma grubunun sorumlusudur. Yöneticinin, planlama, organize etme, idare etme, kadrolaştırma ve bütçeleme şeklinde geleneksel yönetim sorumlulukları vardır. Bu sorumluluklarının her birinin derecesi, o işletmenin yönetim yapısının bir fonksiyonudur.

Grup içindeki iş aktivitelerini analiz etmek için, yöneticinin esas olarak 3 seçeneği vardır. Bunlardan birincisi, analizin yönetici ve çalışan tarafından yapılması, ikincisi analizin analizci-danışman ve işçi tarafından yürütülmesi, üçüncüsü ise analizin ya yönetici yada işçi tarafından yürütülmesidir.

6.2.1.1. Bölüm Aktivite Analizi (Department activity analysis -DAA)

Bölüm aktivite analizi yöntemi, katma değer yaratmayan, gereksiz faaliyetlerin belirlenmesinde kullanılmıştır. Gereksiz olan aktiviteleri elimine ederek süreci geliştirmek, daha çabuk ve dolaysız sonuca ulaşmak için kullanılır.

DAA' nın temel araçları aşağıda verilmiştir:

- Girdi-Süreç-Çıktı Modeli
- Müşteri-Üretici-Tedarikçi Modeli
- Kalite Maliyeti

Grup görüşmelerinde yönetici tarafından her bölüm elemanından, yaptığı aktiviteleri tanımlaması istenir. Her aktivite analiz edilir ve önleme, değerlendirme, başarısızlık veya gerekli iş olarak sınıflandırılır. Bu sayılan ifadelerden ilk üçü kalite maliyeti ile

ilgilidir. Sonuncu ifade ise normal aktivite ile ilgilidir. DAA, bir yandan sürecin adımlarını tanımlarken, bir yandan da kalite maliyetini tahmin eder.

Grubun iş ürününü inceleyerek, bu teknik;

- Değişik girdi-çıktı ihtiyaçlarını tanımlar,
- Grup içindeki kaynakların nasıl kullanılacağını açıklar,
- Söz konusu bölüm ve diğer bölümler içinde oluşan maliyet ve işgücü tasarruf fırsatlarını belirler.

Somut faydaları yanında, soyut faydaları da vardır. Bölüm yönetimi ile üst yönetimin arasındaki ilişki düzeliyor ve böylelikle üst yönetimdekilerin kalite iyileştirme sürecine katkıda bulunmaları sağlanıyor.

Bölüm Aktivite analizi 6 aşamadan oluşur.

1. Bölümdeki temel aktiviteler listelenmelidir. Her aktivite spesifik ve gözlenebilir olmalıdır.
2. 1.Aşamada listelenilen her aktivite aşağıdaki gibi tanımlanmalıdır.
 - her aktivitenin çıktısının tanımlanması
 - bu çıktıya ulaşabilmek için gerekli girdilerin tanımlanması
 - her girdiye duyulan ihtiyacın saptanması
 - her girdiye duyulan ihtiyacın saptanması
3. Her aktiviteyi oluşturan işlerin listelenmesi gereklidir.
4. 3. Aşamada listelenen işler; önleme, değerlendirme, başarısızlık ve işin gerçek ihtiyaç olup olmamasına göre sınıflandırılır. Bu sınıflandırmanın her biri için harcanan zaman tahmin edilir. İş grubunun misyonuna uygun işler o işin ihtiyaç duyulan veya o işe değer katan işlerdir. Diğer işler ise, o bölümün misyonuna

uygun olmayan ve desteklenmeyen işler olarak tanımlanır ve yok edilmeye çalışılır.

5. Sınıflandırılan işlerin maliyetleri belirlenir. Bu tahminleri temel alarak, anahtar elemanların kalite maliyeti hesaplanır.
6. Anahtar elemanlar tanımlandıktan sonra DAA' nın son aşamasında şunlar saptanır;
 - ◇ Başarısızlık maliyetine katkıda bulunan özgün işler
 - ◇ Bu işlerin yapılma nedenleri
 - ◇ Bu işleri yok etme yolları

6.2.1.2. Bölüm Kalite Analizi (Department quality analysis– DQA)

Bölüm ürün analizinin ikinci yaklaşımı olan bölüm kalite analizi çalışandan çok, yönetim üzerine yoğunlaşan bir iş grubu analizidir. Bu yöntem DAA' ya benzer şeklide girdi-çıktı ve müşteri-üretici-tedarikçi ilişkisine dayanarak DAA' ya birçok yönden benzerlik göstermektedir. DQA, sürecin kalite yönüyle ilgilenir. Süreç aktiviteleri içindeki, başarısızlık maliyetlerine katkıda bulunan aktivitelerin girdi-çıktı elemanlarını tanımlamaktadır. DAA' dan farklı olarak bir grup uzman, işleve dahil olan 1. ve 2. derece yöneticilerle mülakat yaparlar. Bu mülakattan elde edilen bilgiler, girdi ve çıktı ihtiyaçlarını, kontrol noktalarını, ölçütleri ve değişik alt süreçlerin geri beslemelerini göstermek için toplanır ve analiz edilir.

DAA ve DQA bölüm veya iş grubu aktivite analizi için kullanılır. İkisi arasındaki en büyük fark, aktivite bilgilerinin nasıl alındığıdır. DAA' de bilgiler direk olarak aktiviteyi yapan çalışanlardan alınırken, DQA' de bilgiler yöneticilerden alınmaktadır.

6.2.1.3. Karmaşıklık Analizi (Complexity analysis)

Üçüncü bölümsel yaklaşım olan karmaşıklık analizi, süreçte yer alan tüm aktiviteleri 2 gruba ayırıştırarak inceler. Bu gruplar normal (süreç için zorunlu olan esas aktiviteler) ve gereksiz (süreç içinde hataları düzeltmeye yönelik) aktiviteler olarak adlandırılır. Gereksiz olan aktiviteler süreçte karmaşıklık yaratır. Bu ise normal aktivitelere ayrılacak sürenin daralmasına veya süreç süresinin uzamasına neden olur. Bu nedenle karmaşıklık analizi, iş’ de değer yaratmayan ve verimliliği azaltan aktiviteler olarak adlandırılır. Bir süreçte yer alan, istenmeyen karmaşık aktiviteler 3 şekilde saptanabilir:

- ◊ Sadece bir aktiviteyi gözlemleyerek,
- ◊ Süreçte yer alan kişilerle mülakat yaparak,
- ◊ İş örnekleme araçları ile saptanabilir.

Bu üç analiz yöntemi karşılaştırılırsa, ilk yöntem sübjektiftir ve sayısal olmayan verilere dayanmaktadır. Saptamanın doğruluğu gözlem yapan kişinin tecrübesine ve objektifliğine bağlıdır. İkincisi, kalite maliyeti hesaplaması dışındaki DAA faaliyetleri benzeridir. Üçüncüsü, iş örnekleme, iş tasarımında kullanılan geleneksel bir araçtır ve istatistiksel örneklemeye dayanmaktadır. Tesadüfi örneklemeyle seçilen işlerin içindeki gerekli ve gereksiz aktivitelerin oranları saptanır. Bazı iş gruplarındaki belirli aktiviteler göre gerçek iş ile karmaşıklık Tablo 6.2’ de verilmiştir.

Tablo 6.2 İş Grupların Örnekleri (MELAN, 1992, s. 96)

Aktivite	Gerçek İş	Karmaşıklık
Muhasebe	Faturaların işlenmesi	Fatura hatalarında uzlaşma
Mühendislik	Ürün dizaynı	Tasarım hatalarından dolayı mühendislik düzeltmeleri
İmalat	Üretim	Hatalı ürünün tekrar işlenmesi
Pazarlama	Promosyon	Müşteri memnuniyetsizliğini yok etmek için strateji geliştirme

6.2.2. Çapraz Fonksiyonel Süreç Analizi

Birçok departmandan oluşan büyük organizasyonlarda aktiviteler gittikçe karmaşılaşır. Sürecin analizi daha karmaşık, daha geniş ve zaman alan hale gelirken, daha fazla koordinasyon ve planlama gerektirir. Proses (Süreç) Analiz Tekniği (PAT) büyük, çapraz fonksiyonel süreçlerin analizi için geliştirilmiş bir tekniktir.

6.2.2.1. Proses (Süreç) Analiz Tekniği (PAT)

PAT, DAA ve DQA' den farklı olarak bölümler arası aktiviteleri inceler. PAT 5 tip bireyin katılımı ile gerçekleşir.

1. Sürecin Sahibi
2. PAT Danışmanı
3. Koordinatör Yönetim

4. Yönetim

5. Süreçte Çalışanlar

PAT' nın 9 aşaması, aşağıda sırasıyla anlatılmıştır.

1. Analize Karar Verme: Bu aşamada işletmeler çeşitli nedenlerden dolayı PAT işlemine gerek duyarlar. Bunlar;

- Kalite ile ilgili müşteri şikayetleri,
- Süreçte aktivitelerin etkin ve verimli bir şekilde yapılmadığına inanmak,
- Şirketin başlattığı bir iyileştirme programı olması.

2. Analizlerin Sınırlarının Saptanması: Bu aşamada incelenecek bölümler, iş grupları, ilgili yöneticileri ve danışmanı destekleyecek koordinatörün belirlenmesi sağlanır.

3. Faaliyet Planının Hazırlanması: Çalışanların sınırları ve süreç analizinde rol alacak kişileri belirledikten sonra bir formel faaliyet planı hazırlanır. Bu plan aşağıdaki maddeleri içermelidir:

- Analiz edilecek sürecin tanımını
- Analizlerin amaçlarını
- Analizin başlangıç ve bitiş tarihlerini
- Katılımcıların tanımını
- Süreç ile ilgili mevcut sorunun (varsa) tanımını
- Kullanılacak yöntemin tanımını

4. Analize Başlama: Yöneticiler danışmana sürecin geneli hakkında bilgi verir. Danışman ile bu süreçte çalışacak kişiler veya işin uzmanları tanıştırılır.

5. Bilgi Toplama: Çalışanlar belirlendikten sonra, danışman, analizde rol alacak bir toplantı düzenler. Bu toplantıda analizin amacı gözden geçirilir ve koordinatör, mülakatlarda çalışanlardan neler isteneceğini çalışanlara açıklar.

6. Süreç Mülakatları: Yapılan işlerin tanımlarına bağlı olarak bir sürecin iş akışı geliştirilir. Mülakatlar genellikle bireysel esasa dayanır. Her mülakatta aşağıdaki sorular danışman tarafından çalışanlara yöneltilir.

- İş icra ederken hangi faaliyetlerde bulunuyorsunuz?
- Bu faaliyetlerin süresi ne kadardır?
- Ne gibi desteğe ihtiyaç duyulur?
- Yapılan işin sıklığı nedir?
- İşin geliştirilebilmesi için neler yapılabilir?

7. Sürecin Analizi ve Yeniden Düzenlenmesi: Mülakatların sonucunda, danışman koordinatörle birlikte sürecin detaylı bir resmini çizer. Süreçte gerekli ve gereksiz işler belirlenir. Hangi işlerin kaldırılacağı, birleştirileceği veya sırasının değiştirileceği kararlaştırılır. Daha sonra, yeni süreç akış şeması çizilir.

8. Sonuçların Sunulması ve Yeni Sürecin Onaylatılması: Yeni süreç, yönetim ve diğer katılanlara anlatılır, yapılan iyileştirmeler ve değişiklikler hakkında bilgi verilir. Eski ve yeni sürecin arasındaki farklılıklar ve sağlanılacak kazançlar hakkında yönetime gerekli açıklamalar yapılır. Yönetimin ve çalışanların, varsa, eleştirileri dinlenir. Sonuçta, toplantıda yeni öneri yönetiminin onayına sunulur.

9. Uygulama Stratejisinin Saptanması: Tasarlanan yeni süreç onay aldıktan sonra, uygulamaya geçiş için bir ekip oluşturulur ve yeni süreç uygulanmaya alınır.

Süreç Analiz Tekniği Katılımcıları ile Aşamaları arasındaki İhtiyaçlar ve Sorumluluklar Matrisi, Yardımcı (Y), Katılımcı (K) ve Sorumlu (S) kriterlerine göre Tablo 6.3' de gösterilmiştir.

**Tablo 6.3 Süreç Analiz Tekniği İhtiyaçlar-Sorumluluk Matrisi
(MELAN, 1992, s. 99)**

<u>Aşamalar</u>	PAT Danışmanı Koordinatör Yönetim Çalışanlar			
1. Analize Karar Verme			S	
2. Sınırların Saptama	Y	Y	S	
3. Faaliyet Planı Hazırlama	Y	K	S	
4. Analize Başlama	Y	K veya Y	S	
5. Bilgi Toplama	S	K	K	K
6. Süreç Mülakatları	S	Y		K
7. Analizi ve Düzenleme	S	K		
8. Sonuçları Sunma ve Onay	S	Y	K	
9. Stratejiyi Uygulama	Y	K	K	K

6.2.3. Hizmet Faaliyetleri Süreç Analizi

Süreç Analizi Modern Yöntemlerin sonuncusu olan hizmet süreç analizi yöntemi, hizmet sunan kuruluşların süreçlerini iyileştirmek için geliştirilmiştir. Hizmet süreç yöntemini diğer yöntemlerden ayıran üç önemli özellik aşağıda verilmiştir.

- ⇒ Sürecin müşteri tarafından görülen ve görülmeyen yönlerini saptaması
- ⇒ Süreç tasarımı sırasında oluşan muhtemel başarısızlık noktalarına yoğunlaşması
- ⇒ Sürecin karlılık analizini yapması

Söz konusu yöntem dört aşamadan oluşmaktadır. Konuyla ilgili bir örnek Şekil 6.3’ de verilmiştir.

1. **Süreç Tanımlanması:** Analizi yapılacak süreci oluşturan aktiviteleri tanımlayarak, müşteri tarafından görülen ve

görülmeyen süreç adımları olarak, Şematik bir biçimde, ayrıŐtırılarak hazırlanır.

2. **Başarısızlık Noktalarının Ortadan Kaldırılması:** Hizmet sürecinde hatanın yapıldığı veya yapılabilme olasılığı olan faaliyetler saptanır. Bu noktalarda hataların yok edilmesi ya da en aza indirgenmesi amaçlanır.
3. **Bir Zaman S resi Saptamak:** Sürecin veya hizmetin tamamlanabilmesi için gerekli toplam sürenin saptanması ve her aktivite için gerekli standart sürenin hesaplanması, daha sonraki aşamada yapılacak karlılık analizi çalıŐmasına veri sağlayacaktır.
4. **Karlılık Analizi:**    nc  aşamadan gelen verilerle birlikte her aktivitenin maliyeti ve getirilerine göre verimi ve karlılığı düşük ve yüksek aktiviteler saptanır.

BÖLÜM 7

SÜREÇ DEĞERLENDİRME ve ÖLÇME

Değerlendirme, faaliyetler yada aktiviteler hakkında bilgi alma ve işleyişlerini kontrol etme amacı ile yapılmaktadır. Bunun yanı sıra yapılan operasyonel denetimler ise faaliyetlerin yazılı prosedürler uygunluğunu denetleme amacı ile gerçekleştirilir. Süreç değerlendirme; gerekli kriterlerin oluşturulması, bu kriterlere göre ölçmelerin yapılıp değerlendirilmesi, buna göre ortaya çıkan hataların bulunması ve gerekli yorumların yapılması aşamalarından oluşmaktadır. Yapılan değerlendirme çalışmaları bireysel veya grup olarak yapılabilir. Hatta bu kişiler bizzat değerlendirmesi yapılan sürecin içinde yer alabilirler.

Süreci değerlendirmedeki ana amaç; sürecin kuvvetli ve eksik yönlerini görmek ve buna en iyi performansı verecek şekilde düzenlemeler yapmaktır. Örneğin pazarlama sürecindeki fiyatlandırma alt sürecini ele alalım. Burada yapılan değerlendirme gösterebilir ki, maliyet tahmin analizi oldukça doğru bir şekilde yapılmakta (dolayısı ile bu sürecin kuvvetli noktası) diğer yandan maliyet tahmin etme işi doğru fakat pazar ihtiyaçlarına oranla çok düşük hızda yapılıyor (bu da sürecin zayıf ve eksik noktasını gösteriyor) olabilir. Güçlü ve zayıf yönler sürecin temelde varolan 2 özelliğini karakterize etmek için kullanılır;

- ✓ Etkinlik
- ✓ Verimlilik

İşte bu iki özellik bir süreci değerlendirmede kullanılan temel kriterleri oluşturur. Bunun yanı sıra uyumluluk' da bir kriter olarak kullanılabilir.

Etkinlik: Süreç çıktılarının müşteri (iç ve dış) ihtiyaçlarını hangi oranda karşıladığıdır.

Verimlilik: Girdilerin çıktıya dönüşmesinde kaynakların hangi oranda kullanıldığının ölçüsüdür.

Temelde bu iki kavram birbirleri ile oldukça ilişkilidir. Verimlilik etkinliği takip eder. Süreci geliştirerek daha etkin yapmak, aynı zamanda onu daha verimli yapar. Örneğin bir sürecin çevrim zamanını azaltmak için bu çevrim zamanı içinde yer alan tekrarlı işler elimine edilir yani etkinliği arttırılır. Fakat aynı zamanda atılan tekrarlı işlerin yapılmasında kullanılan kaynaklar da elimine edileceğinden dolayı verimlilik de artmış olur.

Etkin olmayan süreçte aşağıdaki bulgular mevcuttur.

- Müşteri şikayetleri
- Amaca uygun olmayan çıktı
- Çıktı kalitesinden haberdar olmama
- Çıktıda yer alan istenmeyen özellikleri düzeltmek için girişimde bulunmama
- Müşteri ihtiyaçlarını dikkate almama
- Problemlere cevap vermede gecikmelerin olması

Bir süreci değerlendirmenin en iyi yolu ölçmedir (iç ve dış ölçme). Dış ölçme, diğer bir deyişle çıktı bazlı ölçme, dış müşteri ihtiyaçlarını yansıtır. İç ölçme ise iç müşteri ihtiyaçlarını yansıtır.



Daha önce de bahsedildiği gibi verimlilik, iç faaliyetlerin verimliliği, diğer bir deyişle kaynakların hangi oranda etkin kullanıldığının ölçüsüdür. Verimliliğin geleneksel ölçüsü;

$$V = \text{Gerçek çıktı} / \text{Operasyonun etkin kapasitesi}$$

Örneğin bir kağıt işleme sürecinin günlük kapasitesi 1000 kağıt, ölçülen çıktı ise 800 kağıt (günde) olsun. Dolayısı ile verimlilik %80 olarak ölçülür. Bir süreci geliştirirken genelde onun etkinliği veya çıktı kapasitesi arttırılır. Diğer bir deyişle, süreç geliştirme; artan çıktı ve bu çıktıyı sağlamada daha az kaynak kullanımı demektir. Bu da üretkenliği arttırır. Bir çıktı üretirken üretkenlik ve verimlilik doğrudan ilişkilidir. Üretkenlik (P), çıktının girdiye olan oranıdır.

$$P = \text{Çıktı (Output)} / \text{Girdi (Input)}$$

Üretkenlik işçilik veya ekonomik değerlerle de ölçülebilir. İşçilik için üretkenlik; işçi başına çıktı olarak ölçülür. Adam-saat başına üretilen araba gibi.

Diğer bir üretkenlik ölçümü ise, çok faktörlü üretkenlik olarak bilinir. Burada işçiliğin yanı sıra diğer maliyet öğeleri de kullanılır.

$$\begin{aligned} P &= \text{Çıktı} / \text{Girdi} \\ &= (\text{Fiyat} * \text{Çıktı Miktarı}) / (\text{İşçilik Mal.} + \text{Hammadde} \\ &\quad \text{Mal.} + \text{Genel Masraf}) \end{aligned}$$

Verimlilik ve etkinlik daima direkt olarak birbirlerine bağlı değildir. Etkin bir süreç verimsiz olabilir veya verimli bir süreç etkin olmayabilir. Örneğin, müşteri, yapılan işin

dökümantasyonunda sıfır hata istesin. Bunu sağlamak amacı ile dökümantasyon sürecinin 3 ayrı noktasına kontroller koyalım (yapılan kontrollerin başarılı olduğu varsayılıyor). Bu sürecin etkin olduğu söylenebilir fakat verimli olduğu söylenemez.

Yapılan kontroller dökümantasyon da ortaya çıkan hataları elimine eder fakat ek olarak yapılan 3 ayrı kontrol sürecin verimliliğini azaltır.

Verimli olmayan bir süreçte aşağıdaki bulgular mevcuttur;

- Çok sayıda muayene ve kontrollerin bulunması
- Gereksiz faaliyetlerin bulunması
- Çok sayıda düzeltme işlerinin bulunması
- Kronikleşmiş tedarikçi problemleri (girdilerde sürekli varolan hatalar)
- Katma-değer faaliyetlerinin yüksek maliyette olması

7.1. SÜREÇ DEĞERLENDİRME-SIRALAMA (RATING) METODU

Bir süreci değerlendirmek için kullanılacak olan en iyi yaklaşımlardan biri **Sıralama** metodudur. Bu metot 5 seviyeden oluşur ve gelişmişlik sırasına göre 5. Seviyeden başlar.

Seviye 5: Süreçlerin sahipleri yoktur ve süreç yönetimi uygulanmaktadır. Süreç etkin değildir. Varolan hatalar düzeltme faaliyetleri ile giderilir.

Seviye 4: Süreç yönetiminin temelleri mevcuttur ve yapılacak olan geliştirmeler kesin olarak tanımlanmıştır. Düzeltme faaliyetlerinin

planı yapılmıştır. Bu aşamaya ulaşmak için aşağıdaki 8 maddenin yerine getirilmiş olması gerekmektedir.

- Sürecin sahibi tanımlanmış olmalıdır.
- Müşteri tedarikçi ilişkisi ve bunun gerektirdiği tüm özellikler sağlanmış olmalıdır.
- Süreç tanımlanmalı ve dökümanite edilmelidir.
- Süreç içindeki kontrol noktaları belirlenmelidir.
- Etkinlik ve verimlilik ölçümleri tanımlanmış olmalıdır.
- Süreç değerlendirilmiş, aksaklıklar, hatalar tanımlanmış olmalıdır.
- İstatiksel metotlar yerleştirilmiş ve ilgili veriler toplanmış olmalıdır.
- Geri besleme mekanizması kurulmuş olmalıdır.

Seviye 3: Yukarıda sayılanlara ek olarak aşağıdaki özelliklerin de sağlanması gerekmektedir.

- Süreç etkinlik ölçümleri müşteri ihtiyaçlarını karşılama hakkında bilgi verir.
- Süreçte önemli hatalar yoktur.

Bu aşamayı gerçekleştiren süreçler etkindir. Sadece bazı operasyonel verimsizlikler vardır. Fakat bunlar kritik seviyede önemli değildir.

Seviye 2: Süreçte temel iyileştirmeler yapılmış ve olumlu sonuçları hem etkinlik hem de verimlilik açısından gözlenmektedir. Bu seviyeye ulaşmak için seviye 3 ve 4' e ek olarak aşağıdaki özelliklerin olması gerekmektedir.

- Verimlilik ölçümleri devam eden geliştirmeyi gösterir (çıktı başına azalan kaynak kullanımı gibi).
- Süreç, o sektör içindeki diğer firmalardaki ile kıyaslanır (benchmarking).
- Süreç çeşitli değişimlere karşı dinamikliğini, etkinlik ve verimliliğini kaybetmemelidir.

Seviye 1: Maksimum verimlilik ve etkinlik ile işleyen süreçler sektörün en iyisi ile kıyaslanmaktadır. Bu aşamaya ulaşmak için 4,3,2 seviyelerine ek olarak aşağıdaki hususların da yerine getirilmesi gerekmektedir.

- Çıktı kusursuz olarak değerlendirilmelidir.
- Süreç minimum kaynak kullanımı ile işlenmelidir.
- Süreç en iyi olmalı ve kıyas için kullanılabilecek seviyede bir model teşkil etmelidir.

7.1.1. Uyumluluk

Yukarıda tanımlı Sıralama Sistemi sürecin etkinliği ve verimliliğinin yanında ilave bir özellikten daha bahsetmektedir: Uyumluluk. Değişen teknolojinin işletme süreçleri ve insan kaynakları üzerindeki etkisinden dolayı uyumluluk, önemli bir süreç özelliği olarak ele alınmıştır. Süreçlerin değişik derecelerde uyum sağlama kabiliyetleri vardır. Bazıları oldukça esnektir, kolaylıkla yeni teknolojiye ayak uydurabilirler ve görevli personel de yeni süreci nispeten kolayca kabul eder ve bundan minimum etkilenirler. Bazı süreçler ise esnek değildirler, değişimler zor oluşur ve tümünden bir değişim sağlamak istenirse, yeni ihtiyaçları karşılamak için kaynaklarda önemli yatırımlara gidilmesi gerekir.

Uyumluluk; sürecin çıktı beklentileri, dahili kısıtlar ve girdi kalitesi gibi değişen koşullara verdiği cevapları içerir. Eğer işlemin içindeki faaliyetler yeni ihtiyaçlara cevap vermek için büyük değişikliklere gerek duymuyorsa süreç uyumludur. Uyum; faaliyet, personel ve donanım değişikliklerini içerir ancak, sürecin bütünlüğünü bozmaz. Uyumluluğu zayıf olan süreçler bazı durumlarda kısıtlıdır. Bu kısıtlar, donanım yeterliliği, kapasite, çıktı ve çevrim zamanları ile beceri, esneklik, değişimler karşı gösterilen direnç ve diğer davranışsal özellikler gibi insan özellikleri olabilir.

7.2. DİĞER DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Etkinlik, verimlilik ve uyumluluk bir sürecin değerlendirilmesinde kullanılan faydalı kriterlerdir. Fakat bu kriterler işlemin kendi içsel özelliklerini değerlendirmekten uzaktır. İçsel özellikler, aşağıdaki yöntemlerin bir veya birkaçıyla değerlendirilebilir.

- Performans Değerlendirme
- Süreç Yeterliliği
- Kıyaslama
- Kalite Profili

7.2.1. Performans Değerlendirme

Performans Değerlendirme sürecin değişkenliğini göstermektedir. Değerlendirme hızlı bir kontrolden işlemsel performansın ölçüldüğü uzun süreli analizlere kadar uzanabilir. Basit bir istatistiki analiz, belli bir ölçüme göre var olan değişikliğin derecesini ve belli bir süre içinde sürece ne kadar önem verildiğini gösterebilir. Frekans dağılımları, pareto diyagramları, dağılım diyagramları, trend diyagramları ve bazı durumlarda da kontrol

diyagramları kullanılabilir. İşlemsel performansı etkileyen faktörler şunlardır:

- Malzeme kalitesi ve akışı
- Ürün veya hizmetin temel tasarımı
- Yürütülen işlemler veya süreç adımları
- Kullanılan donanımın ve aletlerin kalitesi, elde edilebilirliği ve tasarımı
- Kullanılan teknik kriter ve kontrol bilgisi
- Görevlerin kabiliyet dereceleri, davranışları ve işi yapabilme dereceleri
- Yönetim stili, davranışı ve filozofisi

Hem süreç durağanlığı hemde çıktı kalitesi bu faktörlerin herhangi birinden veya hepsinden etkilenebilir.

7.2.2. Süreç Yeterliliği

Süreç yeterliliği, sürecin belli bazı işlemsel kriterleri elde edip edemeyeceğinin belirlenmesine dayanmaktadır. Aynı zamanda, işlemsel limitlerin de belirlenmesini içermektedir. Örneğin, belli bir süre içinde sürecin cevap zamanlarının, minimumunun ve maksimumunun ölçümleri çevrim zamanları açısından sürecin işlemsel yeterliliğini gösterir.

Geleneksel süreç yeterliliği çalışmaları standartlarla karşılaştırılmak üzere çalışma şartları altında toplanan verilerin istatistiksel değerlendirilmesini içermektedir. Bu çalışmalar gelişmenin temelini teşkil edeceği gibi değişkenliğin bir göstergesi olarak da görev yapmaktadırlar.

7.2.3. Kıyaslama (Benchmarking)

Bu kavram süreç değerlendirme ve süreci mükemmel yapacak standartların belirlenmesinde faydalı bir yöntemdir. Sektördeki en iyi şirketlerin pazarlama, imalat ve dağıtım gibi departmanlardaki uygulamaları araştırmaya dayanır. Bu kavram Xerox tarafından ortaya atılmıştır. Sektördeki en iyi uygulamaların araştırılması, kişinin kendi işlemini fırsatlara göre analiz etmesini ve değerlendirmesini ve hedeflerin, amaçların ve işlem hedeflerinin revize edilmesini içeren bir hareket planının yürütülmesini gerektiren yapısal bir yaklaşımdır. Kıyaslama, mevcut standartların bilindiğini ve karşılaştırma için kullanılabileceğini varsayar. Kıyaslama iki kısımdan oluşur: Uygulama ve Ölçümler.

Uygulamalar; kıyaslama için seçilen süreçlerde kullanılan yöntemlerin analizini ve anlaşılmasını sağlamak için bir organizasyon oluşturulmasını içerir. Örneğin, Xerox depo işlemlerini değerlendirmek için karşılaştırma kriteri olarak L. L. Bean' i analiz etmiştir. Xerox' un bu kararından önce Bean, sektördeki diğer firmalarla kendisini yenilemiştir. Sonuçta, diğer firmalardaki en iyi uygulamaları alarak kendisini yenilemiştir. Yerleştirdiği bu uygulamalar arasında, depolar ve dağıtım merkezleri arasında elektronik sipariş, barkod etiketleme sayılabilir.

Ölçümler; yerleştirilen uygulamaların sayısallaştırılması, belirli kriter veya hedeflerin oturtulması ve performansın ölçümüdür. Yukarıdaki faaliyet için, günlük kişi başına siparişler, günlük yüklemeler ve kapasite kullanımı gibi ölçüler kullanılmıştır. Kıyaslamada en fazla kullanılan ölçümler; maliyetler, cevap veya çevrim zamanları, çıktı ve kullanımdır.

Kıyaslama da amaç, gelişmeyi sağlayacak değişiklikleri yapmaktır. Kıyaslama sonucu, uygulamalarda ve sonuçlarda değişiklik sağlanamazsa, bu akademik bir çalışma olmaktan öteye gitmez. Örneğin ürünlerimizi kullanan müşterilerin memnuniyeti 10 üzerinden 8.6 olsun. Rakibimizin benzeri ürününü kullanan müşterilerinin memnuniyeti ise 9.1 olduğunu öğrendiniz. Kıyasın durumuna ulaşmak için değerlendirme sonucunun 0.5 veya daha fazla arttırmanız gerekir (SABİT, 1998).

Sürekli kalite geliştirmede, daha iyi bir üretim için, kıyaslama önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Kıyaslamada sonuçlar kadar, süreçler de karşılaştırılır. Yalnızca sonuçların karşılaştırılması “rekabetçi analiz” dir. Kıyaslama için öncelikle ele alınması gereken üretim süreçlerinin aşamalarının belirlenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesidir. Ulaşılmak istenen yalnız başarılı ürün ve hizmetlerin sağlanması değil, bunların “dünya sıralamasında” olmasıdır. Her zaman sorulacak soru şu olmalıdır: Kıyas konumuna ulaşmak için, ne tür değişiklikler yapmalıyız?

Kıyaslama çalışmalarında, ortak kanaatin aksine, uygulama yöntemlerinden çok, işletmelerin bilgiyi paylaşmaya ve başkalarından öğrenmeye fikren hazır olmaları daha büyük önem taşımaktadır.

Kıyaslama, deneye deneye öğrenmek yerine, en iyi uygulamalardan öğrenmek olarak da tarif edilebilir. Başarı etkenleri sürecin değişik aşamalarındaki temel ölçütlere bağlı olup, hiç bir firmanın bu temel ölçütlerin tümünde birden “sınıfında en iyi olması” beklenemez. Dolayısı ile, bu çalışma da öğretici durumunda olanın da yararlanacağı hususlar olacaktır. Buna örnek olarak, kıyaslamayı, kendi süreçlerini ve gelişme fırsatlarını kıyaslama yapan kuruluşun süreçlerini daha iyi anlaması, verilebilir.

Kıyaslamamanın temel unsurları aşağıda verilmiştir:

- Rekabet gücünü arttırmak,
- Ölçümlere göre şimdiki ve gelecekteki performansı belirlemek,
- İç ve dış veriler ile müşteri memnuniyetini arttıracak uygulamaları saptamak,
- Sadece bir pazar veya rekabetçi analizi yapmamak,
- Yeni fikirlere açık olmak,
- Zayıf ve güçlü yönler odaklanmak,
- Sonuçları süreçlerle değerlendirmek,
- Devamlı bir süreç yaşatmak ve geliştirmek.

Son yıllarda kıyaslamaya olan ilgi önemli oranda artmıştır. Kıyaslama, sektördeki en iyi uygulamaları görme ve kullanıma alma imkanı sağlar. Xerox' dan başka ALCOA, AT&T, IBM ve Milleken gibi birçok şirket de işletme süreçlerinin performansını geliştirmek için kıyaslamayı kullanmışlardır. AT&T kıyaslamayı "gelişim fırsatlarını bulmak için süreçlerin yapılaşdırılmış disiplinli bir analizidir" diye tanımlamaktadır.

Kıyaslama uzun yıllar organizasyonlar içinde ve arasında informal bir yöntem olarak kullanılmıştır. Profesyonel kuruluşlar, bölgesel, ulusal ve uluslararası toplantılarda yeni kavramlar, yeni yöntemler ve teknikler ve teknolojik gelişmeler hakkında formal veya informal olarak bilgi alışverişinde bulunmuşlardır. Bilgi alışverişi en iyi uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmanın informal bir yoludur, ancak kıyaslama yapısına sahip değildir.

Organizasyonlar içinde de bilgi alışverişi mekanizmaları mevcuttur. Özellikle desantralize (merkeziyetçilikten uzak) organizasyonlarda oldukça kullanılmıştır. Şirketin kullandığı

teknoloji veya teknolojilerin doğası da diğer bir faktördür. Teknolojinin hızlı değiştiği yüksek teknoloji organizasyonlar geri kalmamak için bu tür alışverişlere sık sık ihtiyaç duyarlar.

7.2.4. Kalite Profili

Kalite profili süreç değerlendirmede kullanılan diğer bir tekniktir. Üretim ve hizmet yönetiminde de kullanılan faktör analizi tekniğine dayanmaktadır. Profil bir ürün veya hizmetin, sürecin, fonksiyonun ve hatta şirketin kalitesinin tümünden değerlendirmede kullanılır. İlgilenilen organizasyonun, sürecin, ürün veya hizmetin özelliklerini tanımlayan anahtar parametrelerin toplam skoruna dayalı numerik bir değer sağlar. Bu teknik aşağıdaki adımlardan oluşmuştur:

1. Değerlendirilen kalemlerin ana özellikleri veya kritik başarı faktörleri belirlenir. Güvenirlilik, kullanım kolaylığı, dağıtım zamanlaması ve etkinlik kullanılabilecek ürün ve süreç özelliklerine örnek teşkil eder.
2. Bütün faktörler tanımlandıktan sonra, her bir faktöre bir ağırlık atanır. En önemli faktör en büyük ağırlığı alacak şekilde, ağırlıklar toplamı 1' e ulaştırılır.
3. Ölçek oluşturulur. 0-1, 1-10 ve 1-100 arası ölçekler faktör analizinde en çok kullanılanlardır. Daha sonra her bir faktöre kullanılan ölçeğe göre, değerlendirmeci tarafından bir skor verilir.
4. Son olarak her skor niteliğe karşı gelen ağırlıkla çarpılır. Her çarpımın sonucu, ağırlıklı olarak farklı bir kolona yazılır. Ağırlıklı skorlar toplanarak toplam skora ulaşılır ve bu da o noktadaki *Kalite Profilini* verir.

Tablo 7.1’ de skorun nasıl hesaplandığı gösterilmiştir. Bu hesapların periyodik olarak yapılması kalite profili trendini verecektir. Tablo 7.2 ölçüm yapılan iki farklı zaman arasında sürecin gelişme trendini göstermektedir. Hasılat, çevrim zamanı, çıktı ve çıktı kalitesi kritik başarı faktörleri olarak seçilmiş ve tablodaki ağırlıklar atanmıştır.

Tablo 7.1 Kalite Profili (MELAN, 1992, s. 123)

Profil			
Parametresi	Ağırlıklar	Skor	Ağırlıklar*Skor
P1	W1	S1	$W1*S1$
P2	W2	S2	$W2*S2$
P3	W3	S3	$W3*S3$
.	.	.	.
Pn	Wn	Sn	$Wn*Sn$
Toplam =			

Bu tip profiller skarlama yönteminin yapısı dolayısı ile sübjektiftir. Skor belirlenmesi kişiden kişiye değişir. Eğer skarlama bir kişi tarafından yapılıyorsa farklı zamanlarda yapılacak skarlamlarda da aynı kullanılmalıdır. Tercih edilen yöntem grup skarlama değildir. Bu yöntemde ya bir uzlaşmaya varılır ya da bireyin verdiği skorların ortalaması alınır.

Tablo 7.2 Süreç Kalite Profili (MELAN, 1992, s. 124)

Süreç Parametresi	Ağırlık	1. Periyot		2. Periyot	
		Skor	Ağırlıklı Skor	Skor	Ağırlıklı Skor
Hasılat	0,3	6	1,8	7	2,1
Çıktı Kalitesi	0,4	5	2,0	7	2,8
Çıktı	0,2	3	0,6	5	1,0
Çevrim Zamanı	0,1	2	0,2	4	0,4
		Toplam	4,6		6,3

Süreç değerlendirmesi işlemin sağlığının ve olgunluk seviyesinin (ilerleme bakımından) belirlenmesi için bir teşhis ve denetim aracıdır. Gelişmeye bir temel oluşturması açısından da faydalıdır. Bazı durumlarda, basit bir performans ölçümü değerlendirme için yeterli olabilirken, bazılarında da rekabetsel açıdan yeterlilik çalışmaları veya kıyaslama uygun olmaktadır. Sürecin zaman içindeki kritik performans davranışlarını izlemek için profil yöntemi kullanılabilir.

BÖLÜM 8

SÜRECİ YÖNETİMİNDE UYGULAMA

Bundan önceki bölümlerde anlatılan süreç yönetiminin temelleri, sürecin karmaşıklığına bakılmaksızın, yönetilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak 7 basit adımda toplanabilir. Bir sürecin yönetimi faaliyetlerin tanımlanması, sürecin içindeki uygun adımlarda ölçümlerin yapılması ve meydana gelen sapmalarda uygun düzeltmelerin yapılmasından meydana gelmektedir. Yukarıda bahsedilen temel adımlar şunlardır:

1. Sürecin sahibinin belirlenmesi
2. Sürecin sınırlarının ve ara yüzeylelerinin genel olarak belirlenmesi
3. Faaliyetlerin açıkça anlaşılabilir bir şekilde tanımlanması
4. Müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi
5. Kontrol noktalarının yerleştirilmesi
6. Sürecin ölçülmesi ve değerlendirilmesi
7. Geri beslemenin elde edilmesi ve düzeltme faaliyetlerinin yapılması

Bu adımların uygulanmasını bir işletme problemi örneği ile inceleyelim. Z firmasındaki ürün geliştirme süreci örneği, üretim tipi birçok şirkette görülmekte ve reaktif olarak işleyen bir süreçten bahsetmektedir. Orta ölçekli bir üretim firması olan Z şirketinde, AR-GE Departmanı, Üretim-Planlama Departmanı, Kalite Güvence Departmanı, Satış-Pazarlama Departmanı ve Muhasebe Departmanları bulunmaktadır.

Firma yöneticisi için en çok değer taşıyan AR-GE Departmanı, 1997 yılı sonunda bütçedeki harcamalar kısmında diğer departmanlara göre üç kat daha fazla olarak yer almıştır. Bu değer firmaya yöneticisi tarafından normal karşılanması ancak yapılan harcamaların geliştirilen ürünler aracılığı ile geri kazandırılması ile söz konusu olabilirdi. Ama 1997 yılı sonu ve 1998 yılı ilk üç ayında böyle bir geri kazanım söz konusu olmadı.

Firma yöneticisi AR-GE Departmanı yöneticisi ile bir toplantı yaparak, 1998 yılında yapılacak yeni ürün geliştirme çalışmalarında belirli bir sistem izlenmesi gerektiğini ve bununla ilgili olarak bir çalışma yapılmasını istedi.

AR-GE yöneticisi öncelikle ürün geliştirme sürecini tanımlamakla problemi irdelemeye başlamıştır. Geliştirme çabaları, dizayn aşamasındaki çalışmaları ve ürünün üretime hazırlanmasını içermektedir. Özetle, ürünün tüm çizim ve özelliklerinin basit metotlarla hazırlanması ve daha sonrada Üretim-Planlama Departmanına iletilmesidir.

Problemin 3 ana noktadaki karmaşıklıktan kaynaklandığı görülmüştür:

1. Herhangi bir ürün geliştirme sürecine, ihtiyacın yaratılması aşaması, (ihtiyacın belirlenmesi ve tanımlanması)
2. Prototip yapılmasının kararı alınması ve yapılabilirlik aşaması,
3. Ön üretim yapılması ve değerlendirilmesi aşaması,

1. Herhangi bir ürün geliştirme sürecine, ihtiyacın yaratılması aşaması, (ihtiyacın belirlenmesi ve tanımlanması):

AR-GE yöneticisi, ürün geliştirme sürecinin Z firmasında sadece ve sadece firma yöneticisi tarafından başlatıldığını fark etmiştir. Firma yöneticisinin daha önceki iş deneyimleri sebebi ile böyle bir görevi sahiplendiğini görmüştür. Fakat tam olarak kendisinin ne istediğini bilmiyor olması, bu geliştirme sürecine ihtiyacın belirlenmesinden sonra ihtiyacın tanımlanamıyor olmasını beraberinde getirmektedir. Bu da zaman ve pazar kaybına sebep olmaktadır. Firmanın, pazarda rekabet edebilecek bir ürünü zamanında pazara sunamaması sonucunu doğuruyor.

2. Prototip yapılmasının kararı alınması ve yapılabilirlik aşaması:

İhtiyacın belirlenmesi ve tanımlanmasından sonra çalışmalara başlayan AR-GE departmanı mühendisleri, yapılan tasarımları prototipi hazırlama aşamasından önce Satış-Pazarlama, Üretim-Planlama, Kalite-Güvence departmanlarına ve firma yöneticisine sunmaktadır. Bu aşamada alınan karar yine firma yöneticisinin isteği ile aynı olmaktadır. Dolayısı ile diğer departmanların pasif durumda olduğu bir yönetim görülmüştür. Fakat daha sonra firma içi ve firma dışı müşterilerle departmanların üyeleri birebir anlaşmazlığa girmişlerdir ve ürünün kar getirmesi söz konusu olmamaktadır.

Yine aynı toplantı da bu yeni ürünün yapılabilirliği firma yöneticisinin sınırladığı maliyet ile gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Bu da kalitesiz ve uzun ömürlü olmayan ürünlerin yapılmasına ve sürekli müşteri şikayetleri ile firma prestijinin yok olmasına sebep vermektedir.

3. Ön üretim yapılması ve değerlendirilmesi aşaması:

AR-GE yöneticisi departmanlar arası iletişimsizliğin olduğunu ve çalışanların motive edilmediğini fark etmiştir. AR-GE departmanında yapılan bir tasarımın ve devamında oluşturulan prototipinin, Üretim-Planlama departmanı tarafından sahiplenilmediğini, Kalite Güvence departmanının kalitesi spekleri ile ilgilenmediğini ve en önemlisi Satış-Pazarlama departmanının ürün hakkında hiç fikir beyan etmediğini görmüştür.

Bu durumda ürünün ön üretiminin yapılması ve değerlendirilmesi aşaması, departmanlar için bir nevi angarya iş olarak nitelendirilmektedir. Sonuçta üretilmesine karar verilen ürünün bir sahibinin olmaması ile mükemmel bir ürün yapılamıyor ve müşteriler tarafından sürekli değişiklik isteniyor.

Sonuç olarak bu Ürün-Geliştirme sürecine, süreç yönetiminin 7 temel adımının nasıl uygulanabileceğine bakalım:

1. Adım: Sürecin sahibinin belirlenmesi

Herhangi bir süreç için sahipliğinin belirlenmesi ve hatırlanması gerekli olan ilk adımdır. Bu olayda AR-GE yöneticisi kendi departmanında yürütülen faaliyetlerin *sahibidir*.

Diğer bir yandan AR-GE yöneticisinin ihtiyaçların tanımlanmasından sonra ürün geliştirme sürecini başlatan, prototipin yaptırılmasından sonra Üretim-Planlama departmanına teslimine kadar oluşan her türlü faaliyetin sorumlusu, yani tüm sürecin sahibi olduğu da açık değildir. Fakat AR-GE yöneticisi operasyonun önemli bir kısmından sorumludur ve müşteriler tarafından "*sahip*" olarak algılanmaktadır.

2. Adım: Sınırların ve ara yüzeylerin belirlenmesi

AR-GE yöneticisi şimdi süreci inceleyeceği aralığı belirlemelidir. Şekil 8.1 'deki akış diyagramında sınırların nasıl gösterildiği görülmektedir.

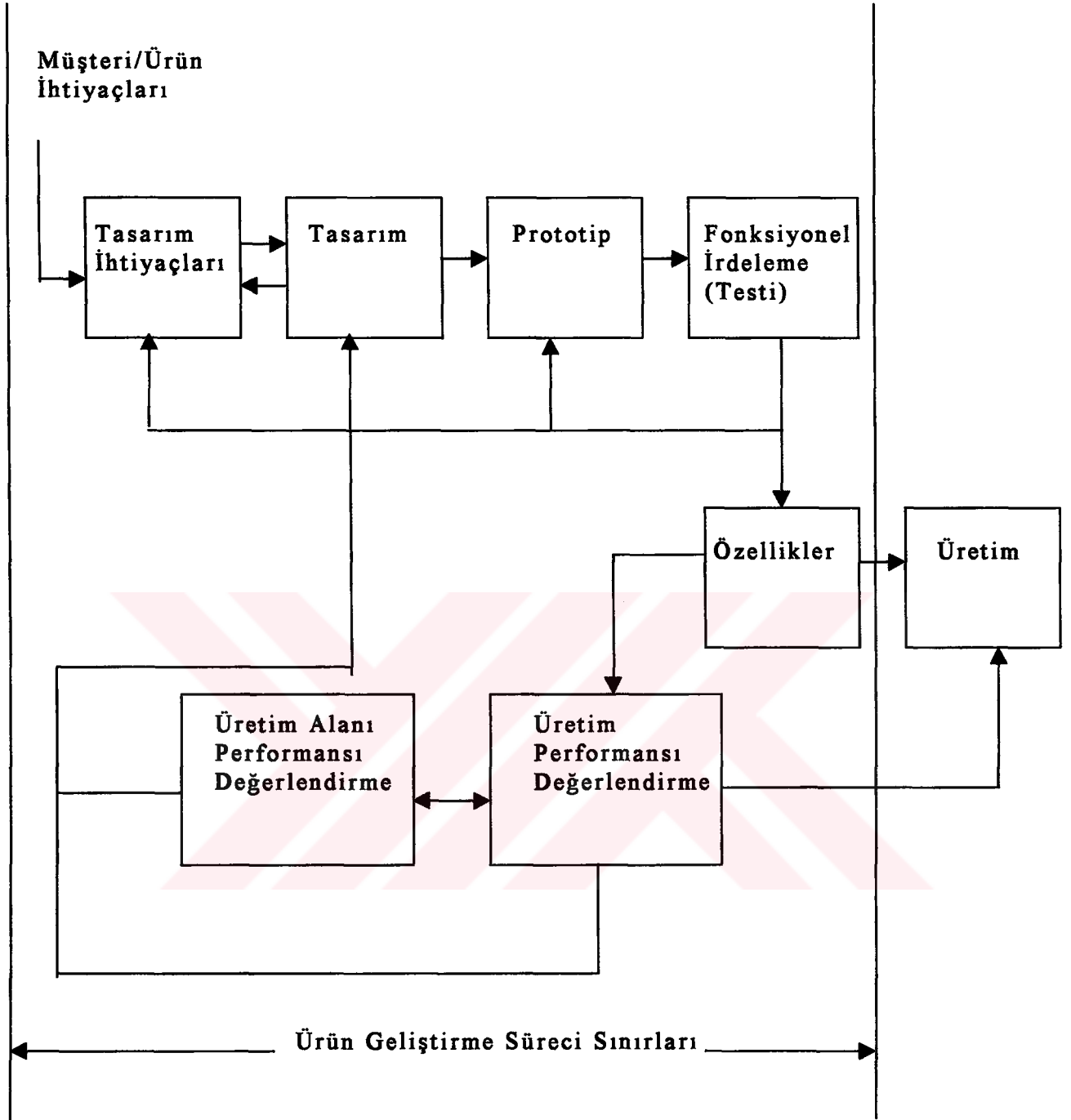
Sınırların belirlenmesi incelenecek süreç aralığını genel olarak gösterir ve belirli bir faaliyet kümesi üzerinde odaklanmayı kolaylaştırır. Sınırları koyarak, sınırlara giren ve sınırlardan çıkan asıl girdi ve çıktıları, girdileri kimin sağlayıp çıktıları kimin aldığını düşünmeye zorlarız. Sınırların koyulması, sahipliğin tartışıldığı durumlarda bu sorunun cevabını da daraltabilir.

Bu adım sürecince AR-GE yöneticisinin önemli ara yüzeyleri de not etmelidir. Daha önce de belirtildiği gibi, bir sürecin yönetiminde süreci etkileyen tipik problemlerin ara yüzeylerde yattığı bulunmuştur. Ara yüzeylerin gösterilmesi tedarikçi ve alıcı arasındaki iş akışı gereksinimlerine odaklanmaya yardımcı olur.

3. Adım: Sürecin tanımlanması

Sürecin sınırları çizildikten sonra AR - GE yöneticisi süreci tanımlamaya geçebilir. Bu tanımın tam ve doğru bir şekilde yapılması süreç yönetiminde temel noktadır. Akış diyagramları çok sıkça kullanılan bir tekniktir. Faaliyetlerin sembolik bir tanımının yapılmasını sağlar ve kullanılması oldukça kolaydır.

Bireyler süreci kişisel bakış açılarına göre tanımlayacaklardır. Tam ve anlamlı süreç tanımları ise genellikle departman takımlarının çabaları veya faaliyetleri gerçekleştiren insanlarla yapılan kişisel görüşmelerin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Sürecin tanımlanması belki de en zor olan adımdır. Çünkü birçok



Şekil 8.1 Ürün Geliştirme Süreci, Makro Düzeyde

kişi iş akışını birbirleri ile bağlantılı bir dizi faaliyet olarak düşünmeye alışık değildir. Tanımlanacak sürecin sınırları çizildikten sonra AR-GE yöneticisinin 2 seçeneği vardır:

Y. Ç. : EĞİTİM MENBİ
KURUMSAL YÖN MBR

1. Çok detaya inmek ve tanımlı aralıktaki bütün işlerin dahil edildiği bir süreç akışı çizmek,
2. Süreci faaliyetler bazında incelemek ve daha sonra bazı faaliyetler ilerlemeye imkan veriyor ise en ufak faaliyetler bazında detaylı olarak akışı çizmek,

AR-GE yöneticisi ikinci seçeneği seçer ve süreci önce makro (yüksek seviyeli) düzeyde bir akışa dizer (Şekil 8.1). Süreç dökümantasyonunun olmadığı yerlerde önce makro seviyede bir akış diyagramı geliştirmek faydalıdır. Bu işlem oldukça hızlı bir şekilde yapılabilir ve sürecin tamamının görülmesine izin verir. Bu diyagramdan faaliyet seviyeli bir akış diyagramı geliştirilebilir.

AR-GE yöneticisi süreç akış diyagramına girdi ve çıktı sınırlarını çizerek başlamaktadır. Girdi kısmına süreci başlatan girdiyi not eder. Bu girdi, AR-GE departmanına tasarım başlangıcı için gerekli müşteri veya ürün ihtiyaçları'dır.

Daha sonra detaylı olarak tasarım ihtiyacının ana hatları oluşturulur. Tasarım bitirilir ve prototipi hazırlanır. Hazırlanan prototipin fonksiyonel değerlendirilmesi yapılır ve özellikleri belirlenir. Bu adımlarla beraber üretim alanı ve üretim performansı ve değerlendirilmesi yapılır. Geliştirilen ürün hakkında istenilen sonuçlarda tüm departmanlarca hem fikir olduğu takdirde, ürünün üretimine başlanır.

Şekil 8.1, sürecin sahibinin sürecini görülür hale getirdiği makro bir tasvirdir. Süreç sahibi bundan sonra sürecini daha detaylı bir şekilde tanımlayabilir. Bunu kolaylıkla yapabilir çünkü makro diyagram bir iskelet oluşturmuştur.

Süreci tanımladıktan sonra AR-GE yöneticisi sürecin kontrol özelliklerini incelemeye hazırdır. Ancak bunu yapmadan önce, daha sonraki adımları etkileyebileceğinden, müşteri isteklerinin belirlenmesi uygundur.

4. Adım: Müşteri isteklerinin belirlenmesi

AR-GE yöneticisi, bu süreçte dış müşterilerin olduğu gibi iç müşterilerinin de önemi olduğunu görmektedir. Ürün geliştirme sürecinde tüm bölümler iç müşteridir.

Birçok işletme sürecinde çıktıyı üreten üreticinin, müşterinin çıktıdan bekledikleri konusunda çok az fikri vardır veya hiç yoktur. Bu da sürecin etkin (effective) olmadığını gösterir.

Tasarım geliştirme sürecinin iç ve ya dış müşteri istekleri ile başlatılması, daha bu sürecin ilk aşamasında müşteri kavramını (iç veya dış) ortaya çıkarmaktadır. Müşteri istekleri veya ihtiyaçları, dış müşteri, işletme içi müşteriler veya her ikisi tarafından belirlenebilir.

AR-GE departmanı tasarımı tamamlayıp prototip safhasına geçmeden önce, firma yöneticisine, Satış-Pazarlama, Kalite Güvence ve Üretim departmanlarına tasarımların presentasyonunu yaparak iç müşterilerinden ihtiyaçlarına uygun tasarım ile ilgili onay alır.

Prototipinin hazırlanması ve fonksiyonel değerlendirilmesi Üretim-Planlama departmanı desteği ile tamamlandıktan sonra, Kalite Güvence departmanı ile kalite özellikleri belirlenir. Bu işlemler sırasında üretim departmanı üretim alanı ve üretim için gerekli

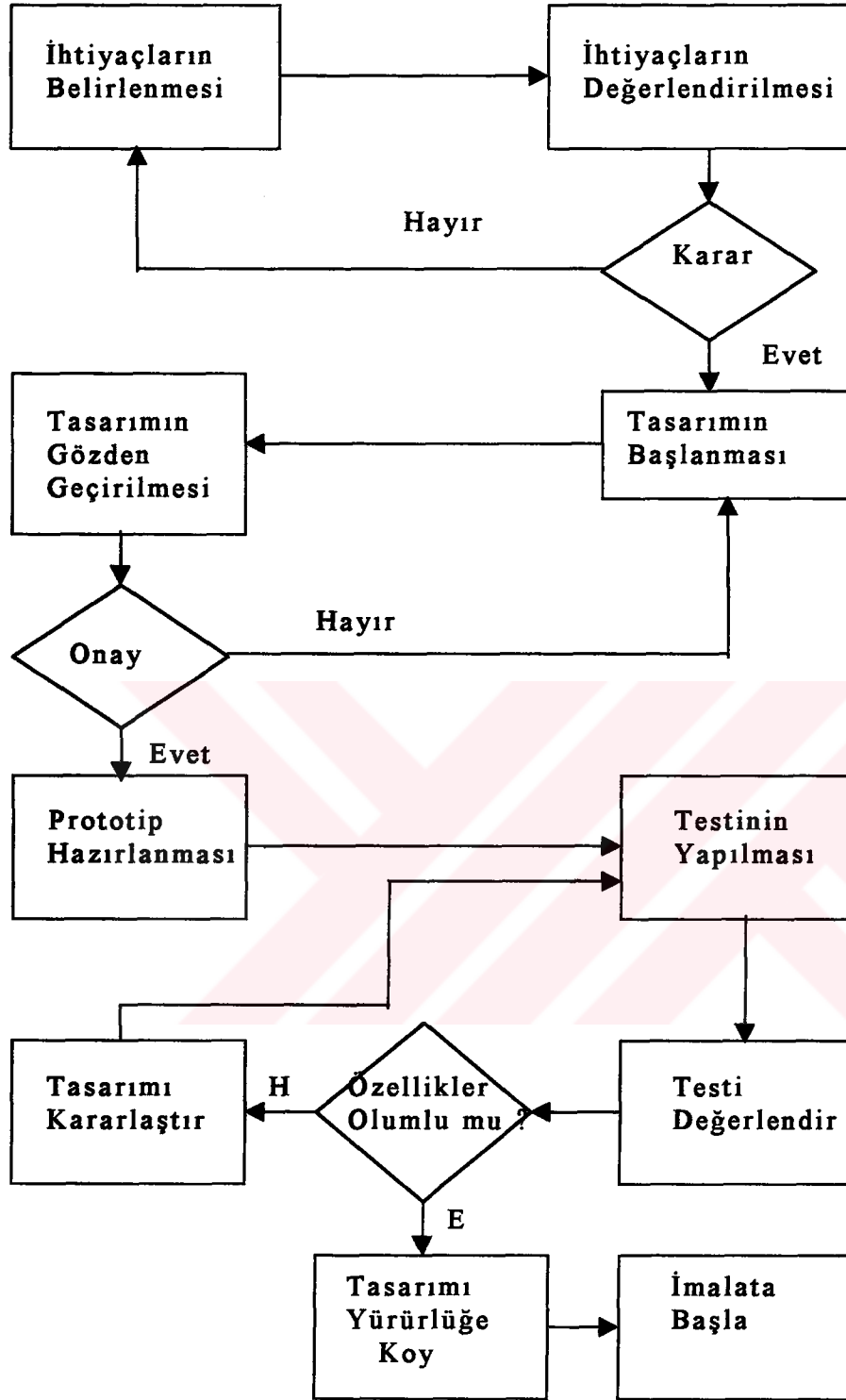
bilgileri AR-GE departmanından aldıktan sonra hazırlıklarına firma yöneticisi onayı alındıktan hemen sonra başlar.

Görülüyor ki, bu süreçte her departman birbirinin iç müşterisidir. Her müşterinin ihtiyacı ayrı ayrı tatmin edilmelidir ki, süreç sonucunda çıkan ürün hem dış hem de iç müşterileri memnun edilsin.

5. Adım: Kontrol noktalarının belirlenmesi

AR-GE yöneticisi, sürecinde kontrol noktalarının bulunmadığını gözlemlemiştir. Sürecin ilk adımı olan ihtiyaçların değerlendirilmesi noktasında, gerçekleştirilen tasarımların prototipi hazırlanmadan önce onaya sunulması noktasında ve ürünün test sonuçları ve çıktı analizleri noktasında kontrol yapılmadığı görülmüştür. Oysa kontrol noktaları süreçte kontrol, muayene, araştırma ve gözden geçirmenin yapıldığı adımlardır. Bu adımda, hatalı bir girdiyi sağlayan tedarikçiye geri gönderme şansımız vardır.

AR-GE yöneticisi bu üç noktaya kontrol noktası yerleştirilmiş oldu. Bu kontrol noktaları sayesinde (Şekil 8.2) süreci kontrol etmeyi sağlayacak bir yol geliştirilmiş ve süreç yönetiminin altıncı adımını, ölçümler ve değerlendirme, incelemeye hazır hale gelmiştir.



Şekil 8.2 Ürün Geliştirme Süreci, Kontrol Noktalarının Belirlenmesi

6. Adım: Ölçme ve Süreci Değerlendirme

Ölçümler kontrolün kalbidir. Bazı uygulamacılar bunu süreç yönetimindeki en zor adım olarak nitelendirmektedir. Çünkü problem neyin ölçüleceği sorusuna dönüşmektedir. Fakat ayrı ayrı her adıma bakacak olursak sürecimizin etkinliğini etkileyen diğer bazı ölçütlerin daha olduğunu görürüz. Etkinlik değerlendirmesinde kullanılan hata ölçümü kadar önemli bir ölçüm de departmanda yönetilen bir sürecin talebe cevap verme sürecidir.

Örneğin bizim departmanımızın bir evrağı hazırlayıp dağıtmaktan sorumlu olduğunu düşünelim. Bizim koyduğumuz hedef de hatasız çıktı üretmek olsun. Bu hedefe ulaşmak için kaynakları ve zamanı, gözden geçirmeye, düzeltmeye ve tekrar gözdem geçirmeye o kadar çok harcayabiliriz ki, dağıtımı zamanında yapamayız. Her ne kadar hatasız çıktı elde etme hedefine ulaşılsa da sürecimiz kısmi olarak etkindir. Çünkü kopyalar müşterinin eline zamanında ulaşmamıştır. Aynı zamanda süreci etkileyen esas sebebe inmeden kaynakların gözden geçirmeye harcanmasıyla verimliliğimizden de kaybettik. Ölçümler olmadan süreci etkileyen esas sebeplere ulaşmak da zor olacaktır.

Bizim sürecimizde, hedefimiz olaylara toplam süreç görüşü ile yaklaşarak ve süreç yönetimini, kalite gelişim sürecini geliştirmek için efektif bir yaklaşım olarak uygulamaktır. Dolayısı ile ölçümleri; üretkenliği arttırmak, maliyeti düşürmek, çevrim zamanını düşürmek ve müşteriye yüksek kaliteli ürün ve hizmet sağlamak noktalarında yerleştirerek, süreci değerlendirmeye karar verilmiştir.

Bu ölçüm noktalarını yarleştirmek ve süreci değerdendirebilmek için süreç katılımcıları, beyin fırtınası tekniğini kullanmışlardır. İzledikleri yol ise şöyledir;

- Verimsizlik ve redlere sebep olan problemlerin belirlenmesi (süreç ve prosedür inceleme)
- Problemlerin önceliklendirilmesi
- Prosedürlerin uygulanması
- Kalite planının geliştirilmesi
 - *Süreçlerin tanımlanması
 - *Süreçlerin dökümantasyonu
 - *Ölçümlerin yapılması
 - *Eksikliklerin ve onları ortadan kaldırma yöntemlerin tanımlanması
- Prosedürlerin kalite planına göre revize edilmesi ve süreç kılavuzunun yeniden hazırlanması

Ölçümler müşteri ihtiyaç ve isteklerini yansıtmaktadır. AR-GE yöneticisi şimdi bu sürecin çıktılarının performansını izlemeye ve süreç yönetiminin 7. Ve son adımı olan “geri besleme ve düzeltici faaliyetlerin yapılması” adımını uygulamaya hazırdır.

7. Adım: Geri besleme ve düzeltici faaliyetlerin yapılması

Süreci stabil hale getirmek ve geliştirmek için sürece katılanlara geri besleme yapmak ve beklenmedik süreç sapmalarına düzeltici faaliyetleri uygulamak çok önemlidir. Ölçümleri diyagram haline dönüştürerek ve hedefler belirleyerek, sürecin gerçek performansını bir standart veya normla karşılaştırabiliriz. Gerçekleşenler hedeflerimizden sapmalar gösterirse, sürecimizi başarabilmek için bu duruma düzeltici faaliyetlerde bulunmalıyız. Bazı durumlarda, düzeltici faaliyetler basitken, bazılarında da çok

karmaşıktır. Ne olursa olsun, yönetimin süreç performansına ilgisizliği varsa ve düzeltici faaliyetlerde bulunmuyorsa, süreçler etkinliğini, verimliliklerini, ve kalitelerini kaybederler.

Bizim sürecimizde geldiğimiz noktaya bakalım ve sürecin ulaştığı kaliteyi *Sürekli İyileştirme* döngüsü ile daima koruyalım.

- Teknoloji kullanılarak, dizaynı, tasarlanan özelliklere uygun yapılabilir şekilde düzenlenir. İhtiyaçlar tanımlanır, görüşülür, dizayn yapılmadan önce tekrar görüşülür ve ilk örnekleri (prototipleri) hazırlanır.
- Ürün geliştirme ve üretim arasındaki daha önceki yıllarda var olan duvarın kaldırılması sonucu üretim ve ürünün seviyesi gibi tüm organizasyonel faaliyetler dizayn ve prototip aşamasında düşünülmektedir. Ürünün hammaddesinin temini, üretimi ve üretim, kalitesi ve ekipmanı bu aşamada gerçekleştirilir. Üretimci üretkenlik açısından prototipi incelerken, satış sonrası hizmet işlemlerini yürüten kısım, bakım yapılabilirlik açısından ürünü inceler.
- Daha sonra prototip, performansının belirlenebilmesi için uygulama koşullarında incelenir ve test edilir. Bu şekilde dizayn kusurlarının veya eksikliklerinin görülmesi avantajı sağlanır.
- Ürün geliştirme süreci doğal olarak bir deneme-yanılma yöntemidir. Dizayn ile değerlendirme, gözden geçirme, deneme veya modelleme, eksikliklerinin veya dikkatsizliklerin fark edilmesi amaçlanır. Bu şekilde gerekli düzeltmeler yapılır ve tatmin edici bir yapıya ulaşıncaya kadar aynı konu üzerinde çalışılır.

Varılan bu sonuçlar sayesinde;

- ⇒ Çalışanların motivasyonu arttı.
- ⇒ Gereksiz faaliyetler süreçten çıkarıldı.
- ⇒ Müşteri memnuniyeti sağlandı.
- ⇒ Düzeltme işlemlerinin ve hataların sayısı düşürüldü.
- ⇒ Üretkenlik geliştirildi.
- ⇒ Çevrim zamanı yüksek oranlarda azaltıldı.
- ⇒ 1998 ilk yarısında gözle görülür maliyet tasarrufu sağlandı.



SONUÇLAR ve ÖNERİLER

“Değişmeyen tek şey, değişim” dir felsefesi ile hareket eden günümüz organizasyonları, şu son yıllarda hızla değişim içine girmiştir. Bu yaklaşımla hazırlama ihtiyacı hissettiğim yüksek lisans tezim şu sonuçları ve beraberinde önerileri içermektedir:

Değişim, mevcut bir dinamik denge durumundan, yeni bir denge durumuna geçiş olarak düşünülebilir. Yönetim düşüncesinin gelişimi incelendiğinde örgütsel çevrenin hızlı değişiminin örgütlerin yapı ve süreçlerinde, geleneksel bürokratik yapılardan daha esnek ve organik hale geçiş yönünde baskı yaptığı görülmektedir.

19. yüzyılın sonunda Weber tarafından geliştirilen “Bürokrasi” modeli o zamanın yetersiz kalan “Patrimonial” aile yönetimine karşı ortaya çıkan ve “Klasik” yönetim düşüncesini iyi temsil eden bir yönetim felsefesi olmakla birlikte, 20. yüzyılın gerçeklerine uymada örgütlere yararlı olamamıştır. Başka bir deyişle, iyi tanımlanmış komuta yapısına, tüm çalışma koşulları için geçerli kural ve yöntemleri, uzmanlığı esas alan bölümlere ayırma temelini, teknik başarıya dayanan seçme ve terfi sistemini, ilişkilerde kişisel olmamayı, ilişkilerin ve etkileşimin yazılı olarak yürütülmesini ve nihayet resmi (yasal) otoriteyi gerektiren bürokrasi modeli, modern sanayi dünyasının getirdiği ve getirmekte olduğu yenilikler karşısında geçerliliğini yitirmiştir. Günümüzde, yenilikler ve gelişmelerle dolu olan iş ortamı, örgütler için büyük bir dinamizm getirmekte ve çevreye uyum açısından belirli adımları atmalarını gerekli kılmaktadır. Özellikle

son 30-40 yıl içinde organizasyonlar pek çok iç ve dış baskı grubunun etkilerini üzerlerinde hissetmekte ve bunların taleplerini uyumlaştıracak yaklaşım ve yöntemleri arayıp bulmaya çabalamaktadırlar.

Dolayısı ile, organizasyonların, rekabet koşullarına uyabilen, müşterilere kaliteli, daha ucuz ve çabuk hizmet sunabilen bir yapı içerisine girdikleri gözlenmiştir. Bunu' da *Süreç Yönetimi* yaklaşımı ile firma içindeki tüm süreçleri teker teker ele alarak yeniden yapılandırarak, verimsiz üretken olmayan, müşteriler için katma değer yaratmayan faaliyetleri ve süreçler elimine ederek ve pazar değişimine cevap verecek şekilde düzenleyerek başarmışlardır.

Süreç Yönetiminin temelleri, sürecin karmaşıklığına bakılmaksızın, yönetilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak 7 basit adımdan oluşmaktadır. Bir sürecin yönetimi faaliyetlerin tanımlanması, sürecin içindeki uygun adımlarda ölçümlerin yapılması ve meydana gelen sapmalarda uygun düzeltmelerin yapılmasından meydana gelmektedir. Yukarıda bahsedilen temel adımlar şunlardır;

1. Sürecin sahibinin belirlenmesi
2. Sürecin sınırlarının ve ara yüzeylerinin genel olarak belirlenmesi
3. Faaliyetlerin açıkça anlaşılabilir bir şekilde tanımlanması
4. Müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi
5. Kontrol noktalarının yerleştirilmesi
6. Sürecin ölçülmesi ve değerlendirilmesi
7. Geri beslemenin elde edilmesi ve düzeltme faaliyetlerinin yapılması

Aşağıda bu süreç yönetimi yaklaşımı adımlarının önemli sonuçları verilmiştir:

- Sahipliğin belirlenmesi ve hatırlanması bu yönetimin ilk adımı'dır. Sahipliğin kime ait olduğu özellikle organizasyonel sınırlarla belirlenmiş bir takım sınırları olan süreçler için zor bir adım'dır. Sahibi belirlemek için hazırlanmış reçeteler yoktur. Fakat sahip kişi yönetimin ve müşterinin sahip olarak algıladığıdır.
- Sınırların ve ara yüzeylerin belirlenmesi, belirli bir iş kümesi üzerinde odaklanmayı sağlaması açısından önemlidir. Sınırlara giren ve sınırlardan çıkan asıl girdi ve çıktıları, girdileri kimin sağlayıp, çıktıları kimin aldığını düşünmeye zorlar. Ara yüzeyler, operasyonları etkileyen tipik problemlerin olduğu kısımlardır ve gösterilmesi tedarikçi ve alıcı arasındaki iş akışı gereksinimlerine odaklanmaya yardımcı olmaktadır.
- Tam ve anlaşılır süreç tanımlaması, süreç yönetiminde temel noktadır. Tanımlamada kullanılan en yaygın yöntem akış diyagramlarıdır. Kullanılan iki tip akış diyagramı, mikro ve makro düzey tanımlamalar içinde makro diyagramın çizilmesi daha yararlıdır. Makro düzey akış diyagramı, hem hızlı bir şekilde yapılabilmektedir hem de sürecin tamamının görülmesine izin vermektedir.
- Birçok işletme sürecinde çıktıyı üreten üreticinin, müşterinin çıktıdan bekledikleri konusunda çok az fikri vardır veya hiç yoktur. Müşterinin isteklerinin belirlenmesi (dış-iç müşteri), bu yaklaşımın uygulanmasında olumlu sonuçların alınabilmesi için kritik değer taşır.
- Kontrol noktaları; kontrol, muayene, araştırma ve gözden geçirmenin yapıldığı noktalardır.
- Sürecin ölçülmesi ve değerlendirilmesi, bu yöntemin en zor adımı'dır. Çünkü problem "neyin ölçüleceği" halini almaktadır.

Ölçümler olmazsa, süreci etkileyen esas sebeplere ulaşmak da zor olacaktır ve müşteri ihtiyaçları ve istekleri yansıtılamayacaktır.

- Son adım olan geri besleme ve düzeltici faaliyetlerin yapılması, süreci stabil hale getirmek ve geliştirmek için gerekli önemli bir aşamadır. Sürecin performansı izlenmiyor ve düzeltici faaliyetlerde bulunulmuyorsa, süreçler etkinliklerini, verimliliklerini ve kalitelerini kaybederler. Bu adımın uygulanması ile süreçler *reaktif moddan* (her faaliyetin kontrolsüz yapıldığı, faaliyetle ilgili diğer aşamalarla ilgilenilmediği ve son çıktıda oluşan aksaklıklarda sorumluluk kabul edilmediği, ürünün kalitesi ile ilgili geri beslemenin müşteriden beklendiği ve sonuçta zaman, para ve imaj kaybına sebep olunan süreç yaklaşımı) *proaktif moda* (her fonksiyonun bir sonrakini müşteri olarak gördüğü, iç müşteri kavramının farkında olan, her faaliyetin kalitesini sürekli izleyen ve gerekli düzeltici faaliyetlerde bulunan yani “sürecin sesini dinleyen” ve dolayısı ile problemlerin çoğunlukla müşteriye ulaşmadan önce yok edildiği süreç yaklaşımı) geçerler. Bu şekilde *Sürekli İyileştirme Döngüsü* yerleştirilmiş olur.

“Organizasyonlarda Süreç Yönetimi ve Uygulaması” ile ilgili yukarıda açıklanan önemli sonuçlar, bir Z firmasındaki *Ürün Geliştirme Süreci* örneği için uygulanmıştır. Uygulanan yöntem sonucunda, verimsiz üretken olmayan ve müşteriler için katma değer yaratmayan faaliyetler elimine edilmiştir. Böylece rekabet koşullarına uyabilen ve müşterilere kaliteli, daha ucuz ve çabuk hizmet sunabilen bir süreç oluşturulmuştur.

KAYNAKLAR

- ALKAN, O., FİLİZ, A., ADANALI, H., BAYRAKDAR, C.,
HAYAL, A., ÖZDEMİR, M., (1996), İş Süreçleri
Analizi ve Geliştirme Metodolojisi.**
- HARRINGTON, H. J., (1991), Business Process Improvement,
McGraw-Hill, New York.**
- KILINÇ, T., (1997), Değişim Yönetimi ve Organizasyon
Geliştirme Teknikleri, İstanbul.**
- MELAN, E. H., (1985), Process Management In Service and
Administrative Operations, Quality Progress, June,
pp.52-59.**
- MELAN, E. H., (1992), Process Management, McGraw-Hill, New
York.**
- ROBSON, G. D., (1991), Continuous Process Improvement,
Maxwell Macmillan, New York.**
- SABİT, H., (1997), İş Süreçlerinin Yeniden Düzenlenmesi ve
Netaş Uygulamaları, İstanbul.**
- SABİT, H., (1998), Benchmarking-Rekabetten Yararlanma
Teknikleri, İstanbul.**
- ÜLGEN, H., (1989), İşletmelerde Organizasyon İlkeleri ve
Uygulaması, İstanbul.**

EKLER



EK A

IBM tarafından tanımlanan iş süreçleri Tablo A.1’ de verilmiştir. Bu tablo iş süreçlerini tanımlamaya yardımcı olacaktır.

Tablo A.1: İşletme Fonksiyonlarına Göre İş Süreçlerinin Tanımlanması

FONKSİYON	SÜREÇ İSMİ
GELİŞİM	Kayıtlar Yönetimi Akustik Kontrol Dizaynı İletişim Gelişimi Kablo Bileşimi Dizaynı Güvenirlilik Yönetimi Maliyet Hedefi Dizayn Testi Dizayn ve Materyal İncelenmesi Endüstriyel Tasarım Güç Sistemi Tasarımı Ürün Yönetimi Piyasaya Çıkarma Sistem Güvenirliği ve Hizmet Yeteneği Araç Tasarımı Rekabet Analizi Tasarım Destek Sistemi Mühendislik Operasyonları Bilgi Gelişimi Sistem Tasarımı Ürün Geliştirme Süreç Kontrol Geliştirme Elektronik Geliştirme
DAĞITIM	Alım Sevkiyat Stoklama Saha Hizmet ve Desteği Nakliye, Taşıma Ürün Makbuzu Ödeme Envanter Yönetimi

FİNANSAL MUHASEBE	Ana Hesap Defteri Kontrolü Finansal Kontrol Maaş / Ücret Bordrosu Vergiler Taşımacılık Fiyatı Gelir Muhasebesi Ödenebilir Hesaplar Döner Varlık Kontrolü Gider Muhasebesi Sabit Kıymetli Varlıklar Kontrolü İşgücü dağılımı Maliyet Muhasebesi Finansal Uygulama Envanter Kontrolü
FİNANSAL PLANLAMA	Ödeme Kontrolü Bütçe Kontrolü Maliyet Tahminleme Finansal Planlama Envanter Kontrolü İş Planlama Sözleşme Yönetimi Finansal Görüş Açısı
BİLGİ SİSTEMLERİ	Uygulamaları Geliştirme Metodolojisi Sistemlerin Yönetim Kontrolü Hizmet Düzeyi Değerlendirmesi
ÜRETİM KONTROLÜ	Sevkiyat Süreci Müşteri Siparişi Hizmet Yönetimi Saha Destek Planlama ve Düzenleme Programlama ve Planlama Yönetimi Envanter Projeksiyonu Yeni Ürün Planlama Üretim Süreci Kaydı

SATIN ALMA	Değişirme ve İptal Etme Hızlandırma Fatura ve Ödeme Tedarikçi Seçimi Maliyet Dağıtım Kalite Tedarikçi İlişkileri Sözleşmeler Üretilmeyen Siparişler Tedarikçi Ödemeleri
İNSAN KAYNAKLARI	Karlar Tazminat Çalışan İlişkisi İş Verme Yönetici Kaynakları Yönetim Geliştirme Medikal Personel Araştırma Personel Hizmet Kayıtlar Öneriler Yönetim Geliştirme ve Araştırma Personel Programlama Personel Değerlendirme Kaynak Yönetimi
PROGRAMLAMA	Dağıtım Kanalları Ürünleri Yazılım Geliştirme Yazılım Mühendisliği
KALİTE	Yeni Ürün Spesifikasyonları Tedarikçi Kalitesi

ÖZGEÇMİŞ

Saadet KILAVUZ 18.09.1974 yılında İstanbul' da doğdu. İlkokulu İstanbul' da çeşitli okullarda okudu. Orta okul eğitimini Libya' da Amerikan Kolejin' de ve lise eğitimini Ankara Atatürk Anadolu Lisesin' de bitirdi. 1991 yılında mezun olup yine aynı yıl İ.T.Ü. Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Uzay Mühendisliği Bölümüne girdi.

1995 yılında bölüm ikincisi olarak Uzay Mühendisliği Bölüm'ünden mezun oldu. Tez konusu, "LISF (Laser Interferometric Skin Friction) Sistemi Bilgisayar Yazılımlar"ıdır. Aynı yıl İ.T.Ü. İşletme Mühendisliği Fakültesi, İşletme Mühendisliği Bölüm'ünde yüksek lisans eğitime başladı. Halen yüksek lisans eğitime devam etmektedir.

1996 yılından itibaren FENTEK Feniş Teknik Ürünler A.Ş. firmasında, Araştırma-Geliştirme Departman'ında, AR-GE Mühendisi olarak çalışmaktadır. Yabancı dil olarak iyi düzeyde İngilizce bilmektedir.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ÖĞELÜMANTASYON MERKEZİ