

42436

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA BİLİM DALI

**İŞLETMELERDE BİLGİSAYAR KULLANIMI VE  
BİLGİSAYAR KULLANIMININ İŞLETME YÖNETİMİNİN  
ETKİNLİĞİ VE VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI ÜZERİNE,  
ÇUKUROVA BÖLGESİ SANAYİ İŞLETMELERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

42436

Danışman  
**Prof. Dr. Mahmut TEKİN**

Hazırlayan  
**Arş. Gör. D. Arzu AKOLAŞ**

**KONYA - 1995**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	
GİRİŞ.....	
I. BÖLÜM.....	1
1. BİLGİSAYARI TANITICI BİLGİLER.....	1
1.1. Bilgisayarın Tanımı .....	1
1.2. Bilgi ve Verinin Tanımı .....	2
1.3. Bilgi Sisteminin Tanımı ve Önemi .....	4
1.4. Bilgisayar Çeşitleri.....	6
1.4.1. Kullanım Amaçlarına Göre Bilgisayarlar .....	6
1.4.2. Gelişim Durumlarına Göre Bilgisayarların Sınıflandırılması .....	7
1.4.2.1. Mekanik Bilgisayarlar.....	8
1.4.2.2. Elektromekanik Bilgisayarlar .....	8
1.4.2.3. Elektronik Bilgisayarlar .....	8
1.4.3. Büyüklüklerine Göre Bilgisayarlar.....	9
1.4.4. Kuşaklarına Göre Bilgisayarlar .....	10
1.4.4.1. Birinci Kuşak Bilgisayarlar .....	10
1.4.4.2. İkinci Kuşak Bilgisayarlar .....	10
1.4.4.3. Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar .....	11
1.4.5. Kullanışlarına Göre Bilgisayarlar.....	11

1.4.5.1. Analog (Örneksel) Bilgisayarlar .....	11
1.4.5.2. Digital (Sayısal) Bilgisayarlar .....	12
1.4.5.3. Hybrid (Karışık) Bilgisayarlar .....	12
1.5. Bilgisayarın Özellikleri .....	13
<b>II. BÖLÜM</b>	
<b>2. YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ .....</b>	<b>15</b>
2.1. Yönetim Bilgi (Bilişim) Sisteminin Tanımı .....	15
2.2. Bilgi Sisteminin Gelişimi .....	17
2.2.1. Yönetim Bilgi Sistemleri.....	20
2.2.2. Karar Destek Sistemleri.....	26
2.3. Yönetim Bilgi Sisteminin Sağladığı Kolaylıklar ve Bilgisayar Kullanımı .....	29
2.4. Yönetim Bilgi Sistemleri ve Sistem Geliştirme .....	33
<b>III. BÖLÜM</b>	
<b>3. YÖNETİM VE BİLGİ SİSTEMLERİ İLİŞKİSİ.....</b>	<b>41</b>
3.1. İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar ve Bilgisayarın Etkin Kullanımında İşletme Personelinin Yeri ve Önemi .....	41
3.2. Bilgisayar ve İşletme Yöneticileri.....	44
3.3. Bilgisayar Kullanımının İşletme Yönetiminde Etkileri .....	51

3.4. Bilgi İşlem Sistemleri ve Personelin Bilgisayarlara Karşı Tavırları.....	60
3.5. Bilgisayarların İşletmeye Sağladığı Faydalar .....	65
3.5.1. Bilgisayarların Yönetim Fonksiyonuna Sağladığı Faydalar.....	65
3.5.2. Bilgisayarın Planlama Fonksiyonuna Sağladığı Faydalar.....	68
3.5.3. Bilgisayarın Organizasyon Fonksiyonunun Etkinliğini Arttırmada Sağladığı Faydalar .....	71
3.5.4. Bilgisayarın Koordinasyon Fonksiyonunun Etkinliğini Araştırmada Sağladığı Faydalar .....	74
3.5.5. Bilgisayarın Denetim Fonksiyonunun Etkinliğini Arttırmada Sağladığı Faydalar .....	76
3.5.6. Bilgisayarın Motivasyon Fonksiyonunun Etkinliğini Arttırmada Sağladığı Faydalar .....	78
3.5.7. Bilgisayarın Üretim Bölümüne Sağladığı Faydalar .....	80
3.5.8. Bilgisayarın Pazarlama Bölümüne Sağladığı Faydalar .....	82
3.5.9. Bilgisayarın İşletme Personeline Sağladığı Faydalar .....	84
3.5.10. Bilgisayarın Muhasebe Bölümüne Sağladığı Faydalar .....	85

## IV. BÖLÜM

### 4. ÇUKUROVA BÖLGESİ SANAYİ İŞLETMELERİNDE, İŞLETME

#### YÖNETİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI

ARAŞTIRMASI..... 87

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı ..... 87

4.2. Kullanılan Metod ve Uygulanması ..... 89

4.3. Çukurova Bölgesi Sanayi İşletmeleri Hakkında

Tamıtcı Bilgiler..... 90

4.4. Uygulama Verilerinin Değerlendirilmesi..... 91

4.4.1. Araştırma Kapsamına Giren Sanayi İşletmelerin

de Bilgisayar Kullanımının Tarihsel Gelişimi ve

Bilgisayar Seçiminde Dikkat Edilen Hususlar.....92

4.4.2. Bilgisayar Kullanım Alanları, Kapasite Kullanımı

Üzerindeki Olumlu Etkileri ve Elde Edilen Belli

Başlı Yararlar ..... 94

4.4.3. Üretim Bölümünde Bilgisayar Kullanımı

ve Etkileri..... 97

4.4.4. Pazarlama Bölümünde Bilgisayar Kullanımı

ve Etkileri..... 98

4.4.5. Haberleşme İşlevi ve Bilgisayar Kullanımı..... 100

4.4.6. Bilgisayar ve İşletme Yönetimi İlişkisi..... 100

4.4.7. Yönetici ve Bilgisayar İlişkisi ..... 102

4.4.8. Personel ve Bilgisayar Bölümü İlişkisi..... 104

4.4.9. İşletme ve Bilgisayar Sistemi İlişkisi .....	104
4.4.10. İşletmelerdeki Bilgisayar Sistemi ve Karşılaşılan Sorunlar .....	107
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	111
BİBLİYOGRAFYA.....	116
EK : ANKET FORMU ÖRNEĞİ	



## ÖNSÖZ

Bilgi ve iletişim çağında, bilgisayarlar günlük hayatımıza her yönüyle girmiş bulunmaktadır.

Gerek kamu kesimi, gerekse özel sektörlerde bilgisayar kullanımı Türkiye'de de hızla yayılmaktadır.

Çukurova Bölgesi Sanayi işletmelerindeki anketlerle, bilgisayarların işletme verimliliğini ne yönde etkilediğinin araştırıldığı bu çalışmada, anketlerin oluşturulmasında ve değerlendirilmesinde metodik bilgilerle ve baştan itibaren tezin hazırlanmasında sabır ve ilgilerine mazhar olduğum Tez Yöneticisi Sayın Hocam Prof. Dr. Mahmut TEKİN'e öncelikle teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca çalışmamın yürütülmesinde tezde ismi zikredilen sayın işletme yöneticilerine teşekkür ederim.

## ŞEKİLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1.1. Bilgi işleme Süreci.....	4
Şekil 1.2. Bilgi Sistem Modeli .....	5
Şekil 1.3. Bilgisayar- Kullanıcı İlişkilerinin Gelişimi.....	10
Şekil 2.1. Kullanım Amaçları ve İşlevlere Göre Bilgi Sistemleri .....	20
Şekil 2.2. Bilgi Sistemlerinin Gelişimi .....	21
Şekil 2.3. Yönetim Bilgi Sistemi.....	24
Şekil 2.4. Politika Pramidi .....	26
Şekil 2.5. Yönetim Karar ve Destek Sistemi .....	28
Şekil 2.6. Yönetim Bilgi Sistemi İşletme .....	31
Şekil 3.1. Alt Düzey Yöneticilerin Bilgi İhtiyaç Düzeyi .....	46
Şekil 3.2. Orta Düzey Yöneticilerin Bilgi İhtiyaç Düzeyi .....	47
Şekil 3.3. Üst Düzey Yöneticilerin Bilgi İhtiyaç Düzeyi .....	48



## **TABLolar LİSTESİ**

Tablo 4.1. Araştırma Yapılan İşletmeleri Tanıtıcı Bilgiler.....	88
Tablo 4.2. İşletmelerin Bilgisayar Kullanım Yılları.....	92
Tablo 4.3. İşletmelerin Tercihle Buldukları ve Önem Derecesine Göre Sıraladıkları Bilgisayar Kullanım Alanları.....	95
Tablo 4.4. Üretim Bölümünde Bilgisayar Kullanılan İşletmeler .....	97
Tablo 4.5. Pazarlama İşleminde Bilgisayar Kullanımının Etkisi .....	99
Tablo 4.6. Bilgisayar Kullanımının Yetki Devri Üzerindeki Etkileri .....	101
Tablo 4.7. Yönetime Raporlar Halinde İletilen Bilgiler .....	103
Tablo 4.8. İşletme ve Bilgisayar Sistemi İlişkisi .....	105
Tablo 4.9. İşletme, Bilgisayar Sistemi ve Teknolojik Uyum İlişkisi.....	108

## **GİRİŞ**

Günümüz rekabet ortamında bazı işlemleri kolaylaştırmak ve doğru sonuçlara ulaşmayı sağlamak amacıyla bilgisayar kullanımı günden güne daha çok yaygınlaşma eğilimi göstermektedir. Siparişlerin karşılanmasında ve sürekliliğinde, istenenlerin yerine getirilmesi ya da hizmet bilgi gereksinimlerinin temininde ve yönetim işlevlerinin daha hızlı ve güvenilir bir şekilde yerine getirilmesi yaşamsal bir öneme sahiptir.

Bu araştırmada işletmelerde bilgisayar kullanımının, işletmenin etkinliği ve verimliliğini özellikle yönetim işlevi açısından ne yönde etkilediği konusu incelenmiştir.

Çalışmanın Birinci Bölümünde; Bilgisayarı tanıttıcı bilgiler verilmiş olup, bilgisayarın tanımı, özellikle yönetim için gerekli olan bilgi ve veri kavramı, bilgi sisteminin tanımı ve önemi, bilgisayar çeşitleri ve özellikleri üzerinde durulmuştur.

İkinci Bölümde; Yönetim Bilgi Sistemleri incelenmektedir. Bu bölümde ilk olarak Yönetim Bilgi Sisteminin tanımı yapıldıktan sonra, bilgi sisteminin gelişimi, Yönetim Bilgi Sistemi'nin sağladığı kolaylıklar, Yönetim Bilgi Sistem ve sistem geliştirme konuları üzerinde çalışılmıştır.

Üçüncü Bölümde ise; Yönetim ve Bilgi Sistemleri ilişkisinin incelenmiştir. Bu bölümde, İşletme Yönetiminde bilgisayar kullanımında işletme personelinin yeri ve önemi, bilgisayar ve işletme yöneticileri, bilgisayar kullanımının işletme yönetimine etkileri, bilgi işlem sistemleri ve personelin bilgisayarlara karşı tavırları ve son olarak bilgisayarın işletmeye sağladığı faydalar üzerinde durulmuştur.

## I. BÖLÜM

### 1. BİLGİSAYARI TANITICI BİLGİLER

#### 1.1. Bilgisayarın Tanımı

Çağımızın en önemli teknolojik gelişmelerinden biri olan bilgisayarlar çok hızlı bir şekilde geniş bir kullanım alanı bulmuşlardır. Endüstri ve iş dünyasındaki kullanımları yanında, tüm bilimsel çalışmaların ve üniversite eğitim programlarının da vazgeçilmez bir parçası olmuşlardır. İş ve bilim dünyasındaki başarılı işlevlerine paralel olarak, bilgisayarlar insanların günlük toplumsal yaşantılarına da girmişlerdir. II. Dünya Savaşında bu yana bilgisayarlar kadar geniş kullanım alanı bulan teknolojik gelişmeler parmakla sayılacak kadar azdır. Bu kadar etkin bir kullanım alanı bulan bilgisayar genel olarak tanımlanacak olursak, karşılaştırma ve hesaplama yapan bir makinedir denilebilir (1).

İlk Sayısal hesaplama aracı olarak Doğu'da geliştirilen ve daha sonraları Ortaçağ başlarında Batı'ya tanıtılan "abacus" gösterilebilir. Ancak bir aletin ya da aracın bilgisayarların gelişiminin başlangıcı olarak gösterilebilmesi için bir dereceye kadar otomatik bir özelliğinin olması gerektiği düşünülürse, 16. yüzyılda büyük Fransız matematikçisi Blaise Pascal tarafından geliştirilen mekanik hesaplama makinası bu duruma ilk örnek olarak gösterilebilir (2).

Bilgisayar bir başka şekilde tanımlanacak olursa, Bilişim Terimleri Sözlüğünde yer alan haliyle bilgisayar "Çok sayıda aritmetiksel

---

(1) Mahmut TEKİN, Bilgisayar Programlama, İşletmelerde Basic Programlama Uygulamaları, Konya. 1993, s. 4

(2) Halil SARIASLAN, İşletmecilikte FORTRAN IV ile Programlama, Ankara: A.Ü. S.B.F. Yayınları: 527 1983, s. 3

ya da mantıksal işlemlerden oluşan bir işi, çalışması sırasında bir işletmenin (operatör) işe karışması gerekmeksizin önceden verilmiş programa göre devamlı olarak yürüten bir bilgi (veri) işleyicisidir" (3).

Başka bir tanıma göre bilgisayar, bir otomatik bilgi işleme makinasıdır. Bu tanımda yer alan bilgi kavramı veri anlamında da kullanılmaktadır. Bilgisayar sadece belirli şekildeki bilgi ve verileri kabul etmekte olup, genel karakterleri (harf, sayı ve özel işaretler) bilgisayar sistemine uygun kodlara göre düzenlemek gerekli olmaktadır.

Bilgisayarlar; mainframe, minibilgisayarlar ve mikrobilgisayarlar olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (4). Mainframe büyük bilgisayarı, minibilgisayarlar daha küçük bilgisayarı ve mikrobilgisayar da en küçük kişisel (PC) bilgisayar olarak adlandırılarak kullanılmaktadır.

## 1.2. Bilgi ve Verinin Tanımı

Kim karar verme durumundaysa güvenilir ve güncel bilgiye ihtiyaç duymaktadır (5). İşte bu noktadan hareket ederek, bilgisayarın ilk uygulamasının verilerin doğru ve güncel bilgi haline dönüştürülmesi işlemi olduğu görülmektedir (6). Verilerin bilgi haline dönüştürülmesi işleri genellikle insan gücü veya veri işleyen mekanik, elektromekanik ya da elektronik bir aygıt tarafından gerçekleştirilir.

Endüstri ötesi toplum haline dönüşen ve Batıda bulunan ül-

---

(3) Melih ERDOĞAN-Nurten ERDOĞAN, Muhasebede Bilgisayar Kullanımı, Eskişehir 1993, s. 13

(4) TEKİN, a.g.e., s. 5

(5) Siegfried DIEGART, "Yarının Bilgi Toplumunda Bilgisayarlar ve İletişim", Bilgisayar Dergisi 4. Bilgisayar Kongresi, 1987, s. 134

(6) Haluk ERKUT, "Yönetim Bilişim Sistemleri", Bilgisayar Destekli Yönetim Semineri, İstanbul Nisan 1988, s. 28

kelerin çoğu için temel kaynak olarak bilgi alınmakta, bu toplumlara şimdiden bilgi toplumu (information society) denilmektedir. Bu ülkelerdeki pek çok kuruluş için bilginin önemi ;

bilgi = kuvvet, güç (7).

Tüm bu bilgilerden sonra veri ve bilgi kavramlarının tanımları üzerinde durulacaktır. Çünkü veri ve bilgi birbirinden farklı kavramlardır (8). Veri genellikle davranışı etkilemeyen, belli bir ölçüde düzenlenmiş gözlemlere dayalı simgeler topluluğu olarak tanımlanır. Başka bir yazara göre, veri, bireylerin kullanımına her an hazır olan fakat bireylerce değerlendirilmemiş simgelerdir. Bir anlamda veri "ham bilgi" olarak kabul edilebilir (9).

Bilgi ise, "İşletmede ve çevresindeki faaliyetleri gösteren, saklanan, işleme tâbi tutulan ve organizasyon içinde rapor halinde bildirilen sembollerdir" (10). Başka bir tanımlamayla bilgi " verinin bir dönüşüm, sürecinden geçirilerek anlamlı sonuçlara dönüştürülmüş şekli" olarak ifade edilir (11).

Verinin bilgiye dönüştürülmesi hali, yukarıdaki tanım ve açıklamalardan anlaşılacağı gibi bir dönüşüm sonucu gerçekleştirilmektedir. Bu dönüşüm işlemi üretim sürecinden başka bir şey değildir. Bu nedenle

---

(7) Ziya AKTAŞ-Orhan EMİRDAĞ, - Hasan KINALI, " Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri", Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No: 142, s. 6

(8) SARIASLAN, a.g.e., s. 2

(9) Atilla SEZGİN, Yönetimde planlama, Kontrol ve Karar Verme Aracı olarak Elektronik Bilgi İşlem Makinalarına Dayalı Yönetim Bilgi Sistemleri, Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayın No:81 1974, s. 55

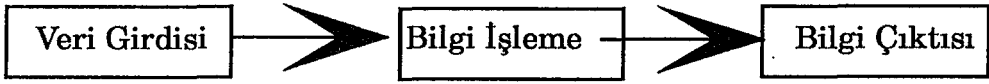
(10) Nuri UMAN, Bilgi İşlemede Kompütürler ve Türkiye'de Kompütürlerin Durumu, A.Ü. S.B.F. Yayınları No: 364, Ankara Sevinç Matbaası 1973, s. 1

(11) Mevlüt KARAKAYA, Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi, Ankara 1994, s. 14

nasıl bir mamülün üretilmesi için çeşitli aşamalar söz konusu ise, bilgi üretimi içinde aynı şeyler söz konusudur. Mamül üretiminde "hammadde" girdi, "mamül" çıktı olurken bilgi üretiminde "veri" girdi, "bilgi" ise çıktı olmaktadır.

Basit bir bilgi işleme süreci aşağıda görüldüğü gibidir (12).

Şekil 1.1. Bilgi İşleme Süreci



### 1.3. Bilgi Sisteminin Tanımı ve Önemi

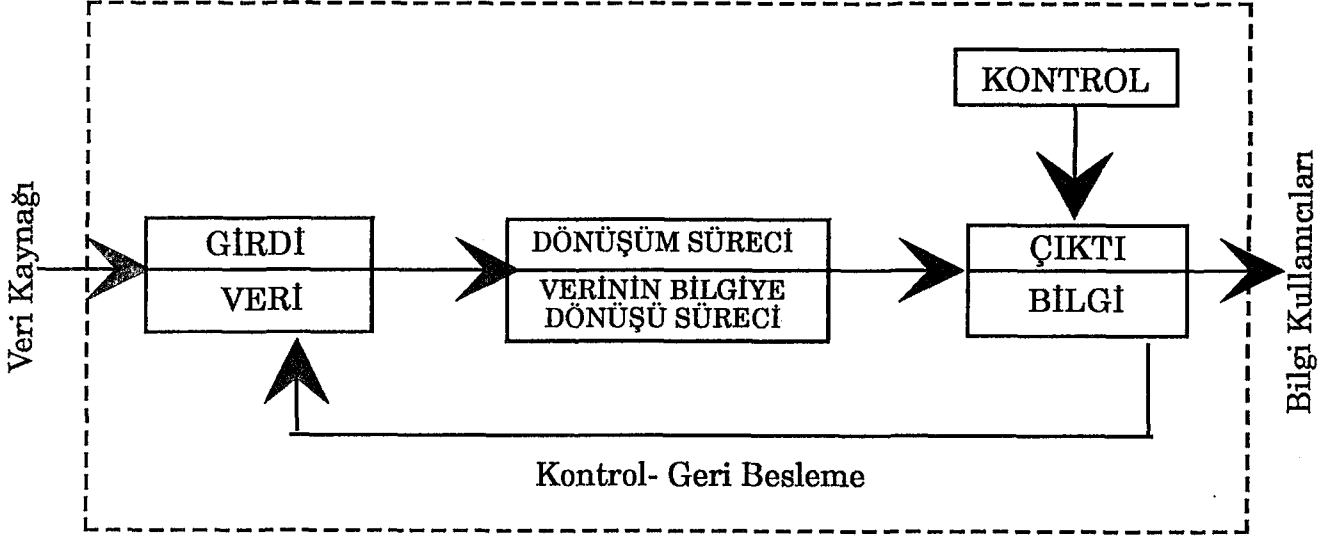
Daha önce yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, bilgi işleme üretim faaliyetine benzetilmiştir. Nasıl ki, üretim hammaddelerin fiziki ya da kimyevi özelliklerini değiştirilerek yeni mal elde edilmesi işlemi ise, bilgi işlem de işletmenin çeşitli yerlerinde ortaya çıkan ham bilgilerin firmanın planlama, yönetim, değerlendirme, koordinasyon ve kontrolünde kullanılmak üzere yeni şekillere sokulması başka bir deyimle işlenmiş bilgi haline getirilmesidir. Bilgi sistemini ise verinin kullanıcı ihtiyacına uygun faydalı bilgi haline dönüştürülmesi işlemi olarak tanımlamak mümkün olacaktır (13). Bu açıklamalardan sonra basit bir bilgi sistemi modelini aşağıdaki biçimde gösterebiliriz.

---

(12) ERDOĞAN, a.g.e., s. 4

(13) KARAKAYA, a.g.e., s. 25

Şekil 1.2. Bilgi Sistem Modeli



Bilgi sisteminin önemi konusuna bir göz atıldığında bilinmektedir ki, işletmeler, maliye, sosyal sigortalar kurumları v.b. resmi organlarla ticaret ve sanayi odaları, borsalar ve sendikalar gibi özel organlara, öte yandan sermayedarlar, kredi veren kuruluşlar, müşteriler ve hatta topluma bilgi vermek zorundadırlar. Bunun yanısıra işletmeler birtakım ihtiyaçlar ya da reklam amacıyla kredi veren kuruluşlara, müşterilere, araştırma kurumlarına ve topluma bilgi verme gereği duyarlar (14).

Gerçekte de, işletmenin gelecekteki faaliyetlerini planlamak, uygulanacak politikaları belirlemek, yönetsel faaliyetlerin gelişmesini izlemek, karşılaşılan sorunları çözmek ve nihayet uygulamayı denetlemek açısından yöneticiler bir takım işletme içi bilgilere gereksinme duyacaktır. İşte son yıllardaki bilgi patlaması bu gereksinmelerin sonucu bilgi işleme sürecine yeni boyutlar kazandırmıştır. Yönetimin zamanlı ve doğru bilgi ile donatılması planlama, karar alma, yürütme ve denetim işlevlerini büyük oranda kolaylaştırmaktadır.

(14) Donald H. SANDERS, Computer in Bussines, III. Edition, McGraw Hill Kogakuşa Ltd, Tokyo 1975, s. 23

Yapılan bu açıklamalara ilaveten, son yıllarda, bir yandan kullanılan, veri miktarına paralel olarak artan kırtasiye hacmi ve personel giderleri, öte yandan bilginin artan zamanlılık, doğruluk ve kalite istemi, bilgi işleme sürecinin önemi ve gereğini artırmış ve bu bilgi işleme tekniklerinin dev adımlarla gelişmesine neden olmuştur.

#### **1.4. Bilgisayar Çeşitleri**

Bilgisayarlar, uzun diziler şeklindeki bilgi işlem faaliyetlerini, kendisine verilmiş direktiflere dayanarak çok hızlı bir şekilde yapma yeteneği olan bir makinadır diye tanımlanabilir. Diğer bir tanımda, bilgisayar veriyi alabilen, üzerinde aritmetik veya karar verici bir işlem yapabilen ve sonuçları hazırlayabilen elektronik bir araçtır şeklindedir (15).

Bu açıklamalardan sonra bilgisayarların, tarihsel gelişme sürecine bağlı olarak çeşitli gruplara ayırmak suretiyle sınıflandırılması mümkün olacaktır.

##### **1.4.1. Kullanım Amaçlarına Göre Bilgisayarlar**

Kullanım amaçlarına göre bilgisayarlar.

— Genel amaçlı

— Özel amaçlı

olmak üzere iki gruba ayrılabilir.

— Genel amaçlı bilgisayarlar çoğunlukla üniversite, özel eğitim kurumları ve büyük işyerlerinde kullanılmaktadır (16).

(15) Özden KILIÇAY, Commodore, MSX'ler Dahil Tüm Bilgisayarlar için Uygulamalı Basic, 5. Baskı Ankara1989, s. 13

(16) Şaban EREN, Mikrobilgisayarlar için Basic Programlama 5. Baskı, Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, İzmir 1991, s. 3



— Özel amaçlı bilgisayarlar ise üretiliş amaçlarına uygun görevleri daha hızlı ve etkin bir biçimde yürütürler. Uzaya gönderilen füzelerin yönetim ve kontrolünde, nükleer santraller ve savunma sistemlerinin kontrolünde kullanılan bilgisayarlar, özel amaçlı bilgisayarlara örnek verilebilir.

#### **1.4.2. Gelişim Durumlarına Göre**

##### **Bilgisayarların Sınıflandırılması**

Bilgisayarların gelişim tarihi gözönüne alındığında bilgisayarların gelişiminin dört kuşakta toplandığını görmek mümkün olabilmektedir. Bu kuşaklardan herbirisi aynı zamanda bilgisayarların gelişim aşamalarını da göstermektedir. Bilgisayarın kuşak gelişimi daha geniş imkanlara sahip, daha yüksek hızda, daha yüksek kapasitede, daha ucuz ürüne doğru olmuştur (17).

Günümüzde bilgisayarlar, evlerde, bürolarda, okullarda, ofislerde v.b. yerlerde çok çeşitli amaçlarla kullanılmaya başlanmış olup, hemen hemen bilgisayarların kullanılmadığı alan yok gibidir. Teknolojik değişim bilgisayar kuşaklarını hızlı bir şekilde etkilemiş olup, günümüzde çok yüksek hızda geniş kapasiteli mikrobilgisayarlar ve sistem bilgisayarları çok çeşitli marka özelliklerine sahip kaliteli olarak geliştirilmiştir. Bu gelişme sonucunda bilgisayarların fonksiyonlarında da önemli değişimler olmuş konuşan bilgisayarlar ve düşünen bilgisayarlar olarak adlandırılan bilgisayarlar piyasaya sürülmüştür.

Bilgisayarların gelişim durumlarına göre sınıflandırılması temel olarak başlıca üç grupta toplanmaktadır.

---

(17) TEKİN, a.g.e., s. 14

#### 1.4.2.1. Mekanik Bilgisayarlar

#### 1.4.2.2. Elektromekanik Bilgisayarlar

#### 1.4.2.3. Elektronik Bilgisayarlar

##### **1.4.2.1. Mekanik Bilgisayarlar**

Bilgisayarların ilk aşamasını mekanik bilgisayarlar oluşturmaktadır. Mekanik bilgisayarların çalışması, kullanıcı tarafından çalıştırılan kayış ve dişlilere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bu bilgisayarların çalışması için gerekli enerji, mekanik kolların çevrilmesiyle sağlanmaktadır. Mekanik bilgisayarlar genel olarak dört işlem dışında işlem yapamamaktadır. Bu tür bilgisayarlar ve hesaplayıcılar günümüzde artık kullanılmamaktadır.

##### **1.4.2.2. Elektromekanik Bilgisayarlar**

Elektromekanik bilgisayarlar, mekanik bilgisayarlardan daha gelişmiş olup, bu bilgisayarlar elektrik enerjisi ile çalışmaktadır. Elektromekanik bilgisayarlar röleler aracılığıyla çalışmaktadır. Elektromekanik bilgisayarlar yarı mekanik yarı elektronik olarak tasarlanmış olup, hız bakımından mekanik bilgisayarlardan oldukça üstün durumda bulunmaktadır. Ancak yine de çalışma hızları, tüketmiş oldukları enerjiye göre düşük olmaktadır.

##### **1.4.2.3. Elektronik Bilgisayarlar**

Bilgisayar dünyasındaki hızlı değişim ve gelişme elektronik bilgisayarlarla birlikte gerçekleşmiş olup, günümüze kadar süregelmiştir. Elektronik bilgisayarlarda, mekanik ve elektromekanik bilgisayarlardan

farklı olarak elektronik devreler bilgisayarın fonksiyonların yerine getirilmesini sağlamaktadır.

### **1.4.3. Büyüklüklerine Göre Bilgisayarlar**

Bilgisayarın büyüklükleri merkezi işlem ünitesine ve kapasitesine göre nitelendirilir.

8- 64 K (1K=1000 Kelime) bellekli makinalar küçük kapasiteli bilgisayarlar olup, Mikrobilgisayarlar, dizüstü, (lap-top) ve diğer mikro işlemciler bu grupta toplanmaktadır.

64-128 K bellekli makinalar orta kapasiteli bilgisayarlardır (18). Mikrobilgisayarlar dışında kalan kişisel bilgisayarlar bu grupta toplanmaktadır.

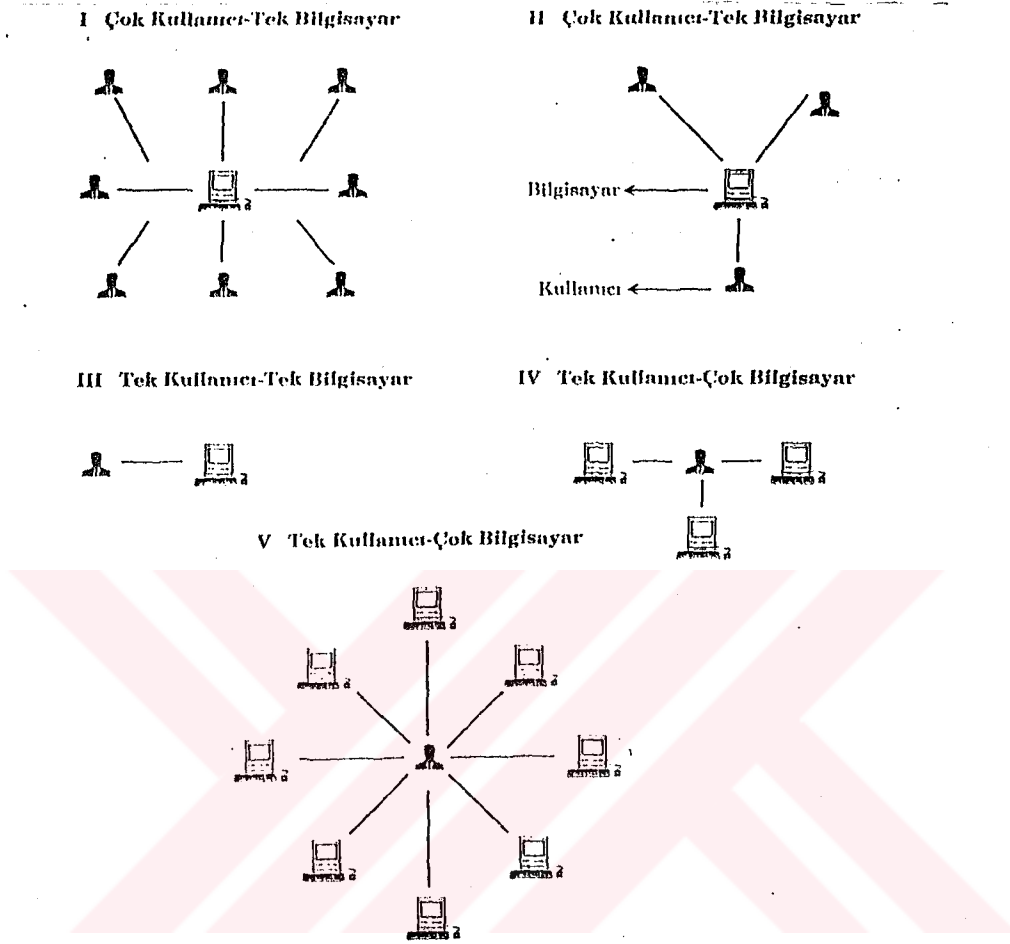
128-512 K bellekli makinalar büyük kapasiteli ve 512 K'dan yukarı bellekli makinalar çok büyük kapasiteli olarak adlandırılır. Bu gruba örnek olarak; bir sistem oluşturan ve büyük kapasiteli bilgisayarların kullanıldığı yerler verilebilir.

Şekil 1.3'de görüleceği üzere başlangıçta bir tek bilgisayardan (kişisel) çok sayıda kullanıcı yararlanmakta, sonra bir tek kullanıcı bir tek bilgisayarı kullanmakta ve en son aşama bir kullanıcı çok sayıda bilgisayar (mikro-kişisel-sistem v.b.) kullanma durumu ortaya çıkmıştır.

---

(18) A. Mesut RAZBONYALI, "Bilgisayarlar, Gelişimi ve Sınıflandırılması", E.Ü. Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, Cilt:6, Sayı:1, Haziran 1983, s. 3.

## Şekil 1.3 Bilgisayar Kullanıcı İlişkilerinin Gelişimi



### 1.4.4. Kuşaklarına Göre Bilgisayarlar

#### 1.4.4.1. Birinci Kuşak Bilgisayarlar

Bu ilk bilgisayarlar radyo lambalarıyla çalışan, çok ısı yayan ve büyük hacimli bilgisayarlardır. Ayrıca doğrudan makina diline çevrilmek üzere tasarlanmış ilkel düzeyde çevirici dilleri ile programlanabildiklerinden kullanımları çok zor olmaktadır.

#### 1.4.4.2. İkinci Kuşak Bilgisayarlar

1958 yılında bilgisayar yapımında transistörlerin kullanılmasıyla

ortaya çıkan ikinci kuşak bilgisayarlar, öncekilere göre küçülmüş, hafiflemiş, daha az ısı yaydıklarından soğutma sorunları azalmıştır. Ayrıca fiyat düşmüş, donanım güvenilirliği artmış ve işe yönelik kolay lisanslar gelişmiştir.

#### **1.4.4.3. Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar**

1965 yılında gerçekleştirilen üçüncü kuşak bilgisayarlar, ikinci kuşaktan çok daha karmaşık yapıda ve üstün makinalar olarak ortaya çıkmıştır. Bu bilgisayarlarda transistör yerine bütünleşik devreler kullanılması gibi yenilikler yanında, giriş çıkış kanalları, çok iş düzeni uzaktan erişim ve gerçek zaman gibi kavramların doğuşu esas üstünlüğü sağlamıştır.

Günümüzde birleştirilmiş bütünleşik devreler (Large Scale Integration) aracılığıyla entegre (bütünleşik) devreler kendi aralarında entegre edilerek dördüncü kuşağa geçiş vardır. Ancak buna rağmen üçüncü kuşakta ortaya çıkan kavramsal yenilikler ölçüsünde bir yenilik ortaya çıkmadığından dördüncü kuşaktan kesin bir şekilde söz edilememektedir.

#### **1.4.5. Kullanışlarına Göre Bilgisayarlar**

Günümüzde kullanılan bilgisayarlar iki ana türde toplanabilirler. Digital (Sayısal) ve Analog (Örneksel). Sayısal ve Örneksel bilgisayar karışımı Hybrid (Karışık) bilgisayar türü de vardır.

##### **1.4.5.1. Analog (Örneksel) Bilgisayarlar**

Analog bilgisayarlar, fiziksel büyüklükleri veri olarak alan, sonucu başka bir fiziksel büyüklük olarak veren, verilerle fiziksel bü-

yüklükler arasında yapılan örneklemelere dayanan bilgisayarlardır.

Analog bilgisayarlar giriş bilgilerini toplama, çıkarma, çarpma, bölme, integrasyon ve fonksiyon türetme ünitelerinde işledikten sonra ya grafik olarak veya giriş olarak nasıl verilmişse o şekilde çıkış olarak verir. Genellikle matematiksel eşitliklerin çözümünde kullanılan analog bilgisayarlar gerçek zamanlı olarak çalıştıklarından (yani veriler hiçbir dönüşüme uğramadığından) çok hızlı sonuç verir. Analog bilgisayarlar digital bilgisayarlar gibi bilgi depolama ve logic (ussal) veri işleme olanağına sahip olmadığından oldukça karışık ve büyük devrelerden oluşur.

#### **1.4.5.2. Digital (Sayısal) Bilgisayarlar**

Digital bilgisayarlar, sayısal veri kullanır ve bütün verileri sayısal olarak işleyip yine sayısal olarak sonuç verir. Bu bilgisayarlar temel olarak sayıları binary (0 ve 1) formda işler. Digital bilgisayarlar elverişli bir bellek yapısına ve mantıksal işlem yapma olanağına sahiptir.

Digital bilgisayarların dört temel özelliği vardır; otomatik, genel amaçlı, elektronik ve digital.

#### **1.4.5.3. Hybrid (Karışık) Bilgisayarlar**

Hybrid bilgisayarlar, analog ve digital hesaplama ünitelerinin birlikte oluşturduğu bir sistem olarak tanımlanabilir. Bu bilgisayar, analog ve digital bilgisayarların bir hybrid ünitesi ile bağlanması veya analog ünitelerinin digital bilgisayarların merkezi işleyicileri ve giriş-çıkış olanaqları ile bütünleştirilmesiyle oluşturulur. Hybrid bilgisayarlar her iki sistemin iyi taraflarından yararlanmayı amaçlar.

Hybrid bilgisayarlarda, analog ve digital üniteler arasında bilgi

alış verişi dönüştürücüler (analog to digital ve digital to analog converters) ile sağlanır. Bu tip bilgisayarlar endüstride yaygın olarak kullanılır (19).

### 1.5. Bilgisayarın Özellikleri

Kimi zaman bilgi işlem makinası, kompüter ya da elektronik beyin olarak da adlandırılan bilgisayar, kendisine önceden belli bir sistem aracılığı ile verilen yönergeler (talimatlara) göre verileri elektronik olarak büyük bir hız ve güvenirlilikle işleyen ve içsel bir saklama (bellek) sistemi olan otomatik bir makinadır (20). Bu tanımın da belirttiği gibi bilgisayar verileri işler. Yani verilere dört aritmetik işlemi uygular. Ancak bu işlemeyi çok hızlı ve güvenilir bir biçimde kendisine verilen yönergeler doğrultusunda yapmaktadır.

Bilgisayar kendiliğinden her hangi bir işlem yapamaz. Bilgisayara işlem yaptıran yönergelerin, bilgisayarın anlayabileceği bir biçimde hazırlanmasına "programlama" denilir. Programlar bilgisayarla iletişimi sağlayan programlama dillerinden her hangi birisi (Örneğin, FORTRAN, ALGOL, PL/1, COBOL, BASIC v.b.) ile hızlanır. Öte yandan, bilgisayar kendisine verilen verileri ve bu verilerin nasıl işleneceğini belirten yönergeleri depo edebilen ve toplu iğne başı büyüklüğünde manyetik çekirdeklerden (magnetic cores) oluşan bir içsel saklama sistemine sahiptir. Bu sistem aracılığı ile bilgisayarlarda çok sayıda veri ve yönerge depolanabilir.

Bilgisayarın genel özellikleri sıralanacak olursa; 1- İşlem ya-

---

(19) RAZBONYALI, a.g.m., s. 5

(20) Gordon B. DAVIS, Computer Data Processing, 2nd Edition: New York McGraw Hill Book Company 1973, s. 4'den Bknz. Halil Sarıaslan, a.g.m. s. 33

pabilir 2- Karşılaştırma yapabilir 3- Verilerden bilgi türetebilir 4- Veri ve bilgileri saklayabilir. 5- İstenen biçimde çıktılar verebilir, şeklinde olacaktır.

Yukarıda sıralanan özellikler büyüklük, fiyat, tip ve teknolojik yapısı ne olursa olsun tüm bilgisayarlar için geçerlidir (21).

İşletme yönetiminde bilgisayarda aranan yetenek ve özelliklere gelince, aşağıda yer alan sıralama yapılabilir.

1- Bilgi işlemede yeni zaman boyutlarına ulaşabilme özelliği (işlemlerin gerçekleştirilmesindeki hız),

2- Kimi mantıklı işlemleri yapabilme özelliği,

3- Bilgiyi saklama ve gerektiğinde kullanabilme yeteneği,

4- Komutlara tepki gösterme özelliği,

5- Yanlırları denetleme özelliği,

6- Ayrık durumları ayırd etme: Belirli türden verileri işlemek amacıyla geliştirilen programlar, arzu edilen sonuçlara uygun sınırlara ulaşabilirler. Bu sınırlar aşıldığında ise ayrık durumlar (istisnalar) söz konusu olur. Bilgisayar programlama yardımıyla ayrık durumları tanımlayabilme yeteneğine sahiptir.

7- Değişen durumlara uyabilme yeteneği,

8- Birbirleriyle ilişkili değişkenleri ele alabilme özelliği,

9- Çeşitli seçenekleri sıralama özelliği,

10- Gerçek zaman yeteneği: Bilgisayarların işleme türüne ilişkin bir yetenek olan gerçek zaman yeteneği bilginin yönetimi için en yararlı olduğu zaman kullanabilmesi anlamına gelmektedir.

11- İnsan-makina ilişkisi kurabilme yeteneği özellikle gerçek zaman yeteneğinin uygulanmasıyla, yönetici ile bilgisayar arasında etkin bir diyalog kurulabilir.

(21) Cengiz YILMAZ, Basic Programlama, Erciyes Üniversitesi Matbaası-Kayseri 1984, s. 18



## II. BÖLÜM

### 2. YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

#### 2.1. Yönetim Bilgi (Bilişim) Sisteminin Tanımı

Bilindiği gibi bilginin zamanında kullanılması ve sağlıklı kararların alınabilmesi için bilgisayarlar kullanılmaktadır. Bilgi sistemleri bilgi yönetimini oluşturur. Bir yönetim bilgi sistemi yöneticisi, organizasyonun bütün seviyesinde karar verebilmek için ihtiyaç duyduğu bilgiyi temin etmek zorundadır (22). Bunun yanısıra 1980'li yıllardan sonra hızla uygulama gören "Bilgi birikimi ve muhafazası" uygulamaları işletme yöneticilerini bilgi sistemlerine daha da yöneltmiştir. Artık günümüzde enformasyon (bilgi) yöneticilerinin insanların makinaları nasıl kullanacağı üzerine değil, bilginin nasıl kullanılacağı üzerinde düşünmeye başlamalarını gerektirmektedir (23).

Yönetim Bilgi Sistemi veya MIS (Management Information Systems) olarak adlandırılan bir sistemle günümüz işletme yöneticileri, yönetim işlemini çok hızlı bir şekilde yapabildikleri gibi performanslarını da artırabilmektedir (24).

Yönetim Bilgi Sistemi, bir organizasyonda yer alan fonksiyonlar ve yönetim destekleme işlemlerine bilgi temin eden insan- makina sisteminin bütünleşik halidir, diye tanımlanabilir (25). Daha geniş bir ifa-

---

(22) Niv AHITUV-Seev NEUMANN, Principles of Information Systems for Management, Third Edition 1990, s. 133

(23) Thomas H. DAVENPORT, "Saving It's Soul: Human-Centered Information Management", Harvard Business Review March-April 1994, s. 121

(24) Thomas H. ATHEY-Robert N. ZMUD, Computers and Information Systems with Basic, Second Edition, Boston; Scott Foresman and Company 1988 s. 263-264

(25) Gordon B. DAVIS-Margrethe H. Olson, Management Information Systems, Copyright 1985 by Mc Graw Hill Company, Printed in the USA

deyle tanımlanırsa, Yönetim Bilgi Sistemi (MIS), bir örgütte yönetimin, karar alma fonksiyonlarının ve faaliyetlerin desteklenmesi amacıyla gerekli bilginin sağlanması için insanoğlu- makina sisteminin entegrasyonu şeklinde tanımlanabilir (26).

Yönetim Bilgi Sistemi kavramı üzerinde detaylı olarak durduğumuz takdirde yapılan tanımlamaları üç ana grupta toplamak mümkün olacaktır (27).

a) Yönetim Bilgi Sisteminin bir donanım düzeni olarak gören tanımlar. Bu görüşe göre yönetim bilgi sistemi, yöneticiler uçlar ve türlü çevre birimleriyle bağlanmış bir bilgisayar sistemi ya da bir merkezi bilgi işlem birimi ve çerçeveli birimler ile bunlar arasındaki bağlantı şebekesi olarak tanımlanmaktadır. Örneğin J. F. Kelly Yönetim Bilgi Sisteminin gelişmesine değinirken konuyu bilgisayar gelişmesiyle sınırlı olarak işlemektedir ( 28).

b) Yönetim Bilgi Sistemini bir yazılım sistemi olarak gören tanımlar. Bu görüşe göre ise Yönetim Bilgi Sistemi bir bilgisayarı bilgileri toplayarak, işleyecek, saklayacak ve iletecek biçimde yönetecek bilgisayarın programları ve kullanım yöntemleri topluluğudur.

c) Yönetim Bilgi Sistemini, işletme yöneticilerine gerekli bilgileri vererek, yönetsel kararları destekleyen bir sistem olarak gören tanımlar. Bu görüş açısından Yönetim Bilgi Sistemi, gerekli bilgileri zamanında vererek yönetim kararlarını destekleyen sistem olup, bir çok yazar, Yönetim Bilgi Sistemi kavramını bu açıdan ele alarak tanımlamaktadır.

---

(26) Thomas M. COOK-Robert A. RUSSEL, *Introduction to Management Science*, Second Edition, N.J.: Prentice-Hall International Editions, 1981, s. 629

(27) R.V. HEAD, *Manager's Guide to Management Information Systems*, Prentice-Hall Inc. , N.Y., 1972, s. 1. 4.

(28) Joseph F. KELLY, *Computerized Management Information Systems*, McMillan Inc., N. Y. 1970 s. 57

## 2.2. Bilgi Sisteminin Gelişimi

İkinci bölümün başında Yönetim Bilgi Sisteminin tanımı üzerinde yeterince durulduğu kanaatinden hareket ederek, bu kısımda Bilgi Sisteminin Gelişimi üzerine duralacaktır.

Örgütlerde bilgisayarların kullanılması, 1950'li yıllarda başlasa da gerçek kullanım, çok amaçlı main-frame bilgisayarların 1960'lı geliştirilmesi ile ancak 1960'ların sonlarında gerçekleştirilmiştir. 1970'li yıllarda makinelerin işlem yapma hızlarının artması, bellek birimlerinin kapasitelerinin genişletilmesine karşın maliyetlerinin düşmesi, daha kullanışlı bilgi saklama araçlarının üretilmesi ve programlama dillerindeki gelişmeler pekçok örgütün bilgisayar kullanımına dayalı uygulamalarını artırmıştır. Bu dönemlerde bilgi sistemleri ve teknolojilerinin evrimi üzerinde çalışan araştırmacılar bilgi sistemlerinin gelişimini gösteren modeller üzerinde durmuşlardır. Bu araştırmacılara örnek olarak Gibson, Nolan, King, Kraemer ve Wiseman verilebilir.

Bilgi sistemlerinin gelişimini ortaya koyan modellerden ilki ve en çok bilineni Gibson ve Nolan tarafından 1974'de geliştirilmiştir (29). Başlangıçta dört aşamalı olarak belirlenen modele, yazarların 1979'da iki aşama daha ilave ettikleri görülür. Bu yeni modelde örgütün bilgisayarlaşma süreci altı aşamada ele alınmaktadır. Bu aşamalar sırasıyla;

**Başlangıç :** Maliyetlerde tasarruf sağlamak üzere, büro faaliyetlerini (batch processing) toplu işlem süreci\* ile otomatikleştirme,

---

(29) C.F. GIBSON, R.L. NOLAN, "Managing the Four Stages of EDP Growth", Harvard Business Review, Jan-Feb 1974., Bknz. Kaya- Benschir, a.g.m. ,s. 241.

\* Batch processing-Toplu işlem: Bilgisayar terminolojisinde kullanıcı etkileşimi olmayan, belirli bir süreyi kapsayan işlem ve kayıtları toplayarak bilgisayar ortamına tek bir programda alınan bilgi işlem türüdür. Bu tür bilgi işlemde bilgiler, yığınlar halinde toplanır ve dönemsel olarak işlenir.

Gelişme : Daha çok faydalar sağlamak üzere bilgisayar kullanım alanı dışında artış ve (on line) çevrim ile bilgi işlem \*\* sistemine geçme,

Kontrol : Yönetime maaliyet kontrolü işlemlerinde yardımcı olma,

Bütünleşme : Veri tabanları aracılığı ile mevcut sistemlerde bütünlük sağlama,

Veri Yönetimi : Kullanıcılara veri tabanın yeteneklerinin sunma,

Olgunluk Dönemi : Örgüt geliştirme ile oldukça koordineli olarak örgütte bilgi sistemleri ve teknolojilerini planlama ve geliştirmektir.

1980'li yıllara gelindiğinde bilgi teknolojilerindeki ilerlemelere paralel olarak uygulamada örgütlerin bilgi sistemlerindeki gelişim çizgisinin Gibson ve Nolan'ın modelindeki aşamalara uygun olmadığı ve o dönemlerde yapılan varsayımların geçerliliğinin kalmadığı görülmüştür. King, Kraemer ve Wiseman yaptıkları çalışmalarda Gibson ve Nolan modelinin yetersizliği üzerinde durmuşlardır (30). Bu yazarlara göre Gibson ve Nolan modeli, özellikle 1984'den sonra örgüt ve çevresinde yaşanan değişime koşut olarak önemi artan stratejik planlama ve karar alma işlevlerine yönelik stratejik bilgi sistem fırsatlarını tanımlamada ve açıklamada yetersiz kalmaktadır.

Bilgi sistemlerinde stratejik planlama ve karar alma işlevlerinin önemini benimseyen Ward, Griffiths ve Whitmore birlikte yazdıkları "Strategic Planning For Information Systems" adlı eserlerinde, bilgi sistemleri evrimini üç alanlı bir modelle açıklamışlardır (31).

---

\*\* On line data processing-Çevrim içi bilgi işlemi-giriş verilerinin kaynaklanma noktalarından çıkarak doğrudan bilgisayara aktarıldığı ve çıkış bilgilerinin doğrudan kullanım yerlerine iletildiği sistemdir. Sistem rastgele erişimli bellek ile çalışır.

(30) J.L., KING- K.L. KRAMER., "Evolution and Organisational Information Systems: And assesment of Nolan's stage model", Communications of ACM, 27. 5. May-1984.

(31) John WARD- Pat GRIFFITS- Paul WHITMORE, Stratejik Planning for Information Systems, 1990, s. 10-12, Bknz. Türksel Kaya- Bengshir, a.g.m. s. 242.

Bu modelde yer alan aşamaları ve bunların hedefledikleri amaçlar şöyle ifade edilebilir (Şekil 2.1.)

1. Veri İşleme : Bilgi işleme sürecini otomatikleştirmek suretiyle operasyonel düzeyde etkinliğini artırmak,

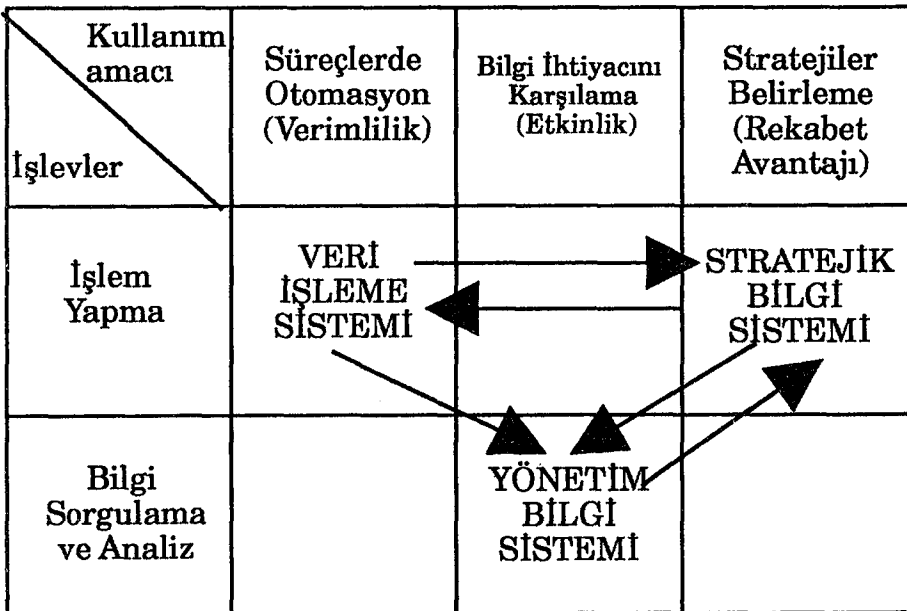
2. Yönetim Bilgi Sistemi : Yönetimin bilgi gereksimini karşılayarak yönetsel etkinliği artırmak.

3. Stratejik Bilgi Sistemi : Örgüt ve çevresinde yaşanan değişimi yöneterek örgütün rekabet gücünü arttırmak.

Temel olarak veri işleme, sorgulama ve analizler yapma işlevlerini yerine getirmek üzere tasarlanan bilgi sistemleri birbirlerine destekleyecek şekilde planlandığında sinerjik etki yaratarak örgütün etkinliğini ve verimliliğini yükseltmektedir. Bu nedenle kullanım amaçlarına göre farklı yapıya sahip bilgi sistemleri yaratacakları sinerjik etkinin en yüksek düzeyde olmasını sağlayacak şekilde birlikte düşünülmeli ve geliştirilmelidir.

Şekil 2.1. Kullanım Amaçları ve İşlevlere Göre Bilgi Sistemleri

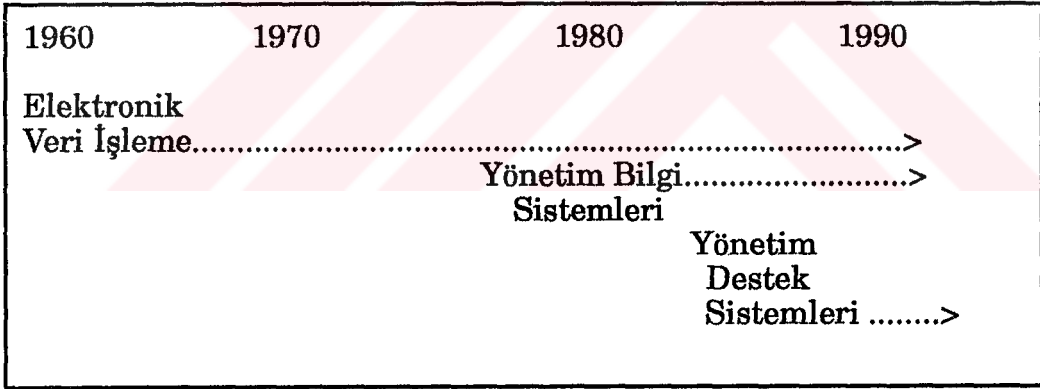
### YÖNETİM DESTEK SİSTEMLERİ



Günümüze kadar geliştirilen bilgi sistemleri Elektronik veri işleme, Yönetim Bilgi Sistemi ve Yönetim Destek sistemi olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır. Yönetim Destek Sistemleri (YDS); bilgi sistemlerinin özellikle yönetsel sorunları desteklemek üzere geliştirilen Karar Destek Sistemleri, Uzman Sistemler ve Yönetici Destek Sistemlerini kapsar (Şekil 2.2.).

Yönetim Destek Sistemleri, altında yer alan sistemler, örgüt yönetimine stratejik kararlar alabilmelerine olanak tanıyarak rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında Yönetim Destek Sistemleri, yukarıda sözü edilen Ward, Griffiths ve Whitmore'nin bilgi sistemlerinin vardığı son aşama olarak tanımladıkları Stratejik Bilgi Sistemleri ile aynı işlevlere sahip sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 2.2. Bilgi Sistemlerinin Gelişimi.



### 2.2.1. Yönetim Bilgi Sistemleri

Yönetim süreci geniş anlamda, önceden tasarlanmış amaçlara ulaşmak için örgüt kaynaklarının dağıtımını planlayan, örgütleyen ve kontrol eden bir sistem olarak tanımlanabilir. Yönetim sürecinde yöneticinin doğru kararlar verebilmesi için kendisine iletilen çeşitli bilgileri çok iyi anlaması ve değerlendirmesi gerekmektedir. Yönetimde et-

kili planlama, kontrol ve karar vermenin temeli yöneticiye doğru, tam ve zamanında iletilen bilgilere dayanmaktadır. Günümüzde yöneticinin bu ihtiyacını gidermek ve daha geliştirilmiş bilgi sistemleri kurmak küçük veya büyük bütün örgütlerin üzerinde önemle durdukları bir konu olmuştur (32).

Yönetim Bilgi Sistemi çok farklı biçimlerde tanımlanabilmektedir. Bu noktadan hareket ederek bir kaç tanım yapılabilir :

Yönetim Bilgi Sistemi; İşletme faaliyetlerinin planlanması ve kontrolü açısından çeşitli yönetim düzeylerine gerekli bilgileri üretmek için verilerin toplanması ve işlenmesi açısından organizasyon içerisindeki insan ve sermaye kaynaklarından oluşan bir settir (33).

Yönetim Bilgi Sistemi; para, insan gücü, malzeme, makine, teknoloji bilgi gibi işletme kaynaklarından amaçlar doğrultusunda en etkin ve verimli bir şekilde kullanılmalarını planlama, örgütleme ve kontrol kararları için, yönetimin ihtiyaç duyduğu işletme içi ve işletme dışı, finansal ve finansal olmayan, niceliksel ve niteliksel bilgileri gerektiği yer ve zamanda gerekli kişilere kullanabilecekleri şekilde sürekli olarak sağlamak amacıyla kurulan ve çalıştırılan bir sistemdir (34).

Yönetim Bilgi Sistemi; planlama analiz ve kontrol faaliyetlerinin yerine getirilmesinde yönetimin ihtiyaç duyduğu bilgileri doğru, zamanlı ve anlamlı bir biçimde temin ederek işletmenin devamlılığına ve büyümesine yardımcı olan bir sistemdir (35).

---

(32) SEZGİN, a.g.e., s. 74.

(33) Barry E. CUSHING-Marshall B. ROMNEY, Accounting Information Systems and Bussines Organizations, Addison Wesley Publishing company Inc. , 1987, s. 12

(34) Fevzi SÜRMELE, Muhasebe Bilgi Sistemi, Eskişehir 1990, s. 21

(35) SEZGİN, a.g.e., s. 75

Yönetim Bilgi Sistemine ilişkin bazı özellikler şu şekilde açıklanabilir :

— Yönetim Bilgi Sistemi Bütünleşik Bir Sistemdir.

Bütünleşik sistem kavramı veri ve bilgi işlemenin bütünleşmesini temel alan bir kavramdır. Bilgilerin bütünleşmesi ise bir bilgi yığınağı ve bilgi bankasını oluşturur. Bilgisayar temeline dayanan ve YBS'nde bilgi yığınağı kavramı bilgisayar tarafından heran ulaşılabilecek bilgileri tanımlar. Bilgilerin bütünleşik biçimde işlenmesi ise geniş bir sistem planı içinde gerçekleşir ve bu sistem tek bir sistemden çok alt sistemlerin bileşimi olarak tasarlanır. Burada anlatılmak istenen sistem görüşünün ve sistem yaklaşımının YBS'de başarılı olabileceğini düşünmenin oldukça güç olduğudur.

— YBS Bilgisayar temeline dayanan insan- makina sistemidir.

Burada YBS'nin bilgisayar kullanımını temel aldığı ve insan ve makina ya da bilgisayar arasında karşılıklı bilgi alış verişi, etki ve tepkileşimi gerektirdiği ifadelendirilmektedir. Hiç kuşkusuz bir YBS bilgisayar desteksiz de kurulabilir, ancak sistemin etkinliğini sağlayan bilgisayarın gücüdür. Öte yandan sistemin bilgisayar temeline dayanması tam bir otomasyon olarak anlaşılmaktadır. Kullanıcı, bilgileri işlerken makina ile diyalog kuracaktır. Bu nedenle sistem analistlerinin ve tasarımcılarının bilgisayarlar ve bilgi işleme sürecinde kullanımlarına ilişkin ayrıntılı bilgiye sahip olmaları ve bu bilgi işleyen olarak insan yeteneklerini ve davranışlarını bilmeleri gerekir. Bunun yanında bilgiyi işleyecek ve bundan yararlanacak olan yöneticinin de bilgisayarlar ve YBS'ndeki kullanımına ilişkin temel konuları öğrenmesi gerekecektir.

—YBS Bilgi Desteği Sağlayan Bir Sistemdir.

Her YBS'nde günlük işlemlere ilişkin birçok bilgi işlenir. Daha ge-



lişmiş uygulamalar için yaşamsal önem taşıyan bilgi yığınağına girdi sağlanır. Böylelikle yönetici için yetersiz olan ödenmemiş bilgiler ya da veriler, daha düzenli ve yararlanılabilir biçimde saklanmış olur.

— YBS Yönetime ve Karar Sürecine Bir Destektir.

Yönetim ve karar modellerinin kullanımı YBS'nin geçerliliğini büyük oranda etkiler. Sistem için gerekli olan işlenen ve sunulan bilgilerin bir kararı oluşturacak biçimde toplanmalarıdır. Bunu gerçekleştirmek için ise, bilgileri bir karar modeli şeklinde işlemeli, diğer bir deyişle çeşitli karar durumlarına ulaşan sayısal modellerden yararlanılmalıdır. Bu karar modelleri dışında, yöneticilere planlama fonksiyonunda yardımcı olacak planlama modelleriyle, sonuçların planlanan standartlarla karşılaştırılarak sapmaların nedenlerini çözümleyecek denetim modelleri de kurulabilir. Özetle, YBS yalnız basit büro işlemlerini düzenleyen değil yönetim sürecini destekleyen bir örgütsel bilgi sistemidir (36).

Bilindiği gibi Yöneticiler, bilgi işleme ve bilgi sistemlerinden oluşan daha geniş bir sistemin işlemlerini direktifleriyle etkileyebilmektedir.

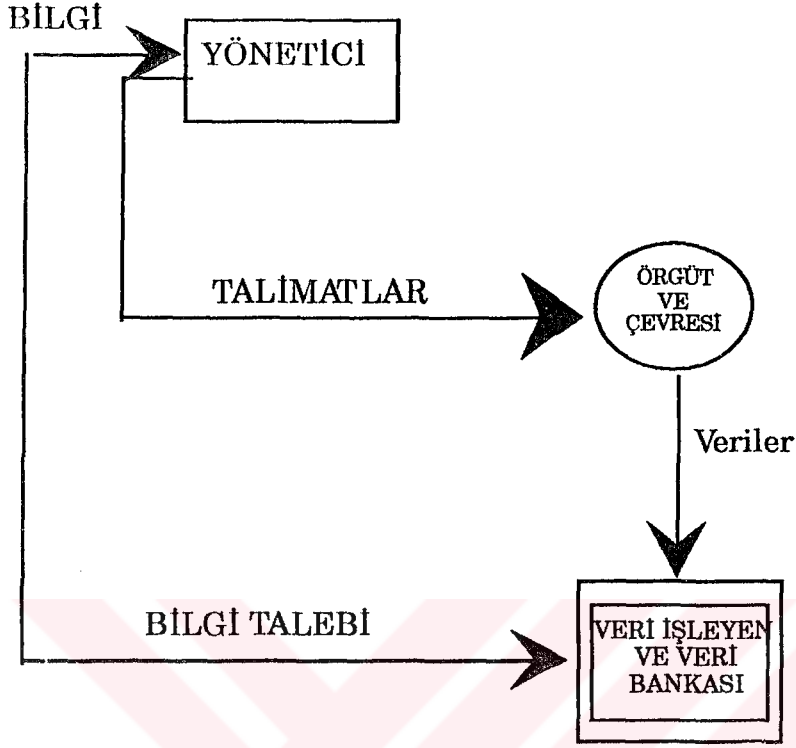
Bu sistemde veriler bilgi haline dönüştürülüp, yöneticiye aktarılmakta yönetici de bunları değerlendirip talimatlar halinde tekrar sisteme ya da örgüt ve çevresine yollamaktadır. Böylelikle yönetici yararlandığı bilgi işleme ve bilgi sistemleriyle yönettiği üst sistem (örgüt ve çevresi) Şekil 2.3. de görüldüğü gibi Yönetim Bilgi Sistemi oluşturulmaktadır (37).

---

(36) ERKUT, a.g.m., s. 26

(37) Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar, 2. Baskı İşletme Fakültesi Yayın No: 225, Yönetim ve Organizasyon Yayın No: 119 İstanbul 1990, s. 84

Şekil 2.3. Yönetim Bilgi Sistemi



YBS ve İşletme faaliyetleri arasındaki ilişki düzeyleri incelendiğinde; İşletme faaliyetleri yöneldikleri amaçlar, uyguladıkları politikalar ve gösterdikleri özellikler açısından üç grup altında toplandığını görmek mümkün olacaktır.

- Stratejik Düzey
- Taktik Düzey
- Operasyonel Düzey

Karar verme açısından değerlendirilecek olursa, stratejik düzey, işletmenin genel yönünün ve uzak geleceğinin biçimlenmesine yönelik kararların alındığı düzeydir. Taktik düzey, uygulamaya yönelik kararların verildiği düzeydir. Operasyonel düzey ise işletme kaynaklarının dönüşüm sürecinin gerçekleşmesine ilişkin kararlar alındığı düzey olarak anı-

labilir. Bu üç düzey belli bir bütünlük ve süreklilik gösterirler (Şekil 2.4.).

İşletme alt sistemlerinin bu işletme düzeylerinin herbirinde yansımaları vardır. Yani alt sistemler, bir yandan kendi aralarında etkileşip bir bütün sağlarken, öte yandan her bir alt sistem işletme hiyerarşik düzenleri boyunca bir bütün oluşturur. Böylelikle yatay ve dikey entegrasyon ve koordinasyon gerçekleştirilir. Alt sistemlerin bölünmesi, YBS çalışmaları açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu çaba, bilginin giderek daha ayrıntı parçalara ayrılması yoluyla veri tabanı modellerinin oluşturulması anlamına gelmektedir.

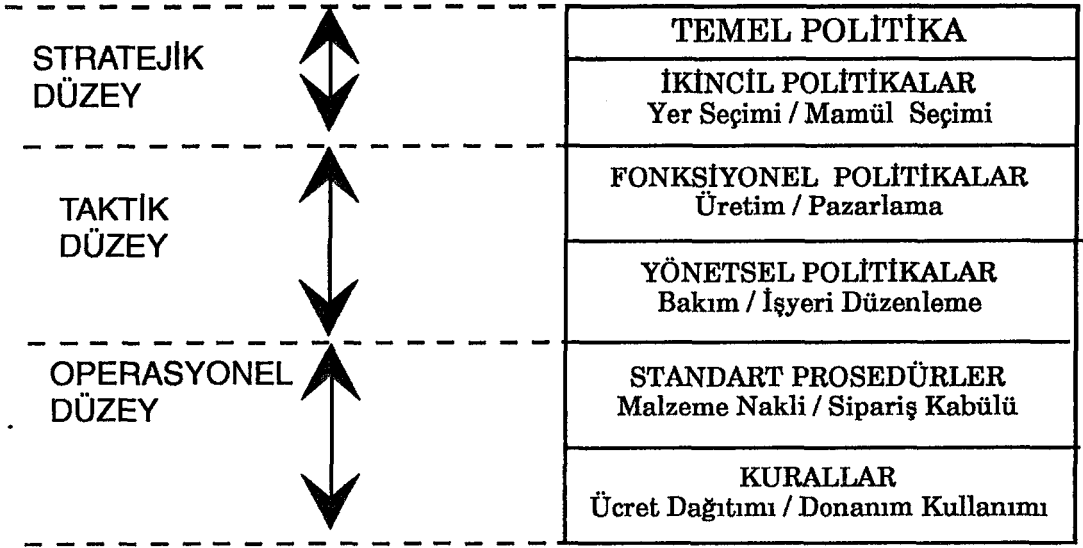
İşletme sistemlerinin, değişik işletme düzeylerindeki bilgileri ve bu bilgilerin özellikleri farklılıklar göstermektedir. YBS çalışmasının önemli noktalarından biri de uygun bilgiyi uygun yere konumlandırabilmektir. Örneğin mühendislik alt sistemi için değişik hiyerarşik düzeylere karşılık gelen bilgi türlerine örnekler şu şekildedir :

- |                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Stratejik Düzey   | : Yeni ürünlerin tasarımı            |
| Taktik Düzey      | : Mühendislik ilerleme raporlar      |
| Operasyonel Düzey | : Mühendislik spesifikasyonları (38) |

---

(38) ERKUT, a.g. m. s. 49.

Şekil 2.4 : Politika Piramidi



İlke olarak iyi bir Yönetim Bilgi Sistemi, birtakım büro personelinin yerini alabilecek ancak hiçbir zaman karar verme gibi önemli bir işlevi gerçekleştiren yöneticinin yerini alamayacaktır. Şu halde yönetici sistemden aldığı bilgileri talimatlar haline dönüştürerek sorumlu olduğu örgütü bizzat yönetecek ve denetleyecektir.

### 2.2.2. Karar Destek Sistemleri

Bilgi ve bilginin kullanımı son yıllarda çağa "Bilgi Çağı" damgasını vuracak kadar önemli hale gelmiştir. Rekabetin ve piyasa ekonomisinin hakim olduğu ülkelerde işletmeler "Bilgi ve Bilgi Kullanımını" "Stratejik Avantaj" haline dönüştürerek gerek iç pazarlarda gerekse dünya pazarlarında rakiplerinin çok önüne geçmişlerdir.

İşte Karar Destek Sistemi, böyle bir çevre içerisinde başarılı olmayı gerektiren Modern Yönetim araçlarından biri olarak gündeme gelmiştir (39).

KDS (Karar Destek Sistemi) tanımını ilk defa Scott Morton yapmıştır. Ona göre KDS yarı yapısal ve yapısal olmayan sorunların çözümünde karar alıcıya veri ve modeller kullanmak suretiyle yardımcı olan etkileşimli bilgisayar sistemleridir (40).

Başka bir ifadeyle KDS; Yönetici, bilgisayar ve aralarındaki diyalogdan oluşan yönetim karar sistemine Bir Karar Modellerine Grubu ve Bir Bilgi Sistemi Grubu Katılması ile elde edilen sistem olarak tanımlanabilmektedir (41).

Bu sistemde programlanmış kararlar bir karar modelinin çözümü şeklinde oluşmakta ve bilgisayar tarafından alınan kararlar, örgüt ve çevresine yöneticinin haberi olmaksızın talimatlar halinde iletilmektedir (42).

Belirli modellere uygulanarak çözümlenebilen ve makinalaştırılabilen kararlar genellikle basit, alışılmış, tekdüze ve tekrarlamalı kararlardır. Bu kararların makinalaştırılmalarının nedenlerinden biri de yöneticilerin bu kararlara daha az zaman ayırırken acil ve zorunlu kararlara daha çok önem vermeleridir.

Bu arada belirli modellere uygulanabilen daha karmaşık kararlar da olabilir. Örneğin, sorunlara çözüm önerileri bulunmasında ve çözüm seçeneklerinin karşılaştırılmasında bu modellerden yararlanılarak sistemin sahip olduğu temel niteliklere şöyle bir göz atılacak olursa;

---

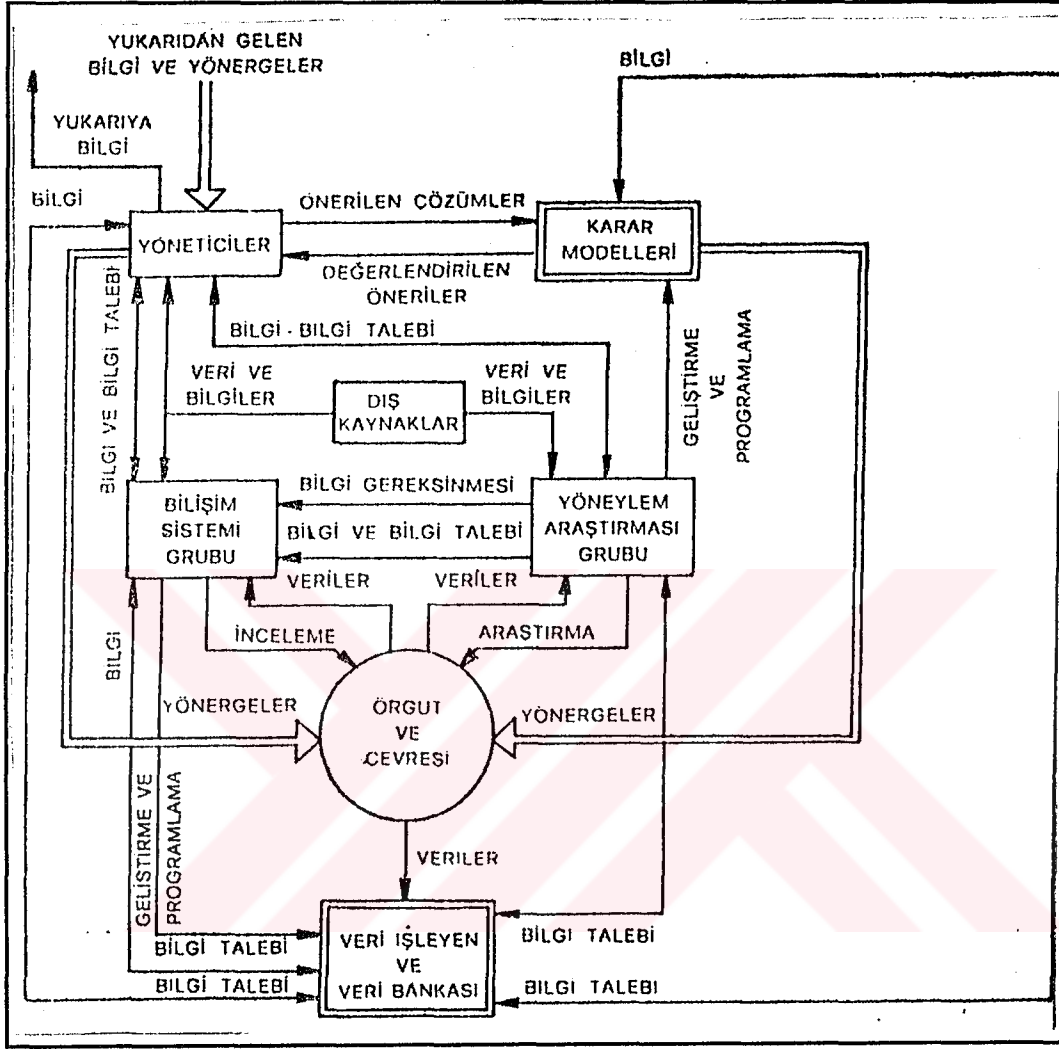
(39) Haluk ERDOĞAN-Tufan DARBAZ, "Çok Şirketli Topluluklarda Karar Destek Sistemi", Bilgisayar Dergisi 4. Bilgisayar Kongresi 1987, s. 105

(40) Türksel KAYA, BENSGHİR, "Yönetim Destek Sistemleri", Amme İdaresi Dergisi cilt: 26, Sayı: 1, Mart 1993, s. 246

(41) ERKUT, a.g.m. s. 33

(42) ÜLGEN, a.g.e. s. 86

Şekil 2.5. Yönetimin Karar ve Destek Sistemi



KDS' nin başlıca özellikleri;

- Karar vericinin yerini almaktan çok ona destek sağlar.
- Yarı yapısal ve yapısal olmayan görel, olarak açık uçlu sorunların çözümünde katkıda bulunur.
- Simon tarafından üç aşamalı olarak tanımlanan sorunun tesbit edilmiş, çözüm önerileri geliştirme ve test etme, en iyi çözümün seçimi ve uygulanmasını, karar sürecinin tamamını destekler.
- Sorunların çözümünde karar vericinin gereksinim duyduğu

kullanımı kolay, geniş bir veri tabanı ve modeller sunar.

— Kullanıcının isteklerine, işin yapısına ve çevre koşullarındaki değişime göre esneklik ve uyumluluk sağlar.

Sprague KDS' nin üç temel elemanından söz etmiştir (i) Veri Yöneticisi, (ii) Model Yöneticisi, (iii) Diyaloglar Geliştirme Yöneticisi, Bonczek, Holsapple ve Winston bu elemanlara ek olarak üç özellik daha ilave etmiştir. (i) Dil Sistemi, (ii) Sorun Çözme Sistemi, (iii) Bilgi Sistemi, Sonradan ilave edilen elemanların öncekilerden temel farkı, karar alma sürecinde bu elemanların sorun çözme sistemi içinde işbirliği sağlamalarıdır (43).

KDS yukarıda bahsedilen özellikler ile YBS (Yönetim Bilgi Sistemi)'inden oldukça farklıdır. Öncelikle YBS yalnızca yapısal ve programlanabilir sorunların çözümüne katkıda bulunurken KDS bu tür sorunlara ilaveten yapısında yer alan Modelleme, Bilgi Sistemi ve Sorun Çözme elemanlarıyla yapısal olmayan ya da yarı yapısal sorunların çözümünü de gerçekleştirebilmektedir.

### **2.3. Yönetim Bilgi Sisteminin Sağlandığı Kolaylıklar ve**

#### **Bilgisayar Kullanımı**

Günümüz koşullarında YBS yönetiminin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. İşletmelerin bir an önce YBS kurma çalışmalarına başlamalarını gerektiren nedenler aşağıda sıralanmıştır.

1. İş hayatı her geçen gün biraz daha karmaşık hale gelmektedir.

---

(43) KAYA, BENSGHİR, a.g.m. , s. 247

Yöneticiler artık neler olup bittiğini eskisinden daha fazla bilmek durumundadır. Bir konuda uzmanlaşmış tepe yöneticisinden, tüm örgütün nasıl işlediğini bilen yöneticiye doğru geçiş durumunu söz konusu olmaktadır.

2. İşletmeler büyümektedir. Bazı işletmeler öylesine büyüktür ki doğru örgüt yapısı, yetkinin dağıtımı ve gelişmiş bilgi ve haberleşme ağları olmadan kontrolü gerçekleştirmeleri neredeyse imkansızdır.

3. Rekabet fazlalaşmaktadır. Altmışların teknolojik ilerlemeleri iyi yönetilen ve rekabet içinde olan işletmelerin pazarı doyuma ulaştırmasıyla sonuçlanmıştır. Yöneticilerin artık sadece pazardaki kendi paylarını koruyabilmek için bile eski zamanlardan çok daha akıllıca davranmaları gerekmektedir.

4. Yöneticiler artık daha kısa zamanda karar vermelidirler. Yukarıda sayılan nedenler yöneticiyi hemen harekete geçmeye zorlamaktadır. Bu yüzden de gerektiğinde mümkün olduğunca çok bilgiye ihtiyaç vardır. Çok miktarda bilgiye hızlı erişim de ancak kompüterize edilmiş bir YBS ile mümkündür.

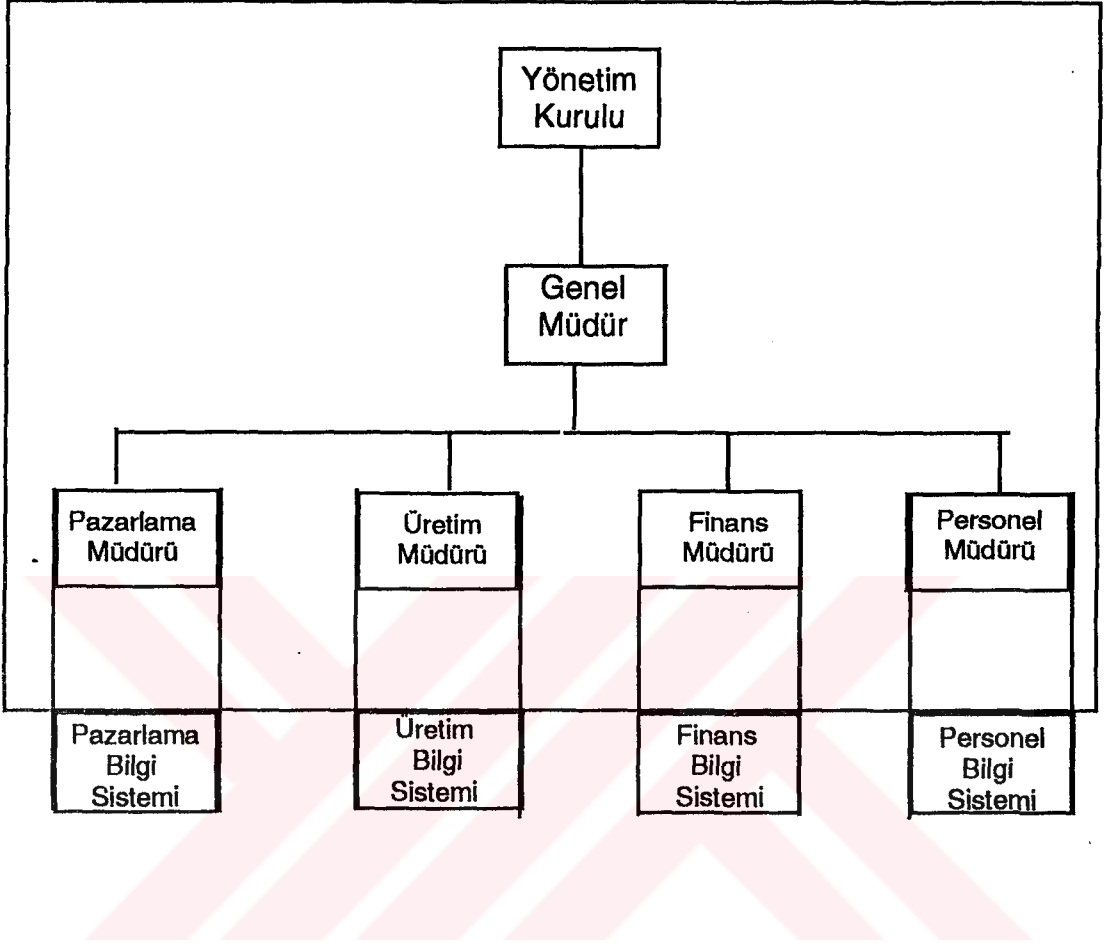
5. Yönetim Bilim Teknikleri hata olasılığını minimize etmek için yöneticiye kararını gerçek ortamda işleme geçirmeden önce deneme fırsatı verir.

6. Bilgisayarlar bilgiyi daha önceden gerçekleşmesi imkansızmış gibi görünen bir şekilde işleyebilmekteydi. Bilgisayarlar sayesinde bilginin, sadece ne olduğu değil neden olduğu da öğrenilmektedir.

YBS'nin esas aldığı amaçlara bir göz attığımızda Şekil 2.6. 'te görüldüğü gibi şu temel amaçlar görülmektedir.



Şekil 2.6. Yönetim Bilgi Sistemli İşletme



1. Her seviye ve pozisyondaki yöneticileri sadece gerekli kararları verebilmek için gereken bilgilerle donatmak.
2. Gereksiz bilgiyi süzerek yöneticinin sadece güvenerek karar verebileceği bilgiyi almasını sağlamak.
3. Bilgiyi kolayca anlaşılabilen bir şekilde sunmak.
4. Bilgiyi karar verme işlevinin mümkün ve uygun olduğu zamanlarda sağlamak.
5. Daima geçerli olan bilgiyi sağlamak.
6. Herhangi bir analiz, veri ve bilgiyi istendiği anda sunmak.

5 ve 6 numaralı amaçların bilgisayarlı ve YBS' sız elde edilmesinin hemen hemen imkansız olduğuna dikkat edilmesi gerekir. Fakat başarılı bir işletme kullandığı YBS' de bu amaçları hedeflemelidir. Yukarıda sayılan amaçların elde edilmesi ile YBS'den beklenen faydalar bir yerde gerçekleşmiş sayılacaktır.

YBS kavramsal olarak bilgisayarlı da olarak düşünülebilir, fakat YBS'ni mümkün kılan bilgisayarın hızı ve gücüdür. YBS'de bilgisayarın kullanıp kullanılmaması değil, hangi işlevlerde ne kadar kullanılacağı tartışmalıdır.

Bilgisayar temelli bilgi karar sistemi \* tam bir otomasyon anlamına gelmemektedir. İnsan makina kavramı bazı işlerin en iyi şekilde insanlar, diğer bazı işlerinde en iyi şekilde makineler tarafından yapıldığını ima eder. Bir çok problemin çözümünde insan ve makina, sonuçları insan ve bilgisayar işlemleri arasındaki diyalog ve etkileşimden doğan bir bütünleşik (entegre) sistem oluşturur.

İnsan makina etkileşimi, uygulamaların kullanılabilmesi için ani girdi ve çıktı sağlayan giriş çıkış terminallerinin bilgisayara bağlı olduğu hatta hızlı iletişim işlemleri ile gelişmiştir. İnsan makina diyalogu için hattan hızlı iletişim işlemleri gereklidir. Fakat çoğu kırtasiye ile ilgili işlemler terminal girişi çıkışı olmadan da etkin bir şekilde yapılabilir.

YBS'nin bilgisayar temelli olabilmesi için tasarımcıların, bilgisayar ve bilgisayarların bilgi işlemede kullanımı hakkında bilgileri olması gerekir. İnsan / makina kavramı yönetim/bilişim sistemi tasarımcısının insan yeteneklerini bilgi işlemciler olarak algılamasını ve karar işleminde insan davranışını bilmesini gerektirir.

---

\* Bir işletmede YBS tasarlanıp kurulmadan önce o işletmenin yönetici grubu stratejik, taktik ve işletimsel seviyelerde verilecek kararları belirlemeli ve tanımlamalıdır.

Sonuç olarak bilgisayar bazı faaliyetlerde insanın yerini almış, fakat insanın işini tamamen de azaltmamıştır. Tam tersi bunlardan yararlanabilmek için, insanların kafalarını daha çok çalıştırmaları ve yorumları gerekmektedir ki bu da kuşkusuz örgütlerin daha verimli işletilebilmeleri yararına olmaktadır (44).

#### **2.4. Yönetim Bilgi Sistemleri ve Sistem Geliştirme**

Günümüz işletmelerinin içinde buldukları çevre şartları hızla değişmektedir. Bu şartlar altında varlıklarını sürdürmek durumunda olan işletmeler değişimlere uyum sağlayabilmek için yönetim açısından değerli sayılan bilgilere ihtiyaç duyar. Bu ihtiyaç işletmenin bilgi sistemleri tarafından karşılanır. Ancak söz konusu bilgi sistemleri zaman içerisinde istenilen nitelikteki bilgileri sağlayamaz duruma düşebilir. Bu durum özellikle son yıllarda ekonomik ve teknolojik alanlarda meydana gelen gelişmeler ve bu gelişmelerin hızı, bilgi sistemlerinin yaşam süresini daha da kısaltmıştır. Bu nedenle bir bilgi sisteminin zaman içerisinde izlemesi ve değişimlere uyum sağlayacak biçimde geliştirilmesi gerekir. Bu geliştirme eski sistemin aksaklıklarının giderilmesi şeklinde olabileceği gibi yeni bir sistemin uygulamaya konması şeklinde de olabilir(45).

Yönetim Bilgi (Bilişim) sistemi de bir sistemdir. Bu açıdan sistem görüşü ve sistem yaklaşımı anlayışı çerçevesinde tasarlanması gerekecektir (46).

---

(44) Halim DOĞRUSÖZ, "Yönetim sistemleri ve Elektronik Hesaplayıcılar," Bilgisayar Kullanımı ve Yöneticiler Toplantısı Semineri, İstanbul1974, s. 45

(45) KARAKAYA, a.g.e., s. 31

(46) ERKUT, a.g.m., s. 36

YBS'nin temel fonksiyonu, örgütün amaçlarına en etkin bir biçimde ulaşmasını sağlayacak, insan, makina, malzeme ve sermaye unsurları arasındaki karşılıklı ilişkileri en uygun biçimde düzenleyecek olan karar organlarına doğru zamanlı ve anlamlı bilgi sağlamaktır.

Bu durumda tasarımlanacak sistem yukarıda tanımlanan fonksiyonu yerine getirmekle yükümlüdür. Ancak, her örgüt kendine özgü bir insan, makina, hammadde, malzeme ve sermaye bileşimine sahiptir. Yine her örgütün kendi iç ve dış çevresini değerlendirme sistemi ve gereksinimleri farklıdır. Buna göre temel fonksiyon aynı bile kalsa, her örgüt kendine özgü bir YBS geliştirecektir.

Kendine özgü YBS kurulurken, cevaplandırması gereken bir dizi soru vardır. Bunlardan bazıları şöyle sıralanabilir.

— Örgüt yönetimi için hangi bilgilere , ne zaman, nerede ve hangi biçimde gereksinim vardır ?

— Gereksinim duyulan bilgilerin maliyeti nedir ?

— İşleme sürecinde hangi veri ve bilgilere öncelik tanınmalıdır ?

— Bilgileri sıralama, birleştirme, anlamlı bir biçimde işleme ve en kısa zamanda karar organlarının kullanımına sunma yöntemi nasıl olmalıdır ?

—Dinamik bir yönetim için gerekli denetim- geri besleme döngüsünün gereksinimleri nelerdir ?

— Esnek bir YBS için çevre ile uyum nasıl sağlanacaktır ?

Etkin çalışan bir YBS' nin tasarlanabilmesi ve işletmeye kurulabilmesi için bazı unsurlara gerek vardır. Bu gerekli unsurlar YBS'nin kurulmasında önem derecelerine göre aşağıda sıralanmıştır.

**TEPE YÖNETİMİNİN DESTEĞİ :** YBS'nin kurulabilmesi için gerekli olan en önemli unsur tepe yönetiminin YBS kurulmasının ve işletmenin amaçlarını sağlayabilmesindeki etkisinin incelenmesi konusundaki stratejik kararı veya politikasıdır. Böyle bir karar almadığı zaman YBS'nin kurulabilme olasılığı pratik olarak sıfırdır.

**EĞİTİMLİ YÖNETİM GRUBU :** Stratejik, taktik ve işletimsel yönetim, bilgisayar uzmanları ve sistem analiz ve tasarım grubu ile zekice iletişimle bulunabilmek için, bir bilgisayar sisteminin yapabilecekleri konusunda eğitilmiş olmalıdır. Bu iletişim olmadan bilgisayarın potansiyeli tam olarak gerçekleşmez. Geleneksel muhasebe fonksiyonları çoğu kısımlar için tümüyle bilgisayara geçirileceği için bürokrasi, kırtasiye ve sekreterlik harcamaları için ayrılan kapital minimum düzeye indirilecektir.

**BÜTÜNLEŞİK ÖRGÜT YAPISI :** YBS'den tümüyle yararlanabilmek için doğal departmanlar arası engelleri azaltabilme amacıyla örgüt yapısı yeniden düzenlenmelidir. Yeniden örgütlenme, pazarlama ve üretim fonksiyonları arasında var olan çıkar çatışmalarını ortadan kaldırmalı ve işletmeyi, birincil amacı çeşitli alt sistemlerin değil işletmenin hedeflerini gerçekleştirmek olan bütün bir sistem olarak birleştirmelidir.

**YENİLİKÇİ TUTUM :** Hem yönetici grubu hemde analiz ve tasarım grubu, bilgisayar sistemi ile Bileşim Sisteminin yenilikçi bir şekilde kullanımına karşı olumlu bir tutumda olmalıdır.

Her iki grupta sürekli olarak YBS'nin ilgili bilgiyi üretebilmesi için nasıl ve nerelerde kullanılması gerektiğini araştırmalıdır. Veri işletme içinden veya dışından gelebilir. Farklı seviyeler veya farklı fonksiyonlardan da gelebilir. Fakat yönetimin vereceği kararların doğru ve başarılı olma olasılığının yüksek olması için tutumlar, gerekli bilginin

toplanması ve örgütlenmesi doğrultusunda olmalıdır. Bunu başarabilmek için her iki grubun da sürekli "daha iyi bir yol olmalı" diyebilen bir tutum içinde olması gerekir.

**BİLGİ SİSTEM ANALİZİ VE TASARIM GRUBU** : Analiz ve tasarım grubu, pazarlama, üretim finans ve işgücü gibi çeşitli işlevsel alanlar hakkında bilgili olmalıdır. Bu grup, yönetim karar teorileri ile birlikte Lineer programlama, Simülasyon, PERT Kuyruk teorisi gibi yöneylem araştırması tekniklerini oldukça iyi bir şekilde kullanabilir olmalıdır. Analiz ve tasarım grubu yönetimin her kademesi ile her kademedeki yöneticinin de bu grupla iletişim kurup haberleşiyor olması gerekir.

**VERİ TABANI** : Veri tabanı işletmeyi ilgilendiren gerekli tüm veriyi ya da bilgiyi erişebilir bir şekilde tutan bütünleşik bir dosyadır. Bu veriler alışagelmış düzenlemede olduğu gibi çeşitli işletimsel alt sistemler arasında paylaşılmıştır. Örneğin, alışagelmış düzenlemede pazarlama verisi pazarlama alt sistemi içinde saklanır ve sadece o sistem tarafından kullanılabilir.

Veri, herhangi bir alt sistemin yeniden düzenlenmesine veya bu alt sisteme girdi olarak kullanılabilmesi için yeniden üretilmesine gerek kalmadan, ulaşıp kullanılacak şekilde saklanmaktadır. Örneğin, personel ile ilgili tüm veri üretim, finans ve pazarlama alt sistemleri tarafından veri tabanında saklandığı şekilde kullanılabilir.

Bilgisayar destekli bir yönetim bilişim sisteminde bu verilere bilgisayar aracılığı ile hızlı ve güvenilir bir şekilde erişilebilir. Veri tabanı yönetim sistemi adı verilen bir yazılım paketi ile sağlanır. Bütün uygulamalar aynı verilere ulaşabilirler ve bir veriye yapılan güncellemeyi diğer tüm uygulamalar kullanabilir.

**BİLGİSAYAR SİSTEMİ** :Başarılı bir YBS'de, işletme yönetiminin

gereksindiği bilgiyi üretebilmek için gereken veriyi yakalayıp işleyebilen bir bilgisayar sistemine ihtiyaç vardır. YBS'nin kurulabilmesi için gereken parçalardan en gelişmiş ve kullanabilen halde olanı bilgisayar sistemidir. YBS için gerekli bilgisayar sistem tipinin seçimindeki tek problem maliyet/kâr ilişkisidir. Ne zaman bir işletme büyük, doğrudan erişimli depolama imkanları olan bir bilgisayar sistemi alsa, büyük miktarda para ödemek zorunda kalır. Bu yüzden sistem tasarımı ve işletim grubunun bilgisayar maliyetini, potansiyel kâr veya gerçekleşen kâr artışı ile ilgili düşünmesi gerekir.

Bir bilişim sisteminin geliştirilmesinde de herhangi bir mühendislik sisteminin geliştirilmesinde ve işletiminde izlenen ana adımlar, yani planlama, sistem çözümleme, tasarım, gerçekleştirim ve işletim/onarım adımları izlenir. Ancak, sadece bu adımların izlenmesi ve belgelenmesine yönelik bir sistem geliştirme yaklaşımı olarak tanımlayabileceğimiz klasik bilişim sistem geliştirme yönteminin başarılı bilişim sistemleri geliştirmede yararlı ve yeterli olduğu söylenemez. Bu nedenle, özellikle yetmişli yılların sonlarına doğru bilişim sistemleri geliştirmede yapısal yaklaşım dediğimiz bir yaklaşım önem kazanmaya başlamıştır.

Bilişim sistemi geliştirmede kullanılan klasik yaklaşımda ortaya çıkan sorunlar şöyle özetlenebilir:

a) Klasik yaklaşım daha çok belgelemeye, yazına dönük bir yaklaşımdır. Belgeleme bir sistem geliştirme çalışmasında önemli bir yer tutar. Ancak, yapısal yaklaşımda belgeleme sistem geliştirme işlevlerinin bir yan ürünü olarak elde edilirken, klasik yaklaşımda sistem geliştirme işlevi sadece belgelemekten ibaretmiş gibi bir yaklaşım vardır. Belgeleme tek başına başarılı bir bilişim sistemi geliştirmeyi sağlayamaz.

b) Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler sonucu birim donanım maliyetinin son yıllarda gittikçe düşmesi, yazılım maliyetinin toplam sistem maliyetinin düşürülmesini zorunlu kılmıştır. Klasik yaklaşım yazılım maliyetini düşürmede yetersiz kalmaktadır.

c) Mevcut bir bilişim sisteminin bakımı ve onarımı toplam sistem maliyetinin yarıdan fazla bir oranına ulaşmaktadır. Geliştirilen bilişim sistemlerinin bakım ve onarımlarının kolaylıkla, çabuk ve ucuz bir şekilde yapılabilir olması büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan da klasik yaklaşım yetersiz kalmaktadır.

d) Klasik yaklaşımın belki de en büyük eksikliği kullanıcının geliştirilen bilişim sistemine katkısını yok denecek bir düzeyde tutmasıdır. Bilişim sistem geliştirme çalışmalarında kullanıcı istek ve beklentilerinin yansıtılması, bu çalışmalara kullanıcının katkıda bulunması ve sorumluluk alması, geliştirilen sistemin gelecekteki başarısı için zorunludur. Ancak, klasik yaklaşım buna imkan vermemektedir. Zira, geliştirme çalışması sadece sistem çözümleyicinin kendi bilgi, yetenek ve maharetine bağlı kalmaktadır.

e) Geliştirilen sistemin ve birimlerinin denenebilir olması sistemin arızalarının hatta sistem göçmelerinin önlenmesi veya riskin azaltılması yönünden yararlıdır. Klasik yaklaşım böyle bir olanak vermemekte, sistem ancak bittikten sonra denenebilmektedir. Böylece hata düzeltmenin maliyeti yüksek olmaktadır.

f) Klasik yaklaşımın bir diğer sorunu da sistem bütünlüğünün sağlanmasında ortaya çıkan güçlüklerdir. Klasik yaklaşımla elde edilen bir sistem modüler olmadığı için sistem birimlerinin kendi aralarında veya başka bir sistemle bütünleşmesi zor hatta imkansız olmaktadır.

Bilişim sistemlerinin son yıllarda kazandığı önem nedeniyle bi-



lişim sistem geliştirme adımları ve kullanılan araçlar/yöntemler özel bir inceleme ve araştırma konusu olmuştur. Yapılan bu çalışmalara göre

- Sistem geliştirme sürecindeki ilk adımlar; planlama, sistem çözümlene ve tasarım adımları, son yıllarda sistem geliştirme maliyetinin % 70-80'e varan bir bölümünü oluşturmaktadır. Geçmişte ise gerçekleştirim (programlama) adımının ağırlığı bu oranda idi ve ilk üç adımın payı çok düşük kalmıştı.

- Bilişim sisteminin bakım ve onarımı toplam sistem maliyetinin yarısından fazlasını oluşturmaktadır.

- Bilişim sistemlerinin parasal ve diğer kaynakların optimum kullanımını yönünden kuruluşlar için taşıdığı büyük önem farkına varılır olmuştur.

- Bilişim sistemleri geliştirme süreci bir mühendislik sürecidir. Bu nedenle benzer yaklaşımlar kullanılmalıdır.

Yukarıda değinilen gözlemlerin ilginç yanı şudur: Bilişim sistemlerinin geliştirilmesinde de mühendislik sistemlerinin geliştirilmesinde kullanılan aynı ana adımlar kullanılmaktadır. Ancak, geliştirilen mühendislik sistemlerinin (inşaat, makine, elektrik, kimya vb.) çoğu başarılı olduğu halde bilişim sistemlerinin başarı şansı o derece yüksek olmamakta, geliştirilen bazı sistemler ya yetersiz kalmakta ya da tümüyle göçmektedir. Bunun en önemli nedenini yine mühendislik yaklaşımında bulmak mümkündür. Nitekim, mühendislik sistemlerinin geliştirilmesinde söz konusu edilen ana adımlar yanında standart araç ve yöntemler kullanılmakta genellikle standart ürünler elde edilmektedir. Bilişim sistemlerinin geliştirilmesinde de standart araçlar ve yöntemler kullanılarak standart ürünler elde edilmelidir. İşte, bilişim sistemlerinin geliştirilmesinde standart araç ve yöntemlerin kullanılması yaklaşımına

"yapısal yaklaşım", kullanılan araçlara "yapısal araçlar" ve yöntemlere de "yapısal yöntemler" diyoruz. Bu tür araç ve yöntemlerin en önemli ortak yanı "bir şekil bin sözcüğe bedeldir" görüşüne uygun olarak çoğunun şekilsel olmasıdır.



### III. BÖLÜM

## 3. YÖNETİM VE BİLGİ SİSTEMLERİ İLİŞKİSİ

### 3.1. İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar ve Bilgisayarın

#### Etkin ve Verimli Kullanımında İşletme Personelinin Yeri ve Önemi

İşletmelerde yöneticiler, gerçekçi planlar hazırlayabilmek için çok miktarda bilgiyi, yeterli bir hassasiyet derecesi ile işlemek ve elde edilen sonuçlara göre planlamalarını yapmak durumundadır. Hazırlanacak planların uygulanabilir olabilmesi için geçmişe ait bilgilerin tamamının değerlendirilmiş olması ve geleceğe ait tahminlerin doğru olarak yapılmış olması şarttır. Çok miktarda bilginin hızlı bir şekilde işlenerek bu bilgilerden arzu edilen sonuçların elde edilmesinde bilgisayarların inkar edilmeyecek derecede önemli yardımları vardır. Bilgisayarların en önemli özelliklerinden biri de çok hızlı bir şekilde işlem yapabilme yetenekleri olduğundan, işletmelerde yöneticilerin kararlarını daha sağlıklı bir şekilde alabilmeleri için gerekli olan bilgileri, kıymetlerini kaybetmeden işleyip değerlendirebilirler.

Eskiden işletme yöneticileri kararlarında daha çok tecrübelelerinden yararlanırlardı. Günümüz işletme yöneticileri kararlarını alırken daha çok analitik metotlara dayanmak ihtiyacını duyarlar. Modern işletme yönetim bilimi, yöneticilerin kararlarını alırken kullanabilecekleri, yeni matematiksel modeller geliştirmiştir. Bu modeller geliştikçe işletme problemlerine etki yapan faktörlerin hepsini değişken olarak bu modellere dahil etme imkanı ortaya çıkmış, ancak değişken sayıları çok yükselen bu modellerin bilinen hesaplama yollarıyla çözümleri ya imkansız hale gel-

miş veya çok zorlaşmıştır. Bu bakımdan büyük boyutlu modellerin çözümünde bilgisayar kullanılması zorunlu hale gelmiştir.

Günümüz işletmelerin büyüklükleri, yöneticilerin onları modern bilimsel metotları kullanmadan yönetebilecekleri seviyeyi çoktan aşmıştır. Yöneticiler, işletmelerdeki her türlü faaliyeti artık günlük olarak takip etmek ve işletmeleri bu bilgilere dayanarak yönetmek gereğini duymaktadırlar. Malzeme hareketleri, üretim ve personel durumu, işletmelerde bilgisayar destekli olarak YBS'leri yardımıyla yöneticiler her türlü bilgiyi istenen düzeyde takip etmek ve bilgisayar ekranlarında bu bilgileri görebilmek imkanlarına kavuşmuşlardır. Bu sayede yöneticiler yönetiminden sorumlu oldukları işletmelerin nabzını her an ellerinde tutabilmektedir.

Bilgisayar uygulama alanlarının sayısı, bilgisayar teknolojisinde kaydedilen olağanüstü gelişmelerin doğal bir sonucu olarak, tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de hızla artmaktadır. Bilgisayarlar günümüzde milletlerin iktisadi ve sosyal kalkınma süreçlerini derinden etkileyen, çok önemli, dolayısıyla vazgeçilmez bir araç olarak düşünülmektedir. Kontrol, iletişim, hesaplama bilgisayarın, insan yeteneklerinin ve zaman sınırının çok daha üstünde işlem yapabildiği, kabul edilmesi gereken bir gerçektir. Bilgisayar insanlara yeni ufuklara açılabilmesi, belli düzeye ulaşabilmesi ve yaşadığı dünyayı anlayabilmesi için yardımcıdır.

Bilgisayarda işlem yapabilmek için giriş bilgilerine (input data) ve mantık dizgelerine (program) ihtiyaç vardır. Bunları kullanıp istediğimiz sonuçları elde etmek işlemi, bilgi işlem sürecidir. Bilgi, bilinen değerlerin (verilerin) işlenerek yararlı ve anlamlı biçime sokulmuş sonuçları olarak tanımlanmıştır. Bilgi işlem verilerinden yararlanarak; yöneticiye yardımcı olmak amacıyla raporlar veya genel anlamda bilgiler oluşturmak için bir takım araçlar kullanılarak yapılan işlemlerdir. Ve-

riler bilginin hammaddesidir, birbirleriyle ilgisi yada herhangi bağıntısı olmayan olgulardır. Bunlar çözümlenmeye ve değerlenmeye başlandığı andan itibaren bilgi kaynağı haline gelirler ve bu sürecin sonunda bilgiye dönüşürler. Bilgi işlem yöneticilerin daha sağlıklı kararlar verebilmesi için gerekli ve yardımcı bilgilerin toplanması, işlenmesi, kullanıcıların ulaşabileceği biçimde saklanması olup, bu işlemler gerçekleştirilirken bilgisayardan ve bir takım araç ve yöntemlerden yararlanma biçimidir (46).

İşletmenin gelecekteki faaliyetlerini planlamak uygulanacak politikaları belirlemek, yönetsel faaliyetlerin gelişmesini izlemek, karşılaşılan sorunları çözmek ve uygulamayı denetlemek açısından yöneticiler bir takım işletme içi bilgilere ihtiyaç duyacaktır. Son yıllardaki bilgi patlaması bu gereksinmelerin sonucu, bilgi işleme sürecine yeni boyutlar kazandırmıştır. Yönetimin daha kısa zamanda ve doğru bilgi ile donatılması isteği ile birlikte bilgisayar, planlama, karar alma, yürütme ve denetim işlevlerini büyük oranda kolaylaştırmaktadır. Bugün artık birçok işletmenin üst düzey yönetimi başarılı sonuçlar için çabuk ve yerrinde karar alma durumunda olup, tüm örgütle sıkı ilişki kurmak zorundadır. Yöneticiler, iyi bir bilgi işlem yönetiminin, yönetsel başarı üzerindeki etkilerinin farkındadır. Bilginin daha kısa zaman, doğruluk ve kalite istemi, bilgi işleme sürecinin önem ve gereğini artırmıştır.

Tüm yöneticilerin bilgisayar konusunda yönlendirilmeleri gereklidir. Böylece kuruluş içinde temel bilgisayar kavramlarının ve disiplininin yerleştirilmesi bilgisayarlarla çalışanların iş koşullarının doğru değerlendirilmesi sağlanır. Her yönetici geleceğin kullanıcısı olmaya da ayrıca adaydır. Her geçen gün daha fazla bilgisayar, işletmenin amaçları

---

46) G. ÇAVUŞOĞLU, Bilgi İşlem Elemanlarının Sınıflandırılması ve Seçme Testleri, Mini Tez Çalışması, I. Ü. Fakültesi, Ocak 1988, s.4

doğrultusunda kullanılmaktadır. Yöneticiler hazırlıksız yakalanmamak için bilgisayar, konularını yakından takip etmelidir. Bu nedenlerle üst düzey yöneticileri ileri teknoloji ile onun yararları konusunda bilinçlendirilmelidir (47). Onlar inançla desteklemezlerse gereken değişiklikler ya yapılamaz veya yapılsa da netice vermez. Ayrıca yönetimin tüm basamaklarında bilgisayara karşı duyulan korkuyu giderici tedbirler almak ve uzmanların yetiştirilmesini sağlamak da bu kişilerin kontrolündedir. Dolayısıyla belirli aralıklarla düzenlenecek seminerlerle yönetim kadrolarına veri tabanı sistemleri ve yeni teknolojik gelişmeler hakkında uzmanlar tarafından bilgiler verilmelidir. Piyasa ekonomisinde başarılı olabilmek için, iş dünyası, yöneticisinden politika, ekonomik, davranış bilimleri ve iletişim anlayışı ile olaylara yön verebilmesini, merkezkaç yönetim tekniklerini ve yetkisini kullanarak ilerleme sağlamasını istemektedir. Günümüzde iş dünyasındaki yöneticinin başarısı bilgisayarı kullanıp bilgiyi değerlendirmesine bağlı olacaktır (48).

### **3.2. Bilgisayar ve İşletme Yöneticileri**

Yönetici kimdir? Kelimenin bize söylediği gibi yönetici, yöneten kimsedir. Kendisinden beklenen görevler de gayet açıktır. Görevi bellidir; kendisine ait bölümü veya şirketi yönetmek.

Konuya devam edilmeden önce yöneticinin tanımı yapılacak olursa: "Yönetici, kendi kuruluş veya topluluğunu oluşturan bütün öğeleri, dış kuruluşları ve olayları devamlı olarak gözleyen, kuruluşu devamlı olarak amaca dönük tutabilmek amacıyla, gözlemlerini değerlendiren ve karar veren kişidir" denilebilir (49).

---

47) F. ARNAS, "Türkiye'deki Yönetim Kadrolarının Bilgisayar Konusunda Yönlendirilmesi" Bilgişim, 1984, s. 337

48) ARNAS, a.g. m. , s. 329

49) Ertan COŞAR, "Yönetici ve Bilgisayar", Bilgisayar Kullanımı Semineri, İzmir, 1976, s. 76

Yöneticinin vereceği kararların doğruya yakın olması şansı, yöneticinin kişisel yeteneklerine bağlı olmakla birlikte, çok büyük ölçüde, karar vermek için elinde bulunacak bilginin tam oluşuna ve doğruluk derecesine de bağlıdır. Yani, eksik ve yanlış bilgi alan yöneticinin doğru karar vermesini, dolayısıyla görevini yapabilmesini beklemek tamamen yersiz olur.

İşletme yönetimleri açısından konuya bakılacak olunursa; yönetim bilgi sistemleri herşeyden önce, gerekli bilgileri en uygun yer ve zamanda sağlamakla yöneticilerin diğer alanlarda da etkin olarak çalışmasına yol açar. Bir diğer yaklaşımla, onların iyi birer zaman yöneticisi olmalarını sağlayabilir. Bir diğer faydası da yöneticilerin işletme faaliyetlerini koordine etmesinde en uygun sonucu verebilmesidir.

İşletme yönetimleri açısından genelde alt, orta ve üst düzey yönetim seviyeleri sözkonusu olmaktadır. Bunlardan alt düzeydekiler günlük işlemleri yerine getirirken, orta düzeydekiler işletme amaçlarının başarılmasında etkindir. Üst düzey yöneticiler ise, işletmenin sürekliliğinin sağlanması görevini üstlenmişlerdir.

Farklı yönetim düzeyinde bulunan her yönetici için bilgi işlem sistemlerine duyulan ihtiyaç farklılık arz etmekle beraber, genelde aşağıdaki nedenler sözkonusu olmaktadır (50).

1. Ayrıntılı veya özetlenmiş bilgiye duyulan ihtiyaç,
2. Çok fazla veya az oranda günlük bilgi ihtiyacı,
3. Geçmiş, bugün veya gelecekle ilgili bilgi ihtiyacı,
4. Genel veya kısmı bilgiye duyulan ihtiyaç,
5. Gerek işletme içi ve gerekse de işletme dışı bilgilere duyulan ih-

---

50) ATHEY- ZMUD, a.g.e., s. 265

tiyaç,

Bunlardan alt yöneticiler genelde ayrıntılı, günlük, şu andaki ve işletme içine yönelik kısmi bilgilere ihtiyaç duyarlar. Bu durum Şekil 3.1'de gösterilmiştir.

Şekil 3.1. Alt Düzey Yöneticilerin Bilgi İhtiyaç Düzeyi





Orta düzey yöneticiler, daha çok oldukça günlük, geçmiş, içsel, geniş oranda ve bazı zamanlarda kısmi bilgilere ihtiyaç duyarlar. Bu durum Şekil 3.2'de gösterilmiştir.

Şekil 3.2. Orta Düzey Yöneticilerin Bilgi ihtiyaç Düzeyi



Üst düzey yöneticiler ise, oldukça özetlenmiş bir şekilde geçmiş, bugün ve geleceği kapsayan ve gerek içsel ve gerekse de dışsal bilgileri de ortaya koyan ihtiyaç düzeyindedirler. Bu durum Şekil 3.3'deki gibi gösterilebilecektir.

Şekil 3.3. Üst Düzey Yöneticilerinin Bilgi İhtiyaç Düzeyi



Bilgi işleme ve bilgisayar teknolojisi her yönetim kademesindeki yöneticinin bir yandan işlerini kolaylaştırırken, bir yandan da zorlaştırmaktadır. Yönetici işlerin yürütülmesinde daha az belirsizlikle karşılaşacak ancak bu defa bilgisini kullanabilmek için daha iyi düşünmek zorunda kalabilecektir. Yöneticinin uzun dönemli planlama ve strateji tayini için daha çok zamanı olacak, ancak yapılacak işler şimdikilerden kolay olmayacaktır. Nihayet üst düzey yöneticisi yargılarında daha çözümsel olacak, fakat iç güdüsü her zamankinden daha değerli olacaktır. Konuya biraz daha detaylı girecek olursak; üst düzey yönetimi işletmede

oluşan olaylardan anında bilgi sahibi olursa, davranışlarını amaçlarına göre değiştirerek çabuçak ayarlayabilir. Ancak geçerli kararlar alabilmesi yöneticinin aynı zamanda çevresinde ya da bulunduğu piyasada neler olduğundan haberdar olmasını gerekmektedir. Bu ise bilgi toplama, iletme, işleme ve dağıtımına ilişkin sorunlara çözüm arayan yöntem ve araçların tümünü kapsayan bilişim tekniklerinden yararlanılması halinde başarılabilir. Böylece üst düzey yönetimi eksiksiz, doğru ve zamanlı bilgiyle donatılmış, etkin bir yönetim için zemin hazırlanmış olacaktır.

Ancak uygulamada, bilgisayar bir işletmenin yönetimi için gerekli anlayış ve tecrübeye nadiren sahip bilgi işleme uzmanlarının elinde, kapalı bir ortamda kalmıştır. Üst düzey yönetimi bilgisayar tekniğinden gerektiği kadar bilgili olmadığından, bilgi işleme bölümlerinin yönetimini bu işi kendi dileklerine yapan bilgi işleme uzmanlarına bırakmışlardır. Bu da, sadece yönetsel büro işlemlerinin bilgisayara uygulanmasıyla sonuçlanmıştır. Oysa bu işlemlerin yönetim ihtiyaçlarını cevaplandırır daha ileri düzeyde uygulamaların sadece bir yan ürünü olması gerekirdi. Bu durum şimdi türlü nedenlerden ötürü değişmektedir. İlk olarak yönetim bilgisayarlardan nasıl yararlanılması gerektiğini öğrenmiştir. İkinci olarak bilgisayarların geliştirilen donanım ve yazılımı varlığının daha çok kişi tarafından farkedilmesini ve kullanımına daha çok yöneticinin katılmasını sağlamıştır. Son olarak da, günümüzde işletme yönetiminin artan yükü daha gelişmiş, yetenekli yönetim araçlarına ihtiyaç göstermektedir (51).

Demek oluyor ki, üst düzey yönetimi karmaşık işlerinde bilgisayardan bir yönetim aleti olarak yararlanmak istiyorsa, genellikle yapıldığı gibi verilen bilgilerle yetinmemeli, bilgi işlem merkezi bölüm yö-

---

51) SEZGIN, a.g.e., s. 65

neticileriyle ikili ilişkilerini artırarak, ihtiyaçlarını bu uzmanlara iletmelidir.

Bu noktada, bir Bilgi İşlem Merkezi yöneticisinde olması gereken vasıflar incelendiğinde, 3 ayrı vasma sahip olmaları gerektiği görülmektedir. Bunlar sırasıyla iyi bir yönetici, iyi bir bilgisayarçı ve iyi bir öğretmen olma niteliği (52).

İyi bir yönetici olarak B.İ.M. sorumlusu, kendi kadrosunu idare edebilmeli, sosyal ilişkileri gerekli seviyede tutmalı, bütçesini takip etmeli, diğer bölümlerle kendi personelinin ilişkilerini düzenleyebilmelidir. Bunlar bir yöneticinin kendisinden beklenendir ve B.İ.M. yöneticileri de bunları mutlaka yerine getirmelidir.

İyi bir bilgisayarçı derken sadece kullanılan cihazların teknik olanaklarının çok iyi bilerek optimum data base kuracak kişi değil, bunun yanı sıra, kafasını ekrandan kaldıracak, gerekli şirket içi ve şirket, dışı analizleri yapabilecek, bilgiyi diğer bölümlerden bilgisayara getirecek ve bunu yaparken de diğer bölümlerdeki maliyet unsurlarına dikkat edecektir. Bütün bunlarla birlikte, bilgisayarlık mantığından, bu düşünce disiplininin ayrılmayacaktır.

Bir şirkette, en üst düzey yönetiminden ne de memur kadrosundan hiç kimsenin bilgisayarı detaylı bilmesi beklenemez. Bu onların görevi değildir. O halde B.İ.M. sorumlusu, o bilinmeyen görevini ve şartlarını diğer personele öğretecek, bir yerde öğretmenlik yapacaktır.

Böylece bilgisayarın verimli ve yönetime yararlı biçimde kullanılmasında önemli bir adım atılmış olacaktır.

---

52) A. Feyyaz GÜVENÇER, "BİM Sorumlusunun Üst Düzey Yöneticilerle İlişkisi" Bilgisayar Dergisi, 4. Bilgisayar Kongresi, 1987, s. 90

Yönetici ve bilgisayar işbirliğinin kuruluşa ve yöneticiye neler sağlayacağı konusunda aşağıdaki maddeleri sıralanabilir (53).

- a) Yönetici istediği bilgiyi hemen anında elde edebilecek,
- b) Birçok işi makina yapacağından personel tasarrufu sağlanacak,
- c) Bütün bunlar için bir makina kiralamak ve bir iki programcı tutmak veya yetiştirmek yetecektir.

Yönetimsel açıdan bakacak olursak; bilgisayarın verimi dökülen sayfa sayısı ya da makinanın çalışarak geçirdiği sürenin büyüklüğü ile değil sağlanan stratejik yönetimsel destekle ölçülür (54). Bir kez yönetim sistemi kuruldu mu, bu tür destek için kimi zaman iki sayfalık bir bilgisayar çıktısı ve bunu sağlayan bir saatlik bir makine kullanımı, on bin sayfalık bir listeden çok daha anlamlı olabilir. Üst yönetimin gereksinim duyduğu ve elde etme şansına sahip olduğu destek işte budur.

### **3.3 Bilgisayar Kullanımının İşletme Yönetimine Etkileri**

Bilgisayarların günümüz yöneticilerinin en önemli yardımcılarından biri olduğunu artık herkes kabul etmektedir. Bu durum bilgisayarın sadece hesap yapma kabiliyetinden ileri gelmeyip, yönetim sistemlerinin bir parçası haline gelmesinden kaynaklanmaktadır. Yakın zamana kadar bilgisayar, her türlü hesabı çok hızlı bir şekilde, bıkmadan usanmadan tekrar tekrar yapabilen bir hesaplama aracı olarak görülmekteydi. Gerçekten bilgisayarlar nano saniyeler mertebesindeki hızları ve hatasız çalışabilme imkanlarıyla hesaplama alanındaki üstünlüklerini muhafaza etmektedir. Ancak bunun yanında çok gelişmiş

---

53) COŞAR, a.g. m., s. 79

54) Aydın, KÖKSAL- Algun ÖDÜKLÜOĞLU, "Personel Yönetiminde Bilgisayar Kullanımı", Bilgisayar Kullanımı Yöneticiler Toplantısı ve Semineri, İzmir 1974, s. 115

olan bilgi depolayabilme imkanları sayesinde işletmelerin her türlü ticari, mali, teknik bilgilerini belirli bir sistematik içinde saklayabilmekle ve istenildiği zaman analiz edilmeye müsait bir halde kullanıcıların istifadesine sunulabilmektedir. Bilgisayarlarda amaca uygun bir şekilde geliştirilen bilgi bankalarında muhafaza edilen işletme bilgileri, proses edilip değerlendirilmeye hazır hale getirilmekte ve doğruluk derecelerinin yükseltilmesine yardımcı olmaktadır (55).

Yönetim işlevine değinilecek olunursa; yönetim işlevine ait görüşler, yönetim biliminin kurucusu Henri Fayol ile başlar. Fayol yönetsel faaliyetleri 1916'da beş ayrı işlevde toplayan ilk yazardır.

- 1) Planlamak,
- 2) Örgütlemek,
- 3) Yürütmek,
- 4) Koordine etmek,
- 5) Denetlemek.

Fayol bu işlevleri şöyle tanımlamaktadır.

"Planlamak, geleceği tahmin etmek ve faaliyet programını çizmek. Örgütlemek, işletmenin maddi ve beşeri yapısını kurmak. Yürütmek ya da kumanda etmek, personeli harekete geçirmek. Koordine etmek, tüm iş ve güçleri birleştirmek ve uyumlaştırmak. Denetlemek ise, her şeyin verilen emirlere ve konulmuş kurallara uygun olarak yapılıp yapılmadığını gözetlemektir" (56).

---

55) Ataç SOYSAL, "Yönetimde Bilgisayarlar ve Günümüz Endüstriyel İşletmelerinde Bilgisayarların Yeri", Bilgisayar Destekli Yönetim Sistemleri 1988 Yılı Seminerleri, İstanbul, s.6

56) ÜLGEN, a.g.e., s. 140

Bilgisayarın yönetim işlevleri üzerindeki etkisi konusuna gelince; işletme yönetiminde ilk kez bilgisayar kullanımı, 1953'lerde General Electric Firmasının yönetim işlevlerinde kullanılmasıyla karşımıza çıkmaktadır (57). Gerçi ilk beş yıldaki gelişmeler, daha sonraki yıllarda yapılan gelişmelere oranla daha yavaştır, ancak ileri görüşlü ve bilim adamları ve uygulayıcılar 1958'lerden bu yana bilgisayara geçmenin, geleceğin işletme yönetimi ve yapısal düzeni üzerindeki etkilerini belirlemeye çalışmışlardır.

Leavitt ve Whisler 1958'de yayınladıkları bir makalelerinde bilgisayar ve bilgi (bilişim) teknolojisinin "1980'lerdeki işletme örgütleri üzerinde etkilerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir (58).

1) İşletme yönetiminde bilgisayar kullanımı, orta düzey yönetimi büyük oranda etkileyecektir. Orta düzey yönetimde köklü bir yeniden örgütlenme gerekecek, işler büyük oranda yeniden düzenlenecektir. Bir kısım mevkiler aşağı, bir kısmı da üst düzeylere doğru hareket edeceklerdir. Böylece çok az orta düzey yöneticisi yerinde kalacak ve bunların bir çoğu tekdüze işler yapan teknisyenlere dönüşebilecektir.

2) Üst düzey yönetimde de büyük değişimler olacaktır. Bu yöneticiler, yetkileri merkezleştirilecek, orta düzey yönetimine oranla yenilik yaratma, planlama ve diğer yaratıcı işlevlerin daha büyük bir bölümü üstelenecektir. Böylece planlama ile yürütme arasındaki aralık artacak ve daha belirgin hale gelecektir. Plan ve programları yapan personel ile AR-GE personeli üst düzey yönetimine katılacaktır. Sonuç olarak örgütsel yapının genel biçimi değişecek, üst düzey yönetimi gittikçe karmaşıklaşan sorunlar karşısında, tek adam yönetiminden sınırlı sayıda yöneticiden oluşan, plancı, programcı vb. uzman araştırmacılardan sürekli

57) Halil SARIASLAN, "İşletme Yönetiminde Bilgisayarın Yeri ve Önemi" S.B.F. Dergisi, Cilt : 38, Sayı : 1-4 1983, s. 44

58) ÜLGEN, a.g.e., s. 164

bilgi desteği alan bir oligarşiye ya da grup yönetimine dönüŖecektir.

3) Diğer değişme görülen alanlar ise, yürütme ve danışman organlar arasındaki ilişkiler artacaktır. Personelin işletmeye bağlığı daha az önem taşıyacak, daha büyük bir hareket yeteneği sağlanmış olacaktır. Örgüt yöneticilerinin bilgi alma ve işleme olanakları artarken, yönetici eğitim ve geliştirmede, başarı değerleme ve ücretlemede yeni yöntemler geliŖecektir.

Leavitt ve Whisler'in klasikleşen kestirimler günümüzde halen tartışılmaktadır. Çünkü bu konuda yapılan pek çok araştırma birbirleri ile çelişkili sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu nedenle bugün bu konudaki literatürde çoğu bilim adamlarının üzerinde anlaştığı bir sonucu belirtmek olası değildir.

John Burlingame 1961'de bilişim teknolojisinin örgütte merkezci ya da merkezkaç yönetime doğru gidişini artıracakđı görüşündedir. Böylece Burlingame birbirinin karşıtı olan iki ayrı görüş geliştirmektedir.

Sonuç olarak Burlingame üst düzey yönetimin felsefesiyle, bilgisayar kullanımını etkileri arasında yakın bir ilişki kurmakta ve bu etkileri üç ana noktada toplanmaktadır:

1) İşletme yöneticileri merkezci bir yönetim ve karar verme yanlısı ise büyük bir olasılıkla, bilgisayar kullanımının etkileri Leavitt ve Whisler ile benzer görüşte olanların tahmin ettiği biçimde oluşacaktır.

2) İşletmenin yönetimi, kişisel yaratıcılık ve girişimciliği uyumlu bir biçimde birleştirmeye ilişkin güçlükler nedeniyle merkezci ise, o zaman bilgisayar kullanımı daha arzulanır ve etkin bir yol olarak merkezkaç yaklaşımın benimsenmesi için bir zemin sağlayacaktır.

3) Nihayet işletmenin yönetim felsefesi merkezkaçlaşma doğrulusunda ise, yeni bilişim teknolojisi mevcut merkezkaç örgütü güç-



lendirecek, orta düzey yönetimi sönüp yok olacak yerde, serpilip büyüyecektir.

Teknolojik değişimin yönetim felsefesine yapmış olduğu etkileri inceleyen John Diebold, yönetimin başarısını belirlemede, özellikle değişim sürecindeki planlamanın önemine değinerek planlama sürecinin artan rolü üzerinde durmaktadır. Çevrenin artan karmaşıklığı ve gelecekte olaylara daha kısa sürede tepki gösterme zorunluluğu, yöneticilerin bu temel işleve daha çok özen göstermelerini gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda yöneticilerin, işletmenin daha etkin olmasına çaba göstermeleri gereklidir (59).

Planlama ve kadrolama işlevlerindeki başkalaşma yanında Diebold, temel işletme anlayışında ve tüm yönetim sürecinde önemli değişiklikler öngörmüştür. Bunlardan en önemlileri ;

- 1) Kârlılığa daha uzun dönemli bakış,
- 2) Kimi alanlarda verimlilikte gereğinden fazla artış,
- 3) İşletmenin tüm organlarını birbiriyle bağlayacak geniş bir iletişim sistemi oluşturma,
- 4) Özel durumlarda gerekiyorsa yetkinin yeniden merkezleşmesi için yeni olanaklar sağlama ve
- 5) Kaynakların tahsisi işlevinin bilgisayarla gerçekleştirilmesinin orta düzey yönetiminin yeni görevleri arasına konulmasıdır.

Kuşkusuz, dikkatin orta düzey yönetim üzerine yoğunlaşmasının nedeni, önceki bölümde belirtildiği gibi, bilgisayarların üst düzey yönetiminin denetim alanını genişletme ve çoğu orta düzey yönetim kararlarının bilgisayarla programlanabilir yapısal bir özellik göstermesidir.

---

(59) ÜLGEN, a.g.e., s. 164.

Araştırmalarda desteklenen bu düşünce, bilgisayarların kullanıldığı işletmelerde az sayıda orta düzey yöneticisinin gerekeceği ve güçleri ile statülerinin de azalacağını vurgulamaktadır. Örneğin Burck'in araştırması bilgisayarın çok sayıda orta düzey yöneticisinin yerini aldığını belirtirken, örnek olarak verdiği bir firmada ise bir kaç bölümde iki yıl içinde orta düzey yönetim kademelerinde % 30 azalma olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, Brink'in çalışmaları bilgisayar kullanımı ile orta düzey yönetimde azalma olmadığını yalnızca yönetici işlevlerinde ufak değişmeler olduğunu vurgulayarak yöneticilerin yeni görevler yüklediğini ve bilgisayar desteği ile yöneticilerin faaliyetlerinde daha verimli olduğunu göstermektedir.

Öte yandan yönetimin yeniden merkezileşeceği konusunda da bilim adamları arasında bir fikir birliği yoktur. Withington bilgisayarın üst düzey yönetimine çok sayıda veri ve bilgiyi işleme olanağı vermesinin yeniden merkezileşmeyi teşvik edeceğini ifade ederken, bilgisayarın temel gücünün ancak bilgisayarı destekleyen bir veri tabanı sistemi ile gerçekteşebileceğini vurgulamakta ve böyle merkezileşmiş bir bilişim sisteminin de merkezi bir yönetim yaklaşımının benimsenmesine yol açacağını belirtmektedir. Whisler'in çalışmalarında, "bilişim teknolojisi aracılığı ile denetimin merkezileştiği" sonucuna vararak yukarıdaki düşünce desteklenmektedir.

Öte yandan, Brink bilgisayar kullanımının yeniden merkezileşmeye yol açtığı biçimindeki etkisinin abartıldığını vurgulayarak, merkezileşe ve merkezkaç yönetim yaklaşımlarının yöneticilerin yönetim felsefesine bağlı olduğunu ve hangi yönetim yaklaşımı benimsenirse bilgisayarın o yönetim yaklaşımını destekleyecek güce sahip olduğunu ifade etmektedir. Dearden ise bilgisayar ve modern iletişim teknolojisinin merkezileşe derecesini önemli derecede etkileyebileceğini

kabul etmemekte, tam tersine kimi durumlarda bilgisayarın merkezkaç yönetim biçimini artıracığını ileri sürmektedir.

Yukarıda özetlenen tartışmalardan sonra bu konuda Forrester'in düşüncelerine katılmamak olası değildir. Bilgisayarların yönetim üzerindeki etkilerinin tartışıldığı bir konferansta tartışmaları değerlendiren Jay W.Forrester'a göre: "bilgisayarların etkisi, halen olmakta olan değişimleri hızlandırmak olacaktır. Yöneticiler yönetimde bilgisayarları ya yoğunlaşma için ya da serbestlik için kullanabilirler. Ancak, bilgisayarların insanların yerini almaları için yollar bulmadan çok bilgisayarlar için öyle yollar bulmalıyız ki insanları daha etkili ve doyurucu yapsın"

Bilgisayarların yönetim biçimi ve örgüt yapısı üzerinde etkilerini böylece tartıştıktan sonra, yönetimin temel faktörü olan personel üzerindeki etkileri değerlendirmeye çalışalım.

İşletmelerde bilgisayar kullanımına geçilince personele ilişkin kadrolama ve düzenleme faaliyetlerinde yönetim oldukça güç durumlarla karşılaşacaktır. Çünkü bilgisayar kullanımı ile gereksinim duyulacak sistem analisti, sistem programcısı v.b. yeni personelin seçimi ortaya çıkacak diğer yeni görevler için personelin yetiştirilmesi ve yeni personelin örgüt içindeki yerinin belirlenmesi gerekecektir. Ayrıca bilgisayar kullanımı ile işleri ortadan kaldırılan ya da içerik olarak daraltılan personelden ve yöneticilerden bir tepki gelebileceği gibi yeni uygulamanın gerekli kılacağı çalışma gruplarının oluşturulması biçimindeki yeni düzenlemelere karşı koyma gibi bir direniş personel ve yöneticilerden gelebilir. Tüm bunlar işletme yönetiminin çözmek zorunda kalacağı önemli sorunlar olacaktır (60).

---

(60) SARIASLAN, a.g. m., s. 46

Bilgisayar kullanımı ile ortaya çıkan yeni görevler için personel seçimi ve yetiştirilmesi sorunlarına ek olarak, bu personelin gelişiminin sağlanması ve yönetimi de yeni uygulamalar gerektirecektir. Çünkü, genellikle hepsi yüksek düzeyde eğitim görmüş ve yüksek nitelikli uzman olan bu personel büyük bir olasılıkla işletmeye dışardan alınacaktır ve bunlar için mevcut örgüt içinde ayrı bir tayin terfi ve yönetim sisteminin oluşturulması gerekebilir.

Öte yandan üst düzey yönetiminin kendi içinde de bilgisayar kullanımından doğan uyum sorunları olacaktır. Çünkü bilgisayar kullanımı ile üst düzey yönetimi işletme içi ve işletmenin çevresi ile olan faaliyetlerini sayısal (kantitatif) bir açıdan görmeye zorlanacaktır. Böyle bir görüş ve düşünceye alışık olmayan yöneticilerin uyum için güçlükleri olacaktır.

Bilgisayarların işletmelere girmesi ile örgütte meydana gelecek değişmelerin çalışma ortamını da etkileyebileceği yadsınamaz. Ancak bu konudaki çalışmalar farklı sonuçlara varmaktadır. Kimilerine göre bilgisayar kendisi ile ilişkide bulunan personelde yetersizlik duygularının gelişmesine ya da düşmanlık davranışlarının ortaya çıkmasına neden olacaktır. Çünkü bilgisayarın girişi ile ortaya çıkacak olan insan/makina yönetim sistemi personelden ne beklendiğini açık bir biçimde belirtecek ve böylece sistemin işleyişi, birleştirme bantlarından olduğu gibi, bilgisayara uygulanmış ya da bilgisayar gidişli bir yönetim (Computer paced management) olacaktır. Böyle bir yönetim sisteminde ise birey de önceki serbestisini bulamayacağı gibi işler standardlaşmış, tek düze ve sıkıcı olacaktır. Bilgisayarlı ya da bilgisayar destekli bir yönetim, kimilerine göre özellikle orta düzey yönetimde yaratıcılığı önleyecektir. Çünkü orta düzey yönetimde çoğu belli kurallar izleyen programlı kararlar için optimal durumu sağlayan kurallar belirlendikten ve bilgisayara prog-

ramlandıktan sonra bu kararlara ve bilgisayarın büyük gücüne güvenmek biçiminde yargısal değerlendirmeye yer vermeyen bir eğitim ortaya çıkacaktır.

Yukarıda belirtilen düşüncelere karşıt olarak kimilerine göre de bilgisayar yönetimde iş doyumunun artmasına katkıda bulunacaktır. Yönetimde bilgisayarın insan yerine yaptığı işler temelde belli kurallar izleyen tek düze faaliyetlerdir. Bu işlerin bireylerden alınıp bilgisayara yaptırılması ve bireylerinde daha çok etkin oldukları düşünce gerektiren işlerde kullanılması iş doyumunu artıracaktır. Ayrıca personel modern bilgisayarlarla donatılmış yeni bir sistemin parçası olmaktan hoşlanacak ve yeni yönetim sisteminin gelişmesi ve başarıya ulaşması için içtenlikle çalışacaktır.

Yukarıda ifade edildiği gibi işletme yönetimde bilgisayar kullanımını beraberinde örgütsel yapı, kadrolama ve personele ilişkin bazı önemli sorunlara neden olacaktır. Kuşkusuz, işletme yönetimde yeni bir devri açacak kadar güçlü olan bir aracın yeni değişmelere de neden olması doğal karşılanabilir. Daha önce de belirtildiği gibi bu değişmeler çağımızın bir özelliğidir. Ancak bu değişmeleri bilgisayar hızlandırmıştır. İşletmeler bu çağın bir parçası olduğuna göre zorunlu olarak değişecek ve kendilerini ona göre uyarlayacaklardır. Aksi durumda bir sistem olarak varlığını sürdürmeleri olası değildir. Hemen eklenmelidir ki, bilgisayarların işletme yönetimi üzerindeki olumsuz etkileri yerinde ve zamanında gerekli önlemleri alabilecek bir yönetim tarafından en az düzeye indirilebilecek niteliktedir,

### 3.4. Bilgi İşlem Sistemleri ve Personelin Bilgisayarlara

#### Karşı Tavırları

Dünya toplumunun geçirmiş olduğu evreleri tarım ve endüstri olarak tanımlayan otoriteler, bugünü Enformasyon çağı, toplumu ise Bilgi toplumu olarak adlandırmaktadırlar(61).

Ne yazık ki geçirdiğimiz bu evrelere paralel gelişme gösterememiz bir takım sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Örneğin Bilgi İşlem Sistemlerinde meydana gelen ilerlemeler sonucu; Bilgisayarlar kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar kullanımı ile insan gücüyle yapılan işlerin makinalar aracılığıyla otomatik olarak yapılmasına imkan tanınmıştır (62). Bu durumun doğal sonucu olarak, bir takım iş olanaklarının ortadan kalkacağı kaçınılmaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yani bilgisayar kullanımı, çalışma koşullarını rahatlatmasına karşılık, daha az insana gerek göstereceğinden bir ölçüde işsizliğin artmasına yol açabilecektir. Bu husus özellikle işsizlik oranının yüksek olduğu ülkelerde daha da önemlidir (63).

İşsizlik korkusunun yanı sıra, her tür örgütsel değişim girişimi, bir işbirliği sistemi olan yönetimde parçalardan birinin, diğer bir deyişle, sosyal sistemin "Değişime karşı direnç"i ile karşılaşmaktadır.

Örgütlerde izlenen değişime karşı direnç, "Bilgisayar Fobisi" "Teknofobi" veya "Teknostress" gibi psikolojik terimleri gündeme ge-

---

(61) Ceyhun ÖRS, "Bilgisayar Sektörünün Sorunları ve Çözümler" Bilgisayar Dergisi, 4. Bilgisayar Kongresi, s. 179

(62) Aydın, KÖKSAL, "Bilgisayar Kullanımının Toplumsal Etkileri, İşsizlik Sorunu ve Ekonomi", Türkiye Bilişim Derneği Dergisi, Sayı : 21-22, Eylül- Aralık 1985, s. 8

(63) Oya KALIPSIZ, "Bilgisayar Teknolojisindeki İlerlemelerin Sosyo- Ekonomik Etkileri", Bilgisayar Dergisi, Yıl : 16, Sayı : 149, Eylül 1993, s. 98

tirilirken yeni teknolojinin örgütteki insan unsuruna dikkatle benimsetilmesi gerektiği ayrıca vurgulanmaktadır.

Bu noktada, teknostress nedir? diye bir soru sorulduğunda, verilecek cevap "Bilgisayarlı bir çalışma ortamına uyum sağlayamaktan doğan psikolojik bir durumdur" olacaktır (64).

Teknostress incelediğinde, iki tür teknostress olduğu görülmektedir. Bunların her ikisi de psikolojik açıdan hayli olumsuz; Birincisi, "Bu makinelerden sıkıldım, işle bir türlü uyum sağlayamıyorum derken, diğeri de "Şu sistemleri yaratanlardan Allah razı olsun. ayağıma dolaşacak kimse istemiyorum, tüm istediğim bütün gün terminalimle başbaşa kalmak." İlk tanımlanan durum, daha kolay düzeltilebilir bir hoşnutsuzluk türüdür, çünkü bir gelişme sürecinin başlangıcını yansıtmaktadır. Ancak ikincisi başedilmesi daha zor bir olayı yansıtmakta, çünkü aşırı benimsenmenin ötesinde bir tutku söz konusu olmaktadır.

Bu hoşnutsuzluk ve endişeler, kişisel özelliklerden, kaygılardan ve gereksinimlerden kaynaklanabilmektedir.

- Bağımsızlık kaybı beklentileri: Kimi insanların belirsizliğe ve riske karşı tolerans düzeyleri çok düşüktür. Bilgisayar teknolojisinin kullanımı, geçici bir süre için de olsa, hataları, plansızlığı ve belirsizliği beraberinde getirecektir. Özellikle üst düzey yönetim, karar verme bağımsızlığının bu teknoloji ile sınırlandırıldığı düşünülebilir.

- Tutuculuk: Değişim duygusu ve yeniliğe uyum çabası insanları bilgisayar teknolojisine karşı bir tutuma itebilir. Bu tutum, yeni sorumlulukların getireceği yükten veya gereksizlik duygusundan kaçma olarak ortaya çıkabilir.

---

64) Bilgisayar Dergisi, "İnsan ve Bilgisayar", Yıl : 8, Sayı : 47, Nisan 1985, s. 63

- Statü ve güç kaybı olasılığı: Bilgisayar teknolojisi, en önemli güç kaynaklarında olan "Bilgi"nin tümüyle el değiştirmesine ve yoğunluğunun artmasına neden olacaktır. Bu durum, bilgiye ulaşmadaki ayrıcalıkları azaltacaktır. Örgüt için güç dengeleri yeniden düzenlenirken, özellikle yeni bir grup olan bilgi işlem personeli büyükçe bir statü payı alacaktır.

- Başarısızlık veya bilinmeyen korkusu: Bu duygu bir tür gelecek korkusudur. Yeni teknoloji kullanımı ile ortaya çıkan "Hata yapmak istemem" sendromu, iş kaybı korkusu şeklinde gündeme gelecektir.

- Asosyalleşme korkusu: Bilgisayar teknolojisinin kullanımı, insanların eskiden diğer insanlara göre belirlenen rolünün artık makinaya göre belirlenmesi sonucunu getirecektir. Bu sonuç, insanın hükmetme duygusunun zayıflamasına ve sosyal etkileşimin getirdiği tatminin azalmasına neden olacaktır.

- Rol çatışması: Bilgisayarlar, yeni görev sorumluluklarını, becerilerini ve beklentilerini örgütteki insanlara hissettirecektir. Halihazırdaki rol çatışmaları ve karmaşıklığın psikolojik etkilerini yüklenmeyen insanlar, yeni bir uyumsuzluk kaynağı olan bu aracı kullanmak zorunda kaldıklarında, doğru olmasa da bilgisayarı bir "Günah keçisi" gibi göreceklerektir.

Yukarıda incelenen ve diğer bazı nedenlerle ortaya çıkan direncin özel yönetsel kararlarla denetimi ve tam tersi etki gösterecek şekle dönüştürülmesi mümkündür. Ancak değişimin amaçlara uygun yönetimini sağlamak için, bilgisayar değişimi ile ortaya çıkabilecek sonuçların neler olabileceğinin incelenmesi gerekir.

- Bilgi, yetenek ve bunları sağlayacak eğitim gereksiniminin artması: Bilgisayar teknolojisini örgüte girişi , eski görevler yapılırsa bile yeni



yöntemlerin öğrenilmesini gerektirmektedir. Yeni görev sorumluluklarının ortaya çıkışı ise daha uzun eğitim programlarını, hatta kariyer değişikliklerini gündeme getirmektedir. Bu gereksinim, bilgisayar kullanımına geçen bir proje çerçevesinde eğitimi de içerecek biçimde planlanmasını zorunlu kılmaktadır. Eğitim gereksinimi bilgisayar sistem maliyetinin ötesinde önemli finansal düzenlemeler de gerektirebilir.

- Daha fazla sorumluluk ve ödül sisteminde değişme: Bilgisayar teknolojisi örgütün bütün kesimlerinde yeni sorumluluklar yaratacaktır. Bu sorumluluklar yeni roller biçiminde olabileceği gibi iş yükü artışı, şeklinde de ortaya çıkabilir. Tekrarlanan ve özellik göstermeyen kararların ve işlemlerin bilgisayar tarafından yerine getirilmesi, insanların motivasyonunda olumlu etkiler yaratacaktır.

Diğer yandan, yeni yeteneklerin kazanılması ve daha fazla sorumluluk yüklenme ödül sisteminde değişimi kaçınılmaz kılacaktır. Bilgisayar teknolojisi, ödül sisteminin daha objektif şekilde işletimini sağlayacak yönde, diğer bir deyişle, başarı düzeyinin daha doğru ölçülmesi yönünde etki yapacaktır.

- Görev tasarımında değişme: Yeni teknoloji ile beraber görev analiz ve tasarımlarını yeniden yapmak gerekecektir. Kimi görevler ortadan kalkarken, kimileri birleştirilecek ve kimi yeni görevler yaratılacaktır. Bu düzenlemeler yapılırken Hackman ve Oldham'ın görev tasarım ölçütleri olan, yetenek çeşitliliği, iş bütünlüğü, iş önemi, özerklik ve görevin sağladığı geri besleme dikkate alınarak "Görev zenginleştirme" sağlanmak zorundadır.

- Denetim sisteminde değişme: Bilgisayar teknolojisi bekleminin tersine "Yakından denetim" yerine "Genel denetim"i veya "Sonuçlarla Yönetim" i zorunlu kılmaktadır. Personelin profesyonellik düzeyi artıkça bil-

gisayar, daha hızlı-güvenilir-kapsamlı bilgi ve örgütün bütününe yönetil denetim olanağı sağlayacaklardır.

- Bilgi akışı ve haberleşme sisteminde değişme: Bilgisayar teknolojisi, yönetimde kullanılacak bilgi düzeyini artıracak, bilgi kalitesine yükseltecek ve bilgiye ulaşımı kolaylaştıracaktır. Aynı anda çok sayıda değişkeni etkileşimli bir çerçevede incelemeyi ve bir tür "Gerçekler simülasyonu"nu sağlayan bilgisayar sistemleri, telekomünikasyon teknolojisinin desteği ile bilgi dağılımını coğrafik olarak da sağlayacaktır.(65) Diğer yandan bilgisayarlar "bilgi güvenliği" ve "Bilgi yüklemesi" sorunlarını da gündeme getirecektir.

- Güç yapısı, liderlik ve uyumsuzluk sisteminde değişme: Bilgisayarlar, geleneksel yönetim sistemindeki işleyişleri psiko-sosyal süreçler açısından da değiştirir. Bilgi gücünün örgütte yayılarak artması, hiyerarşik otoritenin yatay ve dikey dağılımını getirecektir. Diğer yandan, karara katılma isteği alt kademelerden geldiği gibi, üst kademe yönetim tarafından da olumlu karşılanacaktır.

Yeni teknolojinin kullanımı başlangıçtan itibaren yöneticilere değişimi başlatma ve sürdürme yönünde ek liderlik görevleri getirmektedir. Bu liderlik tarzı, örgüte gelen ve güç kazanan teknik personelin etkin kullanımını da gerektirecektir.

Bilgisayar sistemleri, örgütteki uyumsuzluk nedenleri olan kıt kaynak olma ve rekabeti başlatma özelliklerini sergiler. Aslında, kıt kaynak olma yalnızca fiziksel olarak makina kullanımından ve zaman paylaşımından değil bilgisayarın sağladığı bilgi ve karar verme gücünün paylaşımından da kaynaklanmaktadır. Bu uyumsuzlukları bir yan etkisi de,

---

65) Daniel, J. COUGER, "E. Pluribus Computum" Harward Business Review, Sept. Oct. 1986, s. 88

kıt kaynağı ele geçirmek için örgüt içinde yeni grupların ortaya çıkmasıdır.

### **3.5. Bilgisayarın İşletmeye Sağladığı Faydalar**

#### **3.5.1. Bilgisayarın Yönetim Fonksiyonuna Sağladığı**

##### **Faydalar.**

Günümüzün yönetim faaliyetlerini desteklemede bilgisayarlar ön plana çıkarak, örgütlerde bulunması gereken vazgeçilmez araçlar arasında yer almıştır. 1980'li yıllarda mikrobilgisayarların maliyetlerinin oldukça düşmesine karşın yeteneklerinin artması ile yaşanan gelişim sayesinde, pek çok yöneticinin elinin altında bilgisayarların bulunması imkanı sağlandı.

Bilgisayarların büyük hacimlere ulaşan verileri işleme ve yönetmede sağladığı başarı, yöneticiye çevrede var olan ve olması beklenen fırsat ve tehlikeleri zamanında görme ve değerlendirme olanağı tanır (66).

Bilinmektedir ki eskiden, işletme yöneticileri kararlarında daha çok tecrübelerinden yararlanırlardı. Günümüz yöneticileri kararlarını alırken daha çok analitik metodlara dayanmak ihtiyacını duymaktadır. Modern işletme yönetimi bilimi, yöneticilerin kararlarını alırken kullanabilecekleri, yeni matematiksel modeller geliştirmiştir. Bu modeller geliştikçe işletme problemlerine etki yapan faktörlerin hepsini değişken olarak bu modellere dahil etme imkanı ortaya çıkmış, ancak değişken sayıları çok yükselen bu modellerin bilinen hesaplama araçlarıyla çözümleri ya imkansız hale gelmiş veya çok zorlaşmıştır. Bu bakımdan

---

66) BENSGHIR, a.g.m., s. 239

büyük boyutlu modellerin çözümünde bilgisayar kullanılması zaruret halinde gelmiştir (67).

Ancak bilgisayarların yönetim açısından önemi yalnızca yöneticilerin karar vermesinde gerekli bilgileri işleme yada sağlamakla sınırlı değildir. Yönetim bakımından bilgisayarların en önemli yararlarından biri de, bilgisayarın karar türüne göre yönetici yerine doğrudan karar alabilen ya da en iyi kararların alınmasında yardımcı olan bir karar aracı olmasıdır (68).

Üçüncü bölümün ilk kısımlarında yapılan açıklamalardan hatırlanacağı üzere, bilinmektedir ki bilgisayarın yönetici yerine karar vermesinin temeli orta ve alt düzey yönetim kademelerinde kararların, genellikle belirli kurallar izleyen ve yapısal bir özellik gösteren kararlar olmasından kaynaklanıyor olmasıydı. Böylece bilgisayar, yönetim düzeylerinde programlanabilen karar türleri alanının hızlı bir biçimde genişletilmesine olanak tanımıştır.

Bilgisayarların, sadece programlanabilen kararların alınmasında başarı göstereceği düşüncesi yanlış olacaktır. Aksine, yönetimin uzun dönem planlama faaliyetlerine ilişkin olarak alınan ve "Programlanamayan" kararlarında bilgisayarlar üst düzey yöneticilerin gelecekteki değişimleri kestirmede, çeşitli karar seçeneklerinin değerlendirilmede ve gelecekteki sonuçlarını belirlemede çeşitli nicel çözümleme teknik ve yöntemlerinin kullanımını hızlandırmıştır. Kısaca denilebilir ki bilgisayarlar üst düzey yönetim açısından da programlanamayan ya da stratejik kararların alınmasında da son derece önemli araçlardır.

Biliyoruz ki, bilgisayar kullanımı, işletmelerin yönetsel fa-

---

67) SOYSAL, a.g. m., s. 8

68) SARIASLAN, a.g.m., s.40

aliyetleri üzerinde önemli yararlar sağlamıştır (69). Nitekim bilgisayarın işlediği ve sunduğu bilgiler yöneticilerin davranış ve kararlarını kolaylaştırmış, planlama, karar verme ve üretim yöntemlerini geliştirmiş, yönetimde modernleşme ve modern yönetim tekniklerinin geliştirilmesini sağlamıştır. Bilgisayar kullanımının faydaları üzerinde genel olarak duralacak olursak, bu faydalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

a) İşletmede kullanılan tüm bilgiler bilgisayar tarafından düzenli ve kolay erişilebilir bir şekilde belleğinde saklanabildiğinden, yöneticiler ihtiyaç duydukları bilgileri zamanında ve istediği biçimde elde edebileceklerdir.

b) Bilgisayar kullanan işletmelerde yöneticiler ani olarak doğacak bilgi taleplerine zamanında cevap verebilme olanağı, merkezci bilgi bankası, hızlı hesaplama yeteneği ve bu işi yapabilecek hazır programlar sayesinde çok daha yüksek olacaktır.

c) Yöneticinin geleceğe ait tahminleri ve planlarına ilişkin kararlarının duyarlılığı ve doğruluk derecesinin artmasına olanak tanır.

d) Bilgisayar kullanımı, işletmenin bölümleri arasındaki bilgi alışverişini, işbirliği ve koodinasyonu da artıracak, daha düzenli bir yönetim anlayışının yerleşmesini sağlayacaktır.

e) Bilgisayar kullanan ve yararlanan işletmeler, diğer işletmelere oranla piyasa etkinlikleri yönünden üstünlükleri bulunacaktır.

f) Personel giderlerinde azalmaya neden olacaktır.

g) Yapılan hızlı işlemler neticesinde, müşteriye daha iyi hizmet verilmesi ve bununla ilgili olarak, işletmeye diğer rakip işletmeler arasında daha avantajlı pozisyona geçme imkanı tanıyacaktır.

---

69) Hikmet MARAŞLI, "İşletmelerde Bilgisayar Uygulamaları", İşletme Yönetiminde Güncel Konular II, Ç.Ü.I.I.B.F., İşletme Bölümü Yayın No : 2, Adana 1993, s. 30

h) Çalışma zamanının büyük bir kısmını haberleşmeye ayıran yöneticilere, çok süratli bilgi iletilmesi nedeniyle zamandan tasarruf sağlanacak, böylece yöneticilere artan zamanlarında diğer yönetim faaliyetleri ile uğraşma imkanı tanınacaktır.

### **3.5.2. Bilgisayarın Planlama Fonksiyonuna Sağladığı**

#### **Faydalar.**

Bir süreç olarak yönetim, planlama, örgütleme, gerekli kaynakları sağlama ve düzenleme, yönlendirme, koordinasyon ve denetim gibi faaliyet veya öğelerden meydana gelir (70). Bu faaliyet ya da öğeler, her çeşit işte az ya da çok söz konusu olmaktadır. Planlama en yalın haliyle tanımlanacak olursa; neyin, ne zaman, nasıl, nerede ve kim tarafından yapılacağıının önceden belirlenmesi süreci, başka bir ifadeyle, bir amacı gerçekleştirmek için en iyi davranış biçimini seçme ve geliştirme niteliği taşıyan bilinçli bir süreçtir denilebilir (71).

Güntümüzde birçok yazar işletme yönetiminde bilgisayar kullanımını ile planlama faaliyetlerinin arttığı kanısındadır. Nitekim alınan bilgilerin güvenilirliğinin ve zamanlılığının artması, yöneticilerin bunları daha iyi işlemesine imkan sağlamıştır. Öte yandan, alınan bilgilerin yalnız niteliğinin artması bile başarılı yönetsel sonuçlar doğurabilir. Zira kaliteli bilgiler, güvenilir planları ve iyi kararları destekleyecek, iyi kararlar yönetim sürecinin etkinliğini artıracak, etkin bir yönetim ise örgütsel amaçlara ulaşmayı sağlayacaktır.

Planlama ile bilgisayar arasındaki ilişkilere üç açıdan bakmakta yarar vardır; bilgisayar için planlama, bilgisayar ile planlama, bilgisayar temeline dayanan planlama ve karar verme teknikleri.

70) Bilal ERYILMAZ, Kamu Yönetimi, Üniversite Kitabevi, İzmir 1994, s. 4

71) Kemal TOSUN, İşletme Yönetimi, Fakülteler Matbaası, İstanbul 1977, s. 199

Üst düzey yöneticilerinin, gelecekteki kararlarının başarısını etkileyecek, bilgisayar temeline dayanan bilişim sistemlerinin uygulanmasına karar verirken bir takım çalışmalar yapmaları gerekir. Ancak uygulamada birçok yönetici bilgisayar kullanımında teknik sorunlarla karşılaşmış ve düşündüğü başarılarla ulaşamamıştır. Bu nedenle, her şeyden önce düşünülen yeni sistemin hedefleri geniş olarak tanınmalı ve daha sonra tüm projelerin yürütülmesi bilgi işleme uzmanlarına devredilmelidir. Çeşitli yönetim düzeylerinin sistemden bekledikleri, özellikle yönetsel bilgi ihtiyacını kesinlikle tanımlanmadan işlemsel ve örgütsel değişime direnci yok eden ve gerekli işbirliğini sağlayan üst düzey yöneticilerinin desteği olmadan, söz konusu uzmanların başarılı olmaları beklenemez. Bu nedenle yöneticilerin önce bilgisayar için planlama faaliyetlerine özen göstermeleri gerekecektir. Yine bu yöneticilerin yeni teknolojinin yetenekleri hakkında yeteri derecede bilgi sahibi olmaları, sistemin yeteneklerini açık ve kesin olarak öğrenmeleri, bu konuda çalışan uzmanlara destek olmaları, ilgi ve anlayış göstermeleri gerekecektir.

Konuya bilgisayar ile planlama açısından bakarsak, bilgisayar kullanımının en başta güvenilir ve zamanlı bilgi sağlayacak planlama sürecinin etkinliğini artırdığını görüyoruz. Ayrıca bilgisayar kullanımı ile planlama için gerekli olan süre azalmıştır. Zira bilgisayar kullanımı, yöneticiyi bilgi edinme ile ilgili kırtasiye faaliyetlerinden kurtarır ve dikkatinin daha çok çözümsel ve düşünsel konular üzerinde yoğunlaşmasını sağlar.

Öte yandan planlamada bilimsel yöntemlerin kullanıma imkan sağlanmıştır. Özellikle karmaşık projelerin planlama, programlama ve denetlenmesinde kullanılan PERT ve CPM gibi modeller ile karar sürecinde yöneticiye yardımcı olan matematik programlama ve benzetişim modelleri bu bilimsel uygulamalara örnek gösterilebilir. Bu arada, de-

ğerlendirilen verilerin sayısının ve niteliğinin artması ile bilimsel yöntemlerin kullanılması, yöneticinin geleceğe ilişkin tahminlerini ve bu tahminlerin doğruluk derecesini de artıracaktır.

Planlama sürecinde bilgisayar kullanımı, planların içerdiği konuların kapsamını da etkileyecektir. Zira bilgisayar, yöneticiye daha çok sayıda seçeneği değerlendirme imkanı sağlar. Böylece söz konusu seçenekleri etkileyen ekonomik ve sosyal etkenler belirlenerek yöneticinin görevlerini daha iyi yapması mümkün olacaktır. Bugün yöneticiler daha ayrıntılı planlar yapmak daha karmaşık ilişkiler düşünmek zorundadır, nitekim bilgisayarların kullanımı, planlardaki ayrıntı oranını içerilen konuların kapsamını ve planların genel karmaşıklık derecesini de etkilemiştir.

Bilgisayar kullanımında programlanabilirlik temel olduğundan, planların belirli bir biçime sokulması gerekecektir. Diğer bir deyimle planların biçimselliği artacaktır. Buna ek olarak bir takım bilgisayar temelinde dayanan tekniklerle planların uygulanması ve çeşitli bölümlerin planlarının uyumlaştırılması kolaylaşacaktır.

Bilgisayar kullanımının, planlama sürecine sağladığı katkılar kısaca aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- a) Organizasyonun genelinde ve bölümleri düzeyinde var olan raporlama hizmetlerini iyileştirme,
- b) Planlama için ihtiyaç duyulan zamanın azalmasına olanak tanımıştır.
- c) Planlama faaliyetinde, bilimsel yöntemlerin kullanımına olanak sağlanmıştır.
- d) Geleceğe ilişkin yapılan tahminlerin doğruluk derecesi artmıştır.



e) Planların içerdığı konuların kapsamı artmıştır.

f) Yöneticinin karar alma yeteneğini geliştirmiştir.

g) Kişisel iletişim sağlama olanaklarının genişlemesine imkan tanınması suretiyle, yöneticilerin örgütün önemli konularıyla daha fazla ilgilenmesine olanak tanımıştır.

### **3.5.3. Bilgisayarın Organizasyon Fonksiyonunun**

#### **Etkinliğini Artırmada Sağladığı Faydalar**

Genel anlamda, örgütlenme diğer haliyle Organizasyon; işletmenin her türlü organlarının oluşturulması ve düzenlenmesi, görevlerinin tanımlanması ve her organa görevini gerçekleştirmede yardımcı olacak yöntemlerin belirtilmesi, aynı zamanda bu organların kendi aralarındaki ve dışarıyla olan ilişkilerinde uyulacak davranışların belirtilmesi faaliyetidir diye tanımlanabilmektedir.

Çevre, örgütün başarı düzeyini etkileyen, fakat örgütün üzerinde denetiminin söz konusu olmadığı diğer örgütler ve güçler olarak tanımlanmaktadır. Çevre dinamizmine ayak uyduramayan örgütler küçülür, dağılır ve kaybolur. Günümüzde çevre dinamizmini yaratan en önemli faktörün bilgisayar teknolojisi olduğu saptanmıştır. Rakip örgütlerin bilgisayar kullanımına geçişi, bilgisayar teknolojisindeki yeni buluşlar, bilgisayar teknolojisine ilişkin yasal düzenlemeler çevredeki değişim sonuçları olarak örgüt yapısında değişimleri getirecektir. Örgütte bilgisayar kullanımı, "Çevre belirsizliği"ni azaltmaya yönelik bir çaba olarak da ortaya çıkacaktır. Belirsizlik, örgüt için iki çevre yönünden geçerli olacaktır. Birincisi, genel çevre olarak tanımlanan ülkenin ekonomik, sosyal ve teknolojik düzeyidir. İkincisi ise, özel çevre veya çalışma alanı olarak adlandırılan ve sektörel özellikleri ele alan çevredir.

Aslında, örgüt yapısının boyutları olarak, "yönetici oranı", "yetki devri derecesi", "denetim alanı genişliği", "profesyonellik düzeyi", "farklılaşma" gibi birçok unsur incelenebilir. Ne var ki, bu kavramların çoğu iyi bir şekilde tanımlanamamıştır. Bu nedenle, karmaşıklık, biçimsellik ve merkeziyetçilik gibi üç belirleyicinin gözden geçirilmesi gerekir.

Karmaşıklık, örgüt içi farklılaşmanın derecesidir. Bu farklılaşma, yatay açıdan, örgütün birimleri arasındaki yatay ayırımın derecesine; dikey açıdan, örgüt hiyerarşisinin derinlik derecesine; coğrafik açıdan, örgütün coğrafik dağılımının derecesine göre belirlenir. Yatay farklılaşmayı uzmanlaşma ve departmanlaşma, dikey farklılaşmayı örgüt yapısındaki kademelerin sayısı, coğrafik farklılaşmayı bölgelere göre dağılım derecesi ortaya koyar. Farklılaşma artışı, beraberinde iletişim, koordinasyon ve denetim güçlüklerini getirir. Bilgisayar kullanımına geçiş farklılaşmanın getirdiği bu güçlüklerin etkisini azaltıcı sonuçlar doğurur.

Biçimsellik, örgüt içi görevlerin standartlaşma derecesidir. Biçimselliğin rasyonel bir şekilde artırılması örgütün etkinliğini artıracaktır. Diğer yandan, biçimsellik personelin karar alma alanını daraltır. Bilgisayar kullanımı örgüt içi biçimselliği artırmada yararlanılan bir uygulamadır. Bu uygulama, karar alma alanını daraltma yönünden ise beklenenin tersine etkiler yaratır. Çünkü, tekdüzeleşen görev faaliyetlerinin çoğunluğu bilgisayar tarafından yerine getirilir ve personelin daha yaratıcı işlerle uğraşarak tatmin düzeyinin artması sağlanabilir.

Merkeziyetçilik, örgüt karar merkezlerinin hiyerarşisinin üst düzeylerinde toplanma derecesidir. Bilgisayar kullanımına geçiş, örgütteki karar verme ve bilgi işleme süreçlerini değiştirir. Bu değişim, örgütün yeniden merkezileşmesi veya adem-i merkezileşmesi yönünde sonuçlar ya-

ratabilir.

Bilgisayarlaşma, özellikle görev tasarımlarının yeniden düzenlenmesini, değişim yönetiminin planlanmasını, ortaya çıkabilecek olası çatışmaların çözüm yöntemlerinin belirlenmesini, örgütün büyüme ve küçülme eğilimlerinin plana dayalı yönetimini ön plana çıkarmaktadır (72).

İşletmelerde bilgisayar kullanılması sonucunda ulaşılan genel kanı, orta düzey yönetiminin bilgisayar kullanımından etkilendiği, yönetim alanının genişlediği dolayısıyla yönetim piramidinin yaygınlaşıp, hiyerarşi düzeylerinin azaldığı şeklindedir.

Öte yandan, yeni bilişim teknolojisi ve bilgisayar kullanımı ile işletmelerde merkezci yönetime doğru bir gidiş olmuştur. Bilgisayar kullanımı, üst düzey yönetiminin zamanlı ve güvenilir bilgi ihtiyacını karşıladığından, merkezci denetim ve karar alma ile birlikte yönetim felsefesi de etkilenmiştir. Ancak kimi yazarlar, merkezci yönetimin bilgisayar kullanımından çok, üst düzey yönetiminin yönetsel anlayış ve yargılarına bağlı olduğu kanısındadır.

Bu iki temel etki dışında, kimi işlevler ya da görevler ortadan kalkarken, yenilerine gerek duyulmuştur. Yeni bir bilgi işleme bölümü kurulmuş, kadroları oluşturulmuş, güç ve statü kazanmış, uzmanlaşma artmıştır. Orta düzey yöneticilerinin görevlerinin kapsamı farklılaşırken, üst düzey yönetimi ve astların işlevlerinin kapsamı genişlemiştir, Merkezkaç faaliyetlerde standardizasyona gidilmiş, yalnız alt düzeyde işlemsel faaliyetlerin tekdüze kararları ilgili alt düzey yöneticilerine bırakılmıştır. Öte yandan haberleşme kanallarının biçimsellik derecesi artarken, işletmede bilgi temeline dayanan bir biçimsel bilişim sisteminin kurulmasına neden olmuştur.

---

72) VAROĞLU, a.g.m., s. 99

Bilgisayar kullanımının organizasyona sağladığı faydalar genel olarak şu şekilde sıralanabilir.

a) Yönetim piramidi yaygınlaşmış, hiyerarşi düzeylerinde azalma gözlenmiştir.

b) İşletmede merkezci yönetime doğru bir gidiş olmuştur.

c) Kimi görevler ve işler ortadan kalkarken, yenilerine gerek duyulmuştur.

d) İşletmede bilgi çıkışı temeline dayanan bir biçimsel ilişki sisteminin gelişmesine yol açmıştır.

e) İşletmede yönetim bilişim sisteminin kurulmasına olanak tanımıştır.

#### **3.5.4. Bilgisayarın Koordinasyon Fonksiyonunun Etkinliğini Artırmada Sağladığı Faydalar**

Koordinasyon işlevi, işletmede yer alan kişilere, görevlerini en etkin ve verimli bir biçimde yaptırma amaç edinmiştir. Bu özelliği ile koordinasyon işlevinin konusu insanlardır ve kişilerin düşünüş ve davranışlarını kuruluşun çıkarlarına en uygun biçimde yöneltmeyi amaç edinen yöneticiliğin başarı olanakları, gerçekte koordinasyon işlevine sıkı sıkıya bağlıdır (73).

Bilgisayar kullanımının yürütme işlevi üzerindeki etkilerine gelince, her şeyden önce üst düzey yönetimi ile yürütme organları birbirlerine daha çok yakınlaşacaklardır. Yürütme faaliyetlerinin bir sistem anlayışı içinde değerlendirilmesi sağlanacak, düzenli bir yürütme emir-

---

73) TOSUN, a.g.e, s. 241

kumanda ve raporlama sisteminin kurulması gerekecek, kural ve disipline olan ihtiyaç artacak, diğerk bir deyimle örgütsel düzen kurulacaktır.

Bilgisayar kullanımı ile biçimsel yüzyüze ilişkilerin azalmasına karşın, bölümlerarası bilgi alış verişi artmış, bilgi akışı ve haberleşme sistemleşmiştir. Merkezci bilgi bankası ve bilgi işleme işletmenin tedarik, üretim, satış, finans v.b. yönetim faaliyetlerinin bütünleşmesini desteklemiştir.

Öte yandan, üst düzey yönetimi ve alt düzey arasındaki ilişkiler, astların yetenek ve bilgilerinin tümünden yararlanmayı sağlamış, kendi kendilerini yönetme yeteneklerini geliştirmiştir. Bu arada, bilgi desteği ve kantitatif yönetim ve karar teknikleri, yürütme işlevi açısından üstlerin ya da bilgisayardan yararlanan yöneticilerin yetenek ve bilgilerinden yararlanma imkanı sağlamıştır. Ancak statülerdeki değişimler ve yeni sistemin oluşturduğu işsizlik, personelin moralini ve uygulanacak teşvik yöntemlerini etkilemiştir.

Bilgisayar kullanımının Koordinasyon işlevi üzerindeki olumlu etkilerini şu şekilde sıralanabilir.

- a) Astların kendi kendilerini yönetme yeteneklerini geliştirmiştir.
- b) Üstlerin yetenek ve bilgilerinden tam yararlanma olanağı sağlanmıştır.
- c) İşletmenin tedarik, üretim, satış, finans v.b. yönetim faaliyetlerinin bütünleşmesine imkan tanımıştır.
- d) Yönetimsel faaliyetlerin bir sistem anlayışı içinde değerlendirilmesini sağlamıştır.
- e) Bölümlerarası bilgi alışverişini artırmıştır.

### **3.5.5. Bilgisayarın Denetim Fonksiyonunun Etkinliğini**

#### **Artırmada Sağladığı Faydalar**

Çağımızdaki üretim süreçlerinin niteliği artık giderek karmaşıklaşıyor; imal edilen maddeler karmaşıklaşıyor, üretimde kullanılan makineler elektronik araçlarla donatılıyor; kimi durumlarda binlerce parçanın birleştirilmesi, kimi durumlarda aynı hammaddenin çok sayıda işleminden geçmesi (petrol endüstrisinde, metarlurjide, demir-çelik endüstrisinde, v.b. olduğu gibi) gerekiyor. Dolayısıyla, üretimin çeşitli aşamalarındaki tüm bu işlemlerin, üretimin kesintisiz ve gecikmesiz sürdürebilmesi amacıyla "senkronize edilmesi" yani duyarlı bir zaman çizelgesi içine oturtulması gereği doğuyor.

Bu amaçla kullanılmaya başlayan "denetim bilgisayarları"nı, bu yüzden, bugüne değin yapılmış öteki makinelerden apayrı bir cins olarak düşünmek gerekiyor. Bu bilgisayarlar, makineler içinde, bir araç ya da motor olmanın ötesinde, işlevlere sahip yeni bir sınıf oluşturmaktadır. Emegün üretimdeki mantıksal denetleme ve düzenleme işlevlerinin yerini almak üzeredir. Aslında yaptıkları, "denetim süreci" için gerekli verileri toplayıp işlemek, bilgiye dönüştürmek ve üretimin en verimli işlemlerle, en yüksek verimlilikle, en iyi kalite ile ve en düşük maliyetle (en az emek, ham madde ve enerji harcayarak) yapılmasını sağlamaktır (74).

Şu halde artık böyle bir "denetim süreci" için elle toplanan veriler (mevcut işgücü, çalışan makine sayısı v.b.) ile otomatik olarak en alt düzeydeki (fabrika düzeyindeki) işlem denetim bilgisayarları ya da sayısal denetleyicilerle yaratılan verileri birleştirecek, daha üst düzeyde de üretim planlamasını, daha üst kararın alınmasını sağlayacak bir bilgisayar hiyerarşisine gerek ortaya çıkıyor. Bu hiyerarşinin her düzeyinde top-

---

74) Nejdet BULUT, "Kamu Kuruluşları ve Bilgisayar" Amme Idare Dergisi, Cilt : 10, S.3. Eylül 1977, s. 57

lanan veriler incelenip denetimin o düzeyine ilişkin kararlar mekanik olarak alınırken bir yandan da bunlardan elde edilecek bilgilerin bir üst düzeydeki denetim basamağına geçirilmesi gerekmektedir. Bunu da artık birbirlerinden kopuk ayrı ayrı bilgisayarlarla değil birbirine bağlı bilgisayarlar örgütü ile yapmak zorunlu olmuştur.

Endüstriyel denetime, besin, tekstil, çelik, basın, otomobil, elektrik, lastik ve kimya endüstrilerinde de uygulanmaya başlanmıştır. 1950'lerde ilk analog bilgisayarlarla kontrol edilen endüstriyel operasyonlar elektrik ve petrol endüstrilerinde görüldü. Performansı gözlemek, veri kaydetmek ve operatörleri eğitmek için artık bilgisayar kullanılmaya başlamıştır. 1959'da bir rafineride üretimin tamamen sayısal bilgisayar denetiminde yapılmaya başlanmasından bir yıl sonra, bir amonyak fabrikasında da sayısal bilgisayar uygulamaları başlamıştır (75)

Üretim denetimiyle ilgili bu genel bilgilerin yanısıra, bilgisayar kullanımının yönetim fonksiyonlarından olan denetim işlevi üzerindeki etkileri konusunda şunları söylenebilir. Bilgisayar kullanma yöntemleri geliştikçe ve kararlar bilgisayar tarafından programlanabildikçe, önlem alınması gereken durumlar azalacak, yöneticinin bu işlev için harcadığı zaman azalırken, denetimin etkinliği artırabilecektir. Çünkü bilgisayar kullanımı, denetim sürecinde modern kantitatif yöntemlerden yararlanmaya imkan sağlamış, denetim için gerekli olan bilgilerin zamanında edinilmesine ve iyi raporlama sisteminin kurulmasına yardımcı olmuştur. Böylece faaliyet sonuçlarının üst düzey yönetimi tarafından anında gözlenip, denetlenmesi ile bu sonuçlara ilişkin yazılı verilerin dosyalama ve saklanması da kolaylaşmıştır.

---

75) Bilgisayar Dergisi, "Otomasyon Nedir? Nasıl Gelişir? ", Şubat 1985, Yıl : 8, Sayı : 45, s. 26.

Öte yandan kimi yöneticiler, denetim faaliyetlerine ilişkin bilgilerin yöneticileri boğduğu ve yüzlerce sayfalık raporların yöneticinin diğer faaliyetlerini engellediğini öne sürmektedir. Bu konuda çözümü, bazı yazarlar, ayrık durumları üst düzey yönetimine raporlama ilkesine dayanan, istisnalara göre yönetim yaklaşımında bulmaktadır. Bu durumda bilgisayarlar, plan program dışı durumları bildirecek, standartlardan sapmaların anında düzeltilmesini sağlayacaktır. Son olarak bilgisayar kullanımı, daha önceleri zaman ve uzaklık unsurları nedeniyle alt düzeylere devredilen bir takım yürütme ve denetim yetkilerinin yeniden merkezileşmesine neden olacaktır.

Bilgisayar kullanımının yararlarını başlıca şu şekilde sıralanabilir.

- a) İyi bir raporlama sisteminin kurulmasına yardımcı olmuştur.
- b) Denetim için gerekli olan bilgilerin zamanında edinilmesine yardımcı olmuştur.
- c) Denetimde modern kantitatif yöntemlerin kullanılmasını arttırmıştır.
- d) Sonuçlara ilişkin yazılı verilerin dosyalanmasını ve saklanmasını kolaylaştırmıştır.
- e) Faaliyet sonuçlarının üst düzey yönetimi tarafından anında gözlenip, denetlenmesini arttırmıştır.

### **3.5.6. Bilgisayarın Motivasyon Fonksiyonunun Etkinliğini Arttırmada Sağladığı Faydalar**

Motivasyon, üzerinde durulması gereken önemli konulardan birisidir. Çünkü yönetimin dolayısıyla yöneticinin başarısı, astların ör-



gütsel amaçlar doğrultusunda çalışmalarına; bilgi, yetenek ve güçlerini tam olarak bu doğrultuda harcamalarına bağlıdır. Başka bir deyişle motivasyon ile performans çok yakından ilişkilidir. Motive olmayan personelin performans göstermesi beklenmemelidir. Bu arada motivasyonun, kişisel bir olay olduğunda gözardı edilmemelidir.

Motivasyon kısaca tanımlanacak olursa; "Kişilerin belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere kendi arzu ve istekleri ile davranışlarıdır" denebilir (76). Motivasyon, sadece davranışlarının yorumlanması ile hakkında fikir yürütebilecek bir konudur. Motivasyonu etkileyen faktörler ancak kişilerin davranışlarının yorumlanması ile anlaşılabilir. Kişinin davranış şekli motivasyonu gösterir. Bu nedenle işletmede bilgisayar kullanımı ile meydana gelecek muhtemel davranışlara (tepkilerine) karşı, şirketler bazı hazırlıkları yapmak durumundadır. Bu hazırlıkların en önemlisi, şirketlerin moral hazırlığıdır. Bilgisayarın, insanın yerine geçecek bir düğme olmadığına önce şirket yöneticileri inanmalı, sonra çalışanları buna inandırmalıdır. Çalışanları bilgisayarı kendilerine rakip değil, yardımcı olarak görmelidir. Böylece makine sayesinde çalışanların zamanlarından tasarruf edileceği, dolayısıyla işlevlerin genişletilmesi olacağı doğacağı anlatılarak, motivasyon sağlanmalıdır. Bunun doğal sonucu olarak, bilgisayarın çalışanları motive eden yönü ön plana çıkarılarak, yapılamayan birçok işin yapılabilir hale gelmesi bu alanda sağlanacak en önemli faydadır diyebiliriz.

---

76) Tamer KOÇEL, İşletme Yöneticiliği, İşletme Fakültesi Yayın No : 205, İstanbul 1983, s.

### 3.5.7. Bilgisayarın Üretim Bölümüne Sağladığı Faydalar

Mal üreten bir firma, üreteceği mallar için kaynakların nasıl dağıtılacağı konusunda tutarlı kararlar almak zorundadır. Gerekli nitelikteki işgücü miktarı, hammadde veya yarı mamul miktarları ile makinelerin ne ölçüde yüklenebileceğinin hesaplanması üretim miktar hedefleri büyüdükçe üretim programlarına daha büyük önem taşır ve karmaşıklığı artar (77). Tüm programlama çalışmalarının kontrol altında bulundurulabilmesi ve elde bulunan kaynakların firma faaliyetlerine optimum dağıtımının sağlanabilmesi ancak bilgisayarların kullanılması ile gerçekleşebilmektedir.

Bilgisayar teknolojisinin üretimde kullanılmasıyla birlikte üretim yönetiminin boyutları genişlemiştir. Üretimin her aşamasında bilgisayarlı kontrol sistemleri devreye alınıp, tehlikesiz ve rutin işler robotlara devredilmiştir (78). Üretimin otomasyonundan sağlanan katkıların sonucu olarak üretim artışları sağlandı, giderler azaltıldı ve rekabet gücü artmıştır.

Kısaca özetleyecek olursak; bilgisayarların hemen her aşamada devreye girmesi sonucu, tasarım, üretim ve kontrol işlemleri bir entegrasyon haline getirilmiştir (79). Üretim mühendisliğinde bulunan BBÜ "Bilgisayarla Bütünleşik Üretim" ve BDE "Bilgisayar Destekli Endüstri" adı verilmektedir.

---

77) Ümit CANDAN- Erdal ÖZTEKİN, Bilgisayar ve Programlama, Donanım Yazılım Fortran IV, İstanbul 1981, s. 132

78) Kemal AKGÜN, "1949' dan 1994' e Bilgisayar Dünyasındaki Genel Eğilimler" Bilgisayar Dergisi, Mart 1993, Sayı : 143, s. 18

79) Vural YIĞIT, "Bilgisayar Destekli Ürün Geliştirme", Bilgisayar Destekli Tasarım / Üretim, Mayıs- Haziran 1988, Sayı : 2, s. 12

Bilgisayar Destekli Tasarım (BDT), bu kavram içerisinde de sistemi tamamlayan elemanlardan birisidir. Kısaca BDT konusu üzerinde duralım.

Bilinmektedir ki bilgisayarlar, bilgi işleme hızları, grafik görüntüleme ve işleme özellikleriyle, artık resim çiziminde ve tasarımda yaygın olarak kullanılıyor. Sanayide artık teknik resim masalarının yerini grafik işleme özelliklerine sahip yazılım ve donanımlar almaya başladı. BDT sadece kağıt, kalem, pergel, cetvel, gönye ve çizim masasının yerine geçmekle kalmıyor; tasarımcının hesaplama, karar verme, tekrar çizme, silme değiştirme işlevlerine de yardımcı olmaktadır. Gelişmiş BDT yazılımları tasarım ve çizimde daha kısa zamanda, daha uygun, hatasız, güvenilir sonuçlar vermektedir (80).

Bilgisayar Destekli Tasarımın dolayısıyla Bilgisayar Destekli Üretim faydaları şu şekilde sıralanabilir (81).

- a) Ürün kalitesinin artırılması, proje süresini azaltması, iletişim ve algılamayı artırması ve kırtasiye işlemlerini azaltması,
- b) Hataların ve el emeği gereksinmesinin azalması,
- c) Standartlaşma olanaklarının artması,
- d) Daha olgun bir iş ortamı ve çalışma veriminin yükselmesinin sağlanması,
- e) Rekabet şansının artması,
- f) İşçilik yükü ve ağır işçilik azalmış, bu duruma bağlı olarak iş güvenliği artmıştır.

---

80) Kemal AKGÜN, "Bilgisayar Destekli Tasarım /Çizim", Bilgisayar Destekli Tasarım / Üretim, Mart- Nisan 1988, Sayı : 1, s. 10

81) II. Bilgisayar Kongresi, "Bilgisayar Uygulamaları", Bilgisayar Haziran 1985, Yıl : 8, Sayı : 43, s. 25

Bunun yanısıra, üretimin bilgisayarlar tarafından gerçekleştirilmesiyle tüketici zevk ve tercihlerine uygun, üstün kalite düzeyinde üretim yapabilen esnek bir yapıya sahip, esnek imalat sistemleri geliştirilmiştir (E.İ.S). E.İ.S., tüketici zevk ve tercihlerine uygun özellikteki ürünleri bilgisayarlar aracılığıyla tasarlayıp üretimin istenilen özelliklere uygun olarak yapılabilmesini sağlamıştır (82). Böylece işletme, rekabet gücünü artıracak piyasa payını artırma olanağına sahip olacaktır.

### **3.5.8. Bilgisayarın Pazarlama Bölümüne Sağladığı**

#### **Faydalar**

Firmaların, günümüzün yoğun rekabet şartlarındaki pazardaki varlıklarını koruyabilmeleri, ürün kalitelerini artırmaları ve giderek karmaşık hale gelen tasarım gereksinmelerini karşılayabilmeleri için tasarım ve üretim verimliliklerinin yüksek olması gerekmektedir. Verimliliğin yüksek olması için ise, teknolojik gelişmeler sürekli olarak takip edilmeli ve mevcut yöntemler bu gelişmeler doğrultusunda yenilenmelidir.

Firmaların özellikle pazardaki küreselleşmeyi takip edebilmeleri ve yeni açılan pazarlara girebilmeleri ve tutunabilmeleri; ürün tasarımı ve üretimi süreçlerini kısaltarak, ürünleri daha kısa sürede pazara sürmelerine ve bunun yanı sıra ürün kalitesini sürekli olarak geliştirmelerine bağlıdır (83).

**Kaliteli mal üreten, müşterisine iyi ve süratli hizmet veren sa-**

---

82) Mahmut TEKİN- Halim KAZAN, "Bir Sanayi İşletmesinde Bilgisayar Destekli Tasarım ve Bilgisayar Destekli Üretim Uygulaması", S.Ü. Bilgisayar Uygulama Merkezi, Uluslararası Bilgisayar Uygulamaları Sempozyumu, 9-10 Haziran 1993, Konya, s.412

83) Özdemir ÖZGEN, "Elektronik Tasarım Programları", Bilgisayar Dergisi, Ekim 1993, Yıl : 16, Sayı : 150, s. 92

nayi şirketinin aynı kalite ve aynı sürati sağlayan rakibinden öne geçmek için toplumla potansiyel müşterileri ile iletişim içinde olması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Bilgisayar ve iletişim teknolojisinin birleşmesinden sonra bilgi, teknolojik fırsat ve ilerleme için de zorunlu hale gelmiş ve ekonomik büyümenin temel unsuru olmuştur. Teknolojik gelişmelere paralel olarak telefon ve bilgisayar sistemleri aynı şebekede birbirlerine bağlamış, elektronik medya kağıdın yerini almış, bilgisayarlar her türlü bilginin işlenip kolaylıkla erişebildiği ortamlar haline gelmiştir. Her boyut ve tipte bilgisayarın yer alabileceği ağlar kurularak imalat, pazarlama, finansal yönetim fonksiyonlarının koordinasyonu sağlanmıştır. Pazarlama hızla değiştiği, rekabetin güçlü olduğu ve ürün teknolojisinin kompleks ve dinamik olduğu gerçeği firmaları söz konusu teknolojilerden yararlanmaya zorlamıştır. Kaliteyi ve verimliliği artırmak maliyetleri düşürmek ve yeni iş fırsatları yaratabilmek için uygulanan üretim kaynakları planlaması, CAD/ CAM ve bunların bütünleşmesiyle oluşan CIM, bilgisayar tümleşik üretim sistemleri değişik kapasite ve markada bilgisayarların yer aldığı yer ağlarla desteklenerek istenen yararı sağlayabilmiştir.

Pazarı ile iletişim kurarak pazar araştırması yapan ve bunu sonucunda doğru ürünü Bilgisayar Destekli Tasarımla geliştiren ve tasarım terminallerinden üretim tezgahına iletebilen, satış kanalları ile iletişim kurarak doğru üretim tahminleri yapan, kurmuş olduğu iletişim ağları ile envanterlerini, öz varlıklarını hızlı bir şekilde döndüren ve dolayısıyla maliyetlerini düşüren, kende doğru stratejilerini saptayan şirketler bilgisayar teknolojisi ile başarıya ulaşacaklardır.

### **3.5.9. Bilgisayarın İşletme Personeline Sağladığı Faydalar.**

Dünyada yaşanan, sanayi toplumundan bilgi ve teknoloji süreci ekonomik, sosyal ve kültürel yaşamın tüm boyut ve kurumlarında ve bunların birbirleri ile etkileşimlerinde köklü değişik ve dönüşümlere yol açmaktadır (84). Bu köklü değişiklik ve dönüşümlerden biri olan bilgisayar sisteminden tam olarak yararlanabilmek için istihdam edilen personelin, yeterli sayıda ve kalitede olması, sistemin kurulmasından önce temin edilip eğitilmesi gerekir (85). Diğer bir ifadeyle yeni sistemi yürütecek ve bilgisayarı kullanacak personelin seçimi ve yerleştirilmesi, mevcut personelin eğitimi, elenen ya da kapsamı daralan görevlere ilişkin kararların alınması gerekir. Öte yandan çalışma gruplarının yeniden düzenlenmesi, kimi görevlerin kalkması, sistemin uygulanmasına ilişkin standartlaşma ve yeni bilgi işleme görevini gerçekleştirme yöntemlerindeki önemli değişimler nedeniyle, çeşitli düzeylerdeki personel ve yöneticilerden bir direnç, tepki gelmesi olağan karşılanmalıdır. Yerinde bir planlama, eğitim ve önderlikle bu direnç azaltılabilir.

Bilgisayarların kullanımına karar vermeden önce, tüm yöneticilerin böyle bir sisteme ne derecede ihtiyaçları olduğu belirlenmelidir. Yöneticiler hangi tür bilgilere gerek duymaktadır? Bunları nasıl işlemektedir? Yeni sistemin çıktılarını kullanabilecek ve yorumlayabilecek yeteneğe sahip midir? Eğer sistemden etkin bir biçimde yararlanılmak isteniyorsa, personel ve yöneticilerin bu açıdan eğitilmesinde yarar vardır.

Bilgisayar kullanımı yetenekli personelin seçimi, ise alınması ve teknolojik değişime kolayca uyabilecek yoğun bir personel eğitimi yanında bir takım etkiler daha yapacaktır. Personel dosyalarının tu-

---

84) Reşide KABADAYI, "Teknolojik Değişme, İstihdam Yeni İnsan Nitelikleri ve Eğitim" Verimlilik Dergisi, MPM Yayını, 1992 /3, s. 49

85) UMAN, a.g.e. s. 141

tulmasında makinalaşmaya gidilecek, personelin başarısını değerlendirme kolaylaşacak, bu konuda yeni yöntemler kullanılacaktır. İşletme- içi bir ilerleme politikasının oluşmasını sağlayacak, ücretleme işlemini kolaylaştıracak yeni yöntemler getirecektir.

Bilgisayar kullanımı ile, işgücü planlaması ve personel kayıtlarının tutulması, çalışanların terfi, izin, kadro durumları, hastalık v.b. gibi önemli bilgileri saklanabilmekte ve bu bilgilere çeşitli analizler yapılabilmektedir. Personelin gizli sicil bilgileri de ilgili servis dışında kimse tarafından bilinmeden bilgisayarda saklanabilme imkanı doğmuştur (86).

Bununla beraber, bilgisayar kullanımının işletme personeli üzerindeki etkilerini kısaca özetlenecek olursa;

- a) Personel dosyalarının tutulmasında makinalaşmaya gidilmiştir.
- b) Personel eğitiminin önemi artmıştır.
- c) İşletme içi ilerleme politikasının oluşmasını sağlamıştır.
- d) Personel değerlemesini kolaylaştırmıştır.
- e) Doğru ve hızlı bilgi akışının sağlanması ile zamandan tasarruf sağlamıştır.

### **3.5.10. Bilgisayarın Muhasebe Bölümüne Sağladığı**

#### **Faydalar**

Yönetimin temelde bir karar verme süreci olması dolayısıyla, yöneticiler işletme yönetiminde karar verme aşamasında "bilgi"ye gereksinime duyarlar. Yönetim için gerekli bilgilerin de önemli bir kısmı mu-

---

86) SOYSAL, a.g.m. s. 15

hasebede ¼retilmektedir (87).

Çeşitli işlevleri olan ve açık bir sistem niteliğini taşıyan muhasebe bilgi sistemi, yapısı ve gereği dış çevre ile sıkı bir iletişim içerisinde. Dış çevre temel olarak politik, sosyal ve ekonomik güçlerden oluşmakta ve sistemi etkilemektedir. Bu etkileşim içinde kalmak koşuluyla, muhasebe bilgi sistemi, işletme olaylarını derleyip, planlayıp, kontrol edip, işleyerek bilgiler halinde bilgiyi kullanacak kişilere ve yöneticilere ulaştırır (88).

Biliyoruz ki büyüklüğü ne olursa olsun bütün işletmelerde muhasebe kayıtlarının tutulması yasa gereğidir. Yevmiye ve Kebir defterlerinin bilgisayarlarca tutulması yanında, müşteriler cari hesaplarının ve muavin defterlerin bilgisayarlar tutulması ülkemizde en yaygın uygulamalardır(89). Ticari muhasebenin yanında yönetim ve maliyet muhasebelerinin zamanında hassas bir şekilde gerçekleştirilmesinde bilgisayarın önemli katkıları olacaktır.

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler ve bu gelişmelerin muhasebe bilgi sistemlerine yansıtılması sonucu artık muhasebe mesleğini, geçmişe yönelik kayıtları tutma, özellikle de beyanname doldurma olarak görme aşamasından teknolojiden yararlanarak gerekli bilgilerin üretimini planlama, üretilen bilgiler işletme kararlarına destek olacak şekilde yorumlama uzmanlığı olarak görme aşamasına gelinmiştir (90).

---

87) C. Yiğit ÖZBEK, "Muhasebe Bilgi Sisteminin Organizasyonu", Verimlilik Dergisi, MPM Yayını 1992 /1, s.118

88) Melih ERDOĞAN, "Muhasebesinde Bilgisayar Kullanılan Sistemlerde Hilelerin Özellikleri ve Önlenmesi", Eskişehir Anadolu Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt V, Sayı : 1, Haziran, 1987, s.12

89) SOYSAL, a.g.m., s. 14

90) KARAKAYA, a.g.e., s. 72



## IV. BÖLÜM

### 4. ÇUKUROVA BÖLGESİ SANAYİ İŞLETMELERİNDE, İŞLETME YÖNETİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI ARAŞTIRMASI

#### 4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın temel amacı, Çukurova Bölgesi Sanayi işletmelerinin bilgisayar kullanım alanları ve bu alanlarda elde ettikleri yararları, uygulamada karşı karşıya kaldıkları başlıca problemleri, bunu aşma yolunda gösterdikleri muhtemel çözüm ve önerileri ortaya koymaktadır. Araştırma, Çukurova Bölgesi Sanayi İşletmelerinde bilgisayar kullanımının, işletme yönetiminin etkinliği ve verimliliğini ne yönde etkilediğini inceleme amacıyla 15 işletmede yapılmıştır.

Araştırma kapsamına giren işletmeler Tablo 4.1.'de gösterildiği gibi yer almıştır.

**Tablo 4.1. Araştırma Yapılan İşletmeleri Tanıtıcı Bilgiler**

<b>İşletmenin</b>		
<b>Sıra No</b>	<b>Ünvanı</b>	<b>Faaliyet Konusu</b>
1	Mekta (Meşrubat Sanayi)	Gıda
2.	Güney Un San. ve Tic. A.Ş.	Gıda
3	Paksoy A.Ş.	Gıda
4	Çukurova Porselen Tic. Şrkt.	Porselen
5	Özbucak A.Ş.	Tekstil
6	Tamer Holding A.Ş.	Gıda
7	Sunar Mısır Entegre Tes. A.Ş.	Gıda
8	Fruko- Tamek A.Ş.	Gıda
9	Dako Tic. Koll. Şrkt.	Tohumculuk Sanayi
10	Sasa A.Ş.	Petro Kimya ve Tekstil
11	Pilsa A.Ş.	Boru, Çuval Kalıp İmalatı
12	Adana Çimento San. Tic. A.Ş.	Çimento
13	Temel Civata A.Ş.	Civata
14.	Yüksek Tekstil Tic. San. A.Ş.	Tekstil
15	Akarpınar A.Ş.	Gıda, Yem üretimi

## 4.2. Kullanılan Metod ve Uygulanması

Araştırma, çalışmanın dayandığı teorik yapıya ilişkin olarak geliştirilmiş olan hipotezler ve bu hipotezlerden yola çıkarak hazırlanmış olan anket sorularının uygulanmasından oluşmuştur.

Araştırmada kullanılan anket formları işletmelere bizzat elden dağıtılmış ve bir süre sonra tekrar aynı şekilde toplanmıştır. Anket formu 55 sorudan oluşmuş olup, açık ve kapalı uçlu sorulara yer verilmiştir. Cevaplayan işletme yöneticileri ve gerekse bilgisayar uzman veya görevlileri ile yapılan yüzyüze görüşmeler sonucu elde edilen bilgiler de uygulama verilerinin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

Anket formunun hazırlanmasında temel teşkil eden araştırma hipotezlerimiz ise aşağıdaki gibi sıralanabilecektir :

1. Günümüz sanayi işletmeleri açısından bilgisayar kullanımı giderek önem kazanmış olup, işletmelerin çoğu kendi organizasyon yapısı ve bütçe imkanları dahilinde bilgisayar sistemi kurmaya yönelmiştir.

2. İşletmelerde kullanılan bilgisayarın, kullanım alanları üzerinde etkinliği ve verimliliği artırıcı yönde etkisi olduğu gözlenmiştir.

3. Üretim sürecinde Bilgisayar ve Bilgisayar Destekli Tasarımdan yararlanılarak üretim işlevi kolaylaştırılmış olup, tüketici zevk ve tercihlerine uygun kalite ve miktarda üretim gerçekleştirilebilmiştir.

4. Pazarlama işlevinde bilgisayar kullanımı ile istenilen zamanda, yerde ve nitelikte ürün temini ile işletmelerin piyasa payında artış gözlenmiştir.

5. İşletmelerde bilgisayar kullanımı ile bölümlerarası haberleşme imkanı artmış, dolayısıyla yapılan işlemler kolaylaşmış, faaliyetleri kontrol olanağı artmıştır.

6. Bilgisayar kullanımı ile planlama, karar verme ve üretim yöntemleri geliştirilmiş olup, yönetimde modernleşme ve modern yönetim tekniklerinin uygulanmasına olarak sağlanmıştır.

7. Bilgisayar tarafından üretim faaliyeti ve sonuçları, bütçe ve maliyet analizleri, finansal durum tabloları, muhasebe, istatistiki v.s. bilgiler yöneticilere raporlar halinde verilerek, karar verme işlevinde hız ve güvenilirlik sağlanmıştır.

8. İstenilen nitelik ve sayıda teknik personel temini ile bilgisayar kullanımının etkinliği ve verimliliğinde artış gözlenmiştir.

9. İşletme ve bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanması ile yapılan işlerde hız ve doğruluk göze çarpmaktadır.

10. Bilgisayar sisteminin kurulması sırasında, teknolojik değişime uyum ve mali yönden yetersizlik gibi bir takım sorunlarla karşılaşmıştır.

### **4.3. Çukurova Bölgesi Sanayi İşletmeleri Hakkında**

#### **Tanıtıcı Bilgiler**

Adana sanayi başlangıçta tarıma dayalı olarak kurulmuştur. 1864'de tek çırçır fabrikasıyla başlayan mekanik güce dayalı sanayi, 1885 'de ikinci çırçır ve prese fabrikası, 1899'daki iplik tesisi ve 1901'deki dokuma tesisi ilaveleri ile tekstil sektörü olarak bir başlangıç yapmıştır(91).

Adana imalat sanayi'nin ağırlığının iplik, dokuma ve yağ sanayi oluşturmakta olup, ilgili fabrikalar Türkiye düzeyinde ilk sıraları almaktadır (92). Firma ölçekleri dikkate alınarak bir inceleme yapılacak

---

91) Mustafa MAZLUM- Muammer TEKEOĞLU, Adana Ekonomisini Yapısal Durumu, Nispi Gelişme Sorunları ve Çözüm Önerileri, Adana Ticaret Odası Yayını, Aralık 1994, s. 54

92) Adana İl Yılığ, "Adana İmalat Sanayi" Adana Valiliği Yayını, 1991, s.248

olursa; gıda, içki ve tütün, dokuma, giyim eşyası, deri sanayi ve mobilya sanayinde ölçeklerin sayısal olarak küçük, diğer sektörlerde ise büyük ölçekli olduğu görülür. Yapısal olarak özel kesimin ağırlık taşıdığı Adana İmalat Sanayi, tüketim ağırlıklıdır (93). Ancak işletme sayıları son on yıllık dönemde durağan bir yapı içine girmiş gözükmektedir. Ancak her iki sektörde dünya piyasaları ile uyumda, ülke ortalaması üzerinde bir performans göstermektedir. Ancak özellikle pamuk çırçırılama alanında üretim merkezlerinin il dışına taşındığı gözlemler arasındadır. Son yıllarda dünya piyasalarınca tanınan ünlü markaların Adana il hudutları dahilinde konfeksiyon alanında, üretim yaptıkları gözlenmekte ve bu eğilimin gün geçtikçe yaygınlaştığı izlenmektedir.

#### **4.4. Uygulama Verilerinin Değerlendirilmesi**

Uygulama verileri anket sorularının hazırlanmasına temel teşkil eden hipotezlerden yola çıkarak kendi arasında gruplandırılarak değerlendirilme işlemine tabi tutulmuştur.

---

93) Nejat ERK- Mahir FISUNOĞLU, Adana İli Ekonomik Etüdü, Adana Ticaret Odası Yayını, Aralık 1994, s. 26

**4.4.1. Araştırma Kapsamına Giren Sanayi İşletmelerinde  
Bilgisayar Kullanımının Tarihsel Gelişimi ve  
Bilgisayar Seçiminde Dikkat Edilen Hususlar**

**Tablo 4.2. İşletmelerin Bilgisayar Kullanım Yılları**

**YILLAR**

İşletme Sıra No	YILLAR										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10 Yıldan Fazla
1	X										
2			X								
3						X					
4			X								
5									X		
6										X	
7			X								
8								X			
9		X									
10											X
11										X	
12								X			
13					X						
14							X				
15						X					
<b>TOPLAM</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Anket uygulamasına katılan işletmelerden 8'i (% 53.3), 1-5 yıldan bu yana; 6'sı (% 40), 5-10 yıldan bu yana; 1'i ise (% 6.7), 10 yıldan fazla süreden beri bilgisayar kullandıklarını belirtmişlerdir.

Ankete cevap veren katılan işletmelerden 13'ü (% 86.7), "İşletmenizdeki ilk bilgisayar kullanımı nasıl başlamıştı?" şeklindeki soruya "Kendi makinamızı satın alarak" diyerek cevap vermişken; 2 işletme (% 13.3) ise, "Kendi makinamızı kiralarak" şeklinde cevap vermiştir.

Halen kullanılmakta olan bilgisayarın "Kiralanan mı? yoksa Satın alınarak mı?" kullanıldığı sorusuna işletmelerin tamamı (%100) satın alarak şeklinde cevaplamıştır.

"Bilgisayar kullanımına karar verirken temel amaçlarınız nelerdi?" şeklinde sorulan soruya cevap veren işletmelerden 9'u (60), "Yönetimin karar almasını kolaylaştıracak, doğru kesin ve eksiksiz bilgiyi anında sağlayacak bir yönetim sistemi geliştirmek" seçeneğini tercih ederken, 1'i (% 6.7), "Üretim planlama, stok yönetimi, tedarik ve satış tahminlerine ilişkin faaliyetleri daha iyi yönetmek" derken; 3'ü (% 20), "Büro faaliyetlerinden tasarruf etmek, muhasebeyi makinalaştırmak"; 2'si (% 13.3), "Faaliyet sonuçları ile gelişmeleri izlemek ve uzun dönem planlamaya ışık tutmak" şeklinde ilgili soruyu cevaplamışlardır.

Bilgisayar kullanımına karar verilmesinden önce bu amaçlara uygunluk incelemesinin yapıp yapılmadığının öğrenilmesi amacıyla sorulan soruya cevap veren işletmelerin 12'si (% 80), böyle bir çalışma yapıldığını; 3'ü ise (%20) yapılmadığını belirtmişlerdir.

Kullanılan programlama dilleri ve paket programları ile ilgili sorulan bir soruya işletmelerin 4'ü (% 26.7) LOGO, 3'ü (% 20) COBOL; 3'ü (% 20) RPG programlama dilini, muhasebe işlemlerinden ve diğer işlevlerin yerine getirilmesinde sağladığı kolaylık, süratlilik ve gü-

venilirlik sebebiyle tercih ettiklerini belirtirken 5 işletme ( % 33,3) herhangi bir cevap vermemiştir.

Kullanılan bilgisayarın tercihinde rol oynayan etkenler incelendiğinde, işletmelerin 5'i ( % 33,4) "Sistem bellek büyüklüğü, işleme hızı, genişleme olanakları v.b. teknik özellikleri" en önemli etken olarak görürken; 3'ü ( % 20) "Yapılabilirlik sonuçlarına uygunluğu" tercihini birinci derecede önemli bulurken; 3'ü ( % 20), "İşletmenin bütçe ve finansal kaynaklarına uygunluğu" derken; 2'si ( % 13,3), "Satıcı kuruluş ve markaya güven" geriye kalan 2 işletme ise ( % 13,3), "Yönetime sağladığı kolaylıklar" seçeneğini önemli bulduklarını ifade etmişlerdir.

#### **4.4.2. Bilgisayar Kullanım Alanları, Kapasite Kullanımı Üzerindeki Olumlu Etkileri ve Elde Edilen Belli Başlı Yararlar.**

Ankette, önem derecesine göre sıralanması istenen bilgisayar kullanım alanları incelendiğinde, işletmelerin 9'u ( % 60), "Genel muhasebe"de 3'ü ( % 20), "Stok yönetimi kontrolü"nde, 1'i ( % 6.7) "Üretim yönetimi ve kontrolünde", 1'i % 6.7), "Faturalama" derken, geriye kalan son işletmenin ise ( % 6.6.) "Maliyet Muhasebesi " alanında bilgisayar kullanmayı tercih ettikleri belirtilmiştir.



**Tablo 4.3. İşletmelerin Tercihle Buldukları ve Önem Derecesine Göre Sıraladıkları Bilgisayar Kullanım Alanları**

İşletme Sıra No	Kullanım Alanları				
	Genel Muh.	Stok. Yön./ Kont.	Üretim. Yön./ Kont.	Faturalama	Maliyet Muh.
1		X			
2	X				
3			X		
4		X			
5	X				
6	X				
7	X				
8	X				
9		X			
10				X	
11	X				
12					X
13	X				
14	X				
15	X				
<b>TOPLAM</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

"Bilgisayarın kapasitesinden ne oranda yararlanılmaktadır?" türündeki bir soruya cevap veren işletmelerin 4'ü ( % 26.7), % 80 oranında, 3'ü ( % 20), % 70 oranında; 2'si ( 9 13.3), % 75 oranında; 2'si ( % 13.3) % 80 oranında; 2'si ( 9 13.3), % 50 oranında; 1'i (% 6.7.), % 25 oranında, ; son işletmenin ise % 6.7) , % 15 oranında, kapasiteyi kullanılabildiği tesbit edilmiştir.

Kullanılmayan kapasitesinin nedenleri incelendiğinde, anketi cevaplayan işletmelerin 9'u ( % 60), problemin "Personel (kadro) sorunlarından" kaynaklandığını ; 2'si ( % 13.3), "İş yükü azlığı", 2'si ( % 13.3), "Arıza, bakım- Onarım", 1'i ( % 6.7), "Sistem Çözümleme hataları; geriye kalan son işletme ise (% 6.7), "Bilgisayar programının ihtiyaca cevap vermemesinden kaynaklandığını" ifade etmişlerdir.

İşletmede bilgisayar kullanımında görülen belli başlı yararların önem derecesine göre sıralanması istendiğinde, işletmelerin 9'u ( % 60) "Zamandan tasarruf" seçeneğini en önemli yarar olarak görürken; 3 işletme (% 20), "Yönetime sağladığı Kolaylıklar" demekte; 1 işletme (% 6.7), "Personelden tasarruf"; 1 işletme (% 6, 7) "Maliyetlerde düşme"; 1 işletme ise ( % 6,6), "Etkinlik ve verimlilik artışı" şeklinde cevap vererek kendilerin açısından önem derecelerine belirtmişlerdir.

Bilgisayardan başarılı sonuçlar alabilmenin koşulları incelendiğinde, ankete cevap veren işletmelerin 6'sı (% 40), "Bilgisayarın yetenekleri ve kapasitesi" derken; 5'i ( % 33,3 ), "Personelin yetenekleri", 4'ü % 26.7), "Düzenli ve planlı bir sistem çalışması" ile başarılı sonuçlar elde edilebileceğini belirtmişlerdir.

Bilgisayarın etkin ve karlı olabilmesi için kuruluşu takiben gereken sürenin ne olması gerektiği sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde 11 işletmenin (% 73.3), 1-2 yıl; 4 işletmenin ( % 26.7) 3-4 yıl diye

olması gereken süreyi belirttikleri görülmüştür.

#### 4.4.3. Üretim Bölümünde Bilgisayar Kullanımı ve Etkileri

"İşletmenizde Üretim bölümünde bilgisayar kullanılmakta mıdır?" sorusuna işletmelerin 8'i (% 53.3), "Hayır" kullanılmamaktadır derken; 7'si (46.7) "Evet" kullanılmaktadır cevabını vermişlerdi

Tablo'da Üretim bölümünde bilgisayar kullanımına yer veren işletmeler görülmektedir.

Tablo 4.4. Üretim Bölümünde Bilgisayar Kullanılan İşletmeler

İşletme Sıra No	Üretim Bölümünde	
	Bilgisayar Kullanan İşletmeler	Bilgisayar Kullanmayan İşletmeler
1	X	
2		X
3		X
4		X
5	X	
6	X	
7		X
8	X	
9		X
10		X
11	X	
12	X	
13		X
14		X
15	X	
TOPLAM	7	8

Cevabı "Evet" olan işletmelerin bilgisayardan yararlanma amaçları araştırıldığında, 6'sının (% 85.7), "Üretim planlama ve kontrolü faaliyetlerini kolaylaştırma" amacı güttüğü; geriye kalan 1 işletmenin ise (% 14.3), Stok yönetimi ve faaliyetlerini daha sağlıklı sürdürmek" şeklinde cevapladıkları görülmüştür.

Üretim Sürecinde Bilgisayar Destekli Tasarımdan yararlanıp yararlanılmadığı konusu incelendiğinde, işletmelerin 11' nin ( % 73.3) henüz yararlanmadıkları, 4 işletmenin ise ( % 26.7) BDT' dan yararlandıkları tesbit edilmiştir.

"Evet" cevabını veren işletmelere "Bilgisayar Destekli Tasarımın etkisi ne yönde olmuştur?" şeklinde bir soru sorulduğunda olumlu cevap veren işletmelerin 3'ü (% 75), "Kaliteyi artırmıştır" derken; 1 işletme ise (% 25), "Üretimin etkinliği ve verimliliği artmıştır" şeklinde cevap vermişlerdir.

17 nolu soruya "Hayır cevabı veren işletmelere, "Bilgisayar Destekli Tasarımdan yararlanmayı düşünür müsünüz ? " tarzında bir soru sorulduğunda, işletmelerin 7'si (% 63.7) olumlu yanıt verirken; 4 işletmenin ( % 36.3), olumlu yanıt vermediği tesbit edilmiştir.

#### **4.4.4. Pazarlama Bölümünde Bilgisayar Kullanımı ve Etkileri**

Pazarlama bölümünde bilgisayar kullanımının gerçekleşip gerçekleşmediği sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, 13 işletmenin ( % 86.7), "Evet" yanı verdiği, geriye kalan 2 işletmenin ise ( % 13.3) olumsuz yanıt verdiği görülmüştür.

Olumlu cevap veren işletmelere bilgisayarı pazarlama alanında hangi faaliyetlerinde kullanmayı tercih ettikleri sorulduğunda 12 iş-

letmenin ( % 92.3), "Pazarlamaya yönelik planlama çalışmalarında" öncelikle kullanmayı tercih ettikleri; 1 işletmenin ise ( % 7.7) "Dağıtım kanalları arasında iletişim kurulmasında" kullandıkları belirlenmiştir.

"Pazarlama işlevinde bilgisayar kullanımının etkisi ne yönde olmuştur- " sorusuna cevap veren işletmelerin 7'si ( % 53.8), "Etkinliği ve verimliliği artırmıştır", derken; 4'ü ( % 30, 8), "İşletmenin rekabet gücü artmıştır"; 1'i ( % 7.7) "Mevcut alternatifleri artmıştır", 1'i ( % 7.7), "Zamandan tasarruf sağlamıştır" şeklinde cevap vermiştir.

Tabloda Pazarlama işlevinde bilgisayar kullanımının etkisinin ne yönde olduğu gösterilmek istenmiştir.

**Tablo 4.5. Pazarlama İşlevinde Bilgisayar Kullanımının Etkisi**

İşletme Sıra No	İşletmenin Rekabet Gücü Artmıştır	Mevcut Alternatifler Artmıştır	Etkinlik ve Verimlilik Artmıştır	Zamandan Tasarruf Sağlanmıştır
1			X	
2	—	—	—	—
3			X	
4			X	
5			X	
6	X			
7		X		
8	X			
9	—	—	—	—
10				X
11	X			
12	X			
13			X	
14			X	
15			X	
TOPLAM	4	1	7	1

#### **4.4.5. Haberleşme İşlevi ve Bilgisayar Kullanımı**

"Bölümlerarası haberleşme işleminde bilgisayar kullanılmakta mıdır ? ", sorusuna cevap veren işletmelerin 9'u ( % 60), olumsuz yanıt verirken; 6'sı ( % 40) olumlu yanıt vermiştir.

Olumlu cevap veren işletmelere, bilgisayar kullanımının etkisinin ne yönde olduğu sorulduğunda, işletmelerin 4'ü ( % 66.7), "Bölümlerarası işlemler kolaylaşmıştır" derken; 2'si ( % 33.3), "Faaliyetleri kontrol olanağı artmıştır" şeklinde görüş bildirmişlerdir.

#### **4.4.6. Bilgisayar ve İşletme Yönetimi İlişkisi**

Bilgisayar kullanımının, işletmenin yönetsel faaliyetlerine ne gibi katkıları olduğunu belirleme amacıyla sorulan soruya 12 işletme ( % 80), "Elde edilen bilgiler yöneticilerin davranış ve kararlarını kolaylaştırmış", diyerek cevap verirken; 1 işletme ( % 6.7), "Yönetimde modernleşme ve modern yönetim tekniklerinin geliştirilmesi sağlanmıştır"; 1 işletme ( % 6.7), "Daha belirgin ve düzenli bir yönetim anlayışının yerleşmesini sağlamıştır", geriye kalan son işletme ise ( % 6.6), "Denetim olanağı artmıştır" şeklinde cevap vermiştir.

Bilgisayar kullanımının yetki devri konusunda herhangi bir değişiklik yapıp yapmadığı konusunu belirleme amacıyla sorulan soruya; 6 işletme ( % 40), "Yetki devri ve merkezkaç yönetim daha da artmıştır" derken; 5 işletme ( 9 33. 3), "Merkezcil yönetim daha da artmıştır" demekle, buna karşın 1 işletme ise ( % 6.7) "Merkezkaç yönetimden merkezcil yönetime dönmüştür" şeklinde cevaplarırken, 3 işletme ( % 20), herhangi bir yorumda bulunmamışlardır.

Tabloda bilgisayar kullanımının yetki devri konusundaki etkileri üzerinde durulmuştur.

**Tablo 4.6. Bilgisayar Kullanımının Yetki Devri Üzerindeki Etkileri**

İşletme Sıra No	Bilgisayar Kullanımı		
	Merkezkaç Yönetimden Merkezci Yönetime Dönülmüştür	Merkezcil Yönetim Dahada Artmıştır	Yetki Devri ve Merkezkaç Yönetim Dahada Artmıştır
1	X		
2			X
3	—	—	—
4	—	—	X —
5			X
6		X	
7			X
8		X	
9	—	—	—
10			X
11		X	
12		X	
13		X	
14	—	—	—
15			X

"İşletmede yöneticiler yönetim işlevlerini yerine getirirken, bilgiler vererek kararlarını destekleyen bir Yönetim Bilgi Sistemi geliştirmiş midir? ", bu soruya verilen cevaplar incelendiğinde, 13 işletmenin ( % 86.6), olumlu yanıt verdiği; 1 işletmenin (% 6.7) herhangi bir

cevap vermediği tesbit edilmiştir.

Yönetim Bilgi Sisteminin, yönetiminin etkinliği ve verimliliği üzerine sağladığı başlıca faydalar incelenmek istendiğinde; olumlu yanıt veren tek işletmenin de (% 6.7), yorumda bulunmadığı; 14 işletmenin ise (% 93.3), herhangi cevap vermediği gözlenmiştir.

#### **4.4.7. Yönetici ve Bilgisayar İlişkisi**

Bilgisayar tarafından hazırlanan bilgilerin hangi kademedeki yöneticiler tarafından kullanıldığı öğrenilmek istendiğinde anketi cevaplayan 9 işletme ( % 60), "Yönetim Kurulu Başkan ve Murahhas Üye" derken; 5 işletme ( % 33,3), "Müdürler yani Bölüm Yöneticileri", geriye kalan 1 işletme ise ( % 6.7), "Genel Müdürler ve Muavinler" tarafından kullanıldığı belirtilmiştir.

Hangi tür bilgilerin yöneticilere raporlar halinde iletildiği sorusu sorulduğunda, verilen cevapların şu şekilde olduğu görülmüştür. 9 işletme (% 60), "Üretim faaliyeti ve sonuçları" derken; 5 işletme ( % 33.3), "Satışlar ve müşteriler hesabı", 1 işletme ise ( 9 6.7), "Finansal durum tabloları (Bilanço, kâr / zarar, gelir / gider durumu) gibi faaliyetlerde hazırlanan raporların yöneticilere raporlar halinde sunulduğu ifade edilmiştir.

Tablo'da ankete cevap veren işletmelerin, yönetime sundukları raporlar hakkında bilgiler verilmektedir.



Tablo 4.7. Yönetime Raporlar Halinde İletilen Bilgiler

İşletme Sıra No	Üretim Faaliyeti ve Sonuçları	Satışlar ve Müşteriler Hesabı	Finansal Durum Tabloları
1		X	
2		X	
3			X
4		X	
5	X		
6	X		
7	X		
8	X		
9	X		
10		X	
11	X		
12	X		
13	X		
14	X		
15		X	
TOPLAM	9	5	1

"Yöneticileriniz bilgisayarın verdiği bilgilerden ne derecede yararlanmaktadır?" sorusuna 5 işletme ( % 33,3), herhangi bir cevap vermezken; 10 işletme ( % 66, 7) alım satım kararlarında stok kontrolü, satış tabloları, analiz raporları kısaca işletme düzeyini öğrenmede yeterince kullandığını ifade etmişlerdir.

Bilgisayardan yararlanan yöneticilerin, bilgisayarı etkin ve verimli olarak kullanabilecek bilgi ve sistemlere sahip olup olmadıkları öğ-

renilmek istendiğinde, 6 işletme ( % 40), yöneticilerin "kısmen bilgi sahibi" olduğunu ifade ederken; 5 işletme ( % 33,4), "Yeterli derecede sahip" derken; 2 işletme ( % 13,3), "Çok iyi bilgi sahibidirler"; son 2 işletme ise ( % 13,3), "çok az bilgi sahibidirler" şeklinde görüşlerini bildirmişlerdir.

Yöneticilerin bilgisayar kullanımı konusunda eğitim görmelerinin ön görülüp, ön görülmediği öğrenilmek istendiğinde 9 işletmenin ( % 60), Hayır; 5 işletmenin ( % 33,3); Evet cevabı verdiği; geriye kalan tek işletmenin ise ( % 6,7) herhangi bir yorumda bulunmadığı gözlenmiştir.

#### **4.4.8. Personel ve Bilgisayar Bölümü İlişkisi**

Bilgisayar bölümünde görevli personel sayısı incelendiğinde, 14 işletmede ( % 90,3), mevcut sayının yeterli olduğu, 1 işletmede ise ( % 6,7) mevcut sayının gerekenden fazla olduğu ifade edilmiştir.

Bilgisayar bölümünün kendi içinde örgütlenip örgütlenmediği öğrenilmek istendiğinde, 8 işletmenin ( % 53,3), olumsuz yanıt verdiği; 7 işletmenin ise ( % 46,7), olumlu yanıt verdiği gözlenmiştir.

"Bilgisayar bölümünde yer alan personelin yazılı görev tanımları var mıdır ? " sorusuna, 9 işletme ( % 60), Hayır derken, 6 işletme ( % 40) evet cevabını vermiştir.

#### **4.4.9. İşletme ve Bilgisayar Sistemi İlişkisi**

"İşletmenizde, işletme sistemi ile bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanabildi mi ? " sorusuna, 8 işletme ( % 53,3), Evet derken, 7 işletme tarafından ( % 46,7), Hayır cevabını verilmiştir.

Tablo'da yukarıdaki soruyla ilgili bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

Tablo 4.8. İşletme ve Bilgisayar Sistemi İlişkisi

İşletme Sıra No	İŞLETME SİSTEMİ VE BİLGİSAYAR SİSTEMİ ARASINDA UYUM SAĞLANABİLMİŞTİR.	
	Evet	Hayır
1.		X
2	X	
3		X
4		X
5		X
6	X	
7		X
8	X	
9		X
10		X
11	X	
12	X	
13	X	
14		X
15	X	
TOPLAM	8	7

Hayır cevabını veren işletmelere bu durumun nedeni sorulduğunda 3 işletme (% 42.8), "Yönetimin kendine uygun bilgisayar sistemi bulamamasını" neden olarak gösterirken; 2 işletme (% 28, 6), "Teknoloji farkını" sebep olarak göstermiş; son 2 işletmenin ise (% 28.6),

"Eğitim olanaklarının yetersizliğini" sebep olarak ileri sürdüğü tesbit edilmiştir.

"Yönetim sistemi ile bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanabildi mi ? şeklinde sorulan bir soruya işletmelerin 10'u (% 66.7), olumlu cevap verirken, 5 işletmenin ( % 33, 3) uyum sağlanamadığı yönünde cevap verdiği gözlenmiştir.

Yönetimi sistemi ile bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanamadığını ifade eden işletmelerden 3' ( % 60), "Eğitimin yetersiz olduğunu" söylerken; 1 işletme (% 20), "Yönetimin bilgisayar olarak direnmesini" sebep olarak gösterilmiş olup, geriye kalan 1 işletmenin ise (%20) "Personelden kaynaklanan sorunları" uyumsuzluk nedeni olarak ileri sürdüğü tesbit edilmiştir.

"İşletme sistemi, yönetim sistemi ve bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanabildi mi" şeklinde sorulan bir soruya cevap veren işletmelerin 9'u ( %60), Evet derken, 6 işletme ise ( % 40) hayır cevabını vermiştir.

Yukarıda sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde, olumlu cevap veren işletmeler istenen bilgilere zamanında ve kolaylıkla ulaşılmasının mümkün kılınması ve yapılan işlerin bilgisayarla takibi suretiyle uyumsuzluğun nlebildiğini ileri srmşlerken olumsuz cevap veren işletmelerde ise BIM personelin yetersizliği veya iş sıralamasına gereken önemi vermemesi nedeniyle uyumsuzluk meydana geldiği ileri srlmştir.

#### **4.4.10. İşletmelerdeki Bilgisayar Sistemi ve Karşılaşılan**

##### **Sorunlar**

İşletmede kullanılan bilgisayar sisteminin, olması gereken bilgisayar sistemi olup olmadığı öğrenilmek istendiğinde, 9 işletme ( % 60), Evet olması gereken sistemdir cevabını verirken, 6 işletmenin ise (% 40) olumsuz cevap verdiği görülmüştür.

Kullanılan sistemin olması gereken bilgisayar sistemi olup olmadığı sorusuna olumlu cevap veren işletmelerin 6'sı ( % 66. 7), bilgisayar sisteminin teknolojik değişime ve işletmelerin amaçlarını gerçekleştirmeye uygun yapıda olduğunu belirtmişken; 3 işletme (% 33.3), herhangi bir yorumda bulunmamıştır.

Yukarıdaki soruya olumsuz cevap veren işletmelerden 5 işletme (% 83. 3), teknolojik değişime uyum sağlanamaması sebebiyle mevcut sistemin eskidiğini dolayısıyla ihtiyaca cevap verememesi nedeniyle, sistemin olması gereken sistem olmadığını ifade etmişken; 1işletme ( %16.7) herhangi bir cevap vermemiştir.

İşletmelerde bilgisayara yapılan yatırımın amacına ulaşmış ulaşmadığı sorusu sorulduğunda, 6 işletme ( % 40), amaçlara yeterince ulaşılmadığını belirtmişken; 9 işletmenin ise ( % 60), şu anda yapmış oldukları faaliyetlerin gerçekleşmesi için yeterli olduğunu ifade ettikleri görülmüştür.

"İşletmede bilgisayar merkezi kurulurken, teknolojik değişime uyumla ilgili problemlerle karşılaştınız mı? " sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde , 10 işletme ( % 66. 7), Hayır cevabını vermişken; 5 işletme ( % 33.3) olumlu cevap vermiştir.

Bu duruma ait bilgilere Tablo 4.10'da yer verilmiştir.

**Tablo 4.9. İşletme, Bilgisayar Sistemi ve Teknolojik Uyum İlişkisi**

İşletme Sıra No	Teknolojik Değişime Uyumda Problemlerle Karşılaşmış mıdır ?	
	Evet	Hayır
1		X
2		X
3	X	
4	X	
5		X
6		X
7	X	
8		X
9		X
10	X	
11		X
12		X
13	X	
14		X
15		X
<b>TOPLAM</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

Teknolojik değişime uyumda problemlerle karşılaşan işletmelere nedeni sorulduğunda, 3 işletmenin (%60), personelin eğitimsiz olmasını ve uyumda karşılaştıkları güçlükleri sebep olarak gösterdiği tesbit edilmişken; 2 işletmenin (%40) ise, Muhasebe ve Finansman alanında sürekli yaşanan gelişime ayak uydurulamamasını, işletmelerin faaliyetleri ile ilgili alanlarda standartların oluşturulmamasını sebep olarak ileri sürdükleri gözlenmiştir.

Bir önceki soruyla ilgili olarak, sorunların çözümünde başarıya ulaşp ulaşmadıkları sorusu sorulduğunda, ankete cevap veren işletmelerden 10 işletme (%66.7), olumlu cevap vermişken; 3 işletme (%20), Hayır sorunlar çözülememiştir derken; geriye kalan son 2 işletme ise (%13.3), herhangi bir cevap vermemiştir.

Sorunların çözümünde başarılı olunamadığını ifade eden işletmeler, çözüm için; personelin eğitilmesini ve satış sonrası hizmetlerini eksiksiz yerine getiren işletmelerle çalışılmasını önermişlerdir.

Bilgisayara geçiş sonrası karşılaşılan problemler incelendiğinde, anketi cevaplayan 12 işletme (%80), kullanıcıların eğitim noksanlığını ve göstermiş oldukları tepkiyi en büyük problem olarak göstermişken; 3 işletme ise (%20), herhangi bir yorumda bulunmamıştır.

Çukurova Sanayi Bölgesi işletmelerinde yapılan anket sonuçlarına göre; işletmelerde, bilgisayar kullanmaya karar vermedeki temel amaçların neler olduğunun tesbitinde önem derecesine göre şu şekilde bir sıralama elde edilmiştir.

— Yönetimin karar almasını kolaylaştıracak, doğru kesin ve eksiksiz bilgiyi anında sağlayacak bir yönetim sistemi geliştirme.

— Büro faaliyetlerinden tasarruf etmek, muhasebeyi makinalaştırmak.

— Faaliyet sonuçları ile gelişmeleri izlemek ve uzun dönem planlamaya, ışık tutmak.

— Üretim, planlama, stok yönetimi, tedarik ve satış tahminlerine ilişkin faaliyetleri daha iyi yönetmek.

Bilgisayarın en etkin ve yararlı kullanım alanları incelendiğinde sırasıyla; genel muhasebe, stok yönetimi kontrolü, üretim yönetimi / kontrolü, müşteri hesapları v.s. şekilde takip etmektedir.

Bilgisayar kullanımının, yönetsel faaliyetlere katkısının ne yönde olduğu araştırıldığında şu şekilde bir sıralama yapılabilmektedir;

— Elde edilen bilgiler, yöneticilerin davranış ve kararlarını kolaylaştırmıştır.

— Yönetimde modernleşme ve modern yönetimi tekniklerinin geliştirilmesini sağlamıştır.

— Daha belirgin ve düzenli bir yönetim anlayışının yerleşmesini sağlamıştır.

— Denetim olanağı artmıştır.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

İçinde bulunduğumuz yüzyıl, insanlık için başdöndürücü gelişmelerle dolu bir devre olmuştur ve halen de olmaktadır. Bu gelişmelerin sağladıkları yararlar yanında çeşitli açılardan zararlar meydana getirdiği dolayısıyla çözülmesi gerekli problemlere neden olduğu, hepimiz için bilinen bir gerçektir. Bu duruma örnek olarak; çevre kirlenmesi, sağlık problemleri ve sosyal problemler verilebilir.

Günümüz bilgi toplumunda bilgi, en küçük birim olan insandan tutun, milletlere kadar değişen toplumsal unsurların devamlı olarak ihtiyaç duyduğu ve kullandığı çok kıymetli bir hazinedir. İnsan hayatının doğal bir sonucu olarak üretilen bilgi, yeni ve gerekli bilgilerin üretilmesi için temel oluşturur ve bu amaçla kullanılır. İnsanlar gibi işletmeler de ne amaçla kurulmuş olurlarsa olsunlar, bilgi ile sürekli bir etkileşim içinde dirler.

Bilgi hacim olarak arttıkça karar problemlerinin çözümünde gerekli olan bilgileri doğru olarak belirlemek ve ihtiyaç duyulduğunda bu bilgileri istenen süratle çekebilmek zorlaşmaya başlamıştır. Yani bu noktada yöneticiye düşen görev, gittikçe karmaşık hale gelen işlemler sonucu elde edilen bilgiyi, işletmenin amaçları doğrultusunda kullanmayı öğrenmesidir.

Bu da ancak, Yönetim Bilgi Sisteminin etkin ve verimli kullanılabilmesi ile mümkün olacaktır. Yönetim Bilgi Sistemi bilindiği gibi; planlama, analiz ve kontrol faaliyetlerinin yerine getirilmesinde, yönetimin ihtiyaç duyduğu bilgileri, doğru zamanında ve anlamlı bir şekilde temin ederek örgütün devamlılığını ve büyümesini optimize eden bir sistemdir.

Yönetim Bilgi Sistemi, yönetim fonksiyonları için gerekli olan bilgiler temin etmektedir. Bu amaçla verileri kaynaklarından toplar, düzenlemeye ve yeni işlemlere tabi tutar, özetler ve karar vericilere iletir. Günümüzde bilgisayar ve haberleşme teknolojisindeki yeni gelişmeler YBS fonksiyonlarının büyük bir kısmının bilgisayar ve ileri haberleşme araçları yardımıyla gerçekleşmesini mümkün kılmaktadır. Ancak bu demek değildir ki YBS bilgisayar yardımı olmaksızın yerine getirilemez. Bu görev birçok işletmelerde bireyler yardımıyla ve mekanik araçlar (hesap makinaları, daktilolar gibi) kullanmak suretiyle yapılabilir. Bilgisayar kullanmaksızın gerçekleştirilen YBS büyük bir olasılıklı zamanında ve istenilen standartlarda bilgi sağlayamayacaktır.

Bilgisayarların, bilgiyi çok yüksek bir hızla, işleyerek ve işlemleri büyük bir doğruluk ve hassasiyetle gerçekleştirerek YBS'nin etkili olmasında büyük ölçüde pay sahibi olmaları ise herkes tarafından bilinen bir gerçektir.

"İşletmelerde bilgisayar kullanımı ve bilgisayar kullanımının yönetiminin etkinliği ve verimliliği üzerindeki etkisi"ni öğrenme amacıyla yapılan bu araştırmayla, işletmede bilgisayar kullanımı ile birlikte alınması gereken önlemler tesbit edilmeye çalışılmıştır.

İşletmeler bilgisayar sistemini kullanmaya başlamaları ile beraber bir dizi yönetsel ve işlemsel sorunlarla karşı karşıya kalmışlardır. Bu sorunların başında bilgi işleme faaliyetine yürütülecek yetenekli personelin bulunmaması gelmektedir. Bunun yanısıra bilgisayarı kullanacak olan işletme personelinin, bilgisayara karşı takınacakları olumsuz tavır yukarıda belirtilen sorunun negatif etkisini daha da arttırmaktadır. Çünkü bilgisayarın işletmeye girmesiyle, çalışanların işlerinden olma korkusu aynı anda ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlara ilaveten doğru ve düzenli bilgi akışının sağlanamaması, mevcut kullanıcı organların be-

lirsizliği ya da; eğitim eksikliği ve üst düzey yönetimin bilgi işleme faaliyetlerini gerektiği gibi desteklememesi, bilgisayarın işletmelerdeki verimliliğini beklenen düzeyde gerçekleştirememektedir.

Yukarıda belirtilen sorunlara ilave olarak, Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik, teknolojik ve toplumsal altyapı sorunları da bilgisayarın işletmelerdeki verimliliğini dolaylı olarak etkilemektedir. Örneğin bilgisayar kullanıcılarının sistem kullanımlarının sürekliliğini engelleyen arızaların çoğunluğu elektrik donanımlarının ve altyapısının yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Bu konuda kısa vadede tüm dağıtım şebekesinin değiştirilmesi mümkün olmayacağından bireysel çözümler gerekmektedir. Ancak bu noktada belirtilmelidir ki, kullanıcının kendi altyapısı için yapacağı yatırım, kullanımdaki devamlılığın sağlanması şeklinde kendisine geri dönecektir.

Sorunların çözümünde başarı elde edilebilmesi için veya başka bir ifadeyle işletmelerde bilgisayar kullanımının daha verimli olabilmesi için, işletme içi bilgi sisteminde olması gereken bir takım şartlar araştırılmalıdır. Kısaca bunlara değinilecek olursa, bilgi sisteminin;

- Basit, özlü ve sadece gerekli hususları içeren,
- Tüm kullanıcıların kolayca anlayabileceği, kullanabileceği şeffaflıkta olan,
- Esnek ve yeni teknolojilere kolayca uyum sağlayabilen,
- Etkileşimli kullanıma imkan veren bir yapıda olması gereklidir.

Yapılan anketlerle görülmüştür ki;

Bilgisayar kullanımının olumlu taraflarına değinen yöneticiler; işletmedeki faaliyetlerin daha hızlı, pratik ve güvenilir bir şekilde yapılmasıyla yönetimin karar almasını kolaylaştırdığı, büro faaliyetlerinden

tasarruf edildiği öngörölen plan hedeflerine daha rahat ulaşabildiğini belirtmişlerdir.

Bilgisayar kullanımının olumsuz tarafına değinen yöneticiler, üst düzey yönetimin ve teknik personelin gerekli desteği sağlamadığını, bunun yanısıra kullanıcıların eğitim noksanlığının bilgisayarın verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasına engel oluşturduğunu ifade etmişlerdir.

İşletmelerde bilgisayar kullanımıyla karşılaşılan sorunların çözümünde yararlanabilecek öneriler şu şekilde sıralanabilir.

— Öncelikle işletmenin bilgisayar teknolojisinin uygulanmasına olanak verecek finansal güce sahip olması gerekmektedir. Çünkü bilgisayar teknolojisinde meydana gelen sürekli yeniliklik mevcut sistemin ve programın eskimesine neden olmaktadır. İşte bu sebeple, teknolojinin sürekli olarak yenilenebilmesi için işletmenin yeterli mali desteğe sahip olması gerekmektedir.

— Bilgisayar kullanımına geçmeden önce, yönetimin beklentileri ve sistemin yetenekleri açık ve kesin olarak tanımlanmalıdır.

— Bilgisayar kullanımı sırasında üst düzey yönetimden gerekli destek alınmalı ve yöneticiler yeterli derecede bilgisayar eğitimi almıştır.

— İşletmede Bilgisayar kullanımını gereksinimi mevcutsa, yapılabirlik incelemesine uygun olarak kullanılacak bilgisayar sistemi, bilgisayar bölümü sorumlularınca belirlenmelidir.

— Konu ile ilgili çeşitli uzmanlardan ve kuruluşlardan danışmanlık hizmeti alınmalıdır.

— Bilgisayar bölümü, işletme içindeki fonksiyonel bölümlerden özerk bir bölüm olmalı ve bu bölüme gereken önem verilmelidir.

— Bilgisayar bölümü mevcut sistemin yenilenmesi durumunda büyük ölçüde sorumluluk sahibi olmalıdır.

— Bilgisayar sisteminden etkin ve verimli yararlanabilmek için diğer bölüm yöneticilerinin bilgisayar kullanımına geçişte görüş ve onayları alınmalıdır.

— Bilgisayar bölümü yöneticisi , sistemle ilgili işlerde karar serbestisine ve sorumluluğuyla dengeli bir yetkiye sahip olmalıdır.

— Bilgisayar bölümünün karşılaştığı sorunlarda, işletme yöneticileri yardımcı olmalı, ilgi, destek ve anlayış gösterilmelidir.

Öneriler bu şekilde daha da çoğaltılabilir.

## **BİBLİYOGRAFYA**

### **KİTAPLAR**

- AHITUV Niv, NEUMAN Seev, Principles of Information Systems For Management, Third Edition 1990
- ATHEY Thomas H., ZMUD Robert N., Computers and Information Systems with Basic, II. Edition, Scott Foresman and Company, Boston 1988
- CANDAN Ümit, ÖZTEKİN Erdal, Bilgisayar ve Programlama, Donanım Yazılım Fortran IV, İstanbul, 1981
- COOK Thomas M., RUSSEL Robert A., Introduction to Management Science, II. Edition, N.J. Prentice- Hall International Editions 1981
- CUSHING Barry E., ROMNEY, Marshall B., Accounting Information Systems and Business Organizations, Addison Wesley Publishing Company Inc., 1987
- DAVIS Gordon, B., Computer Data Processing, II. Edition, Mc Graw Hill Book Company, New York, 1973
- DAVIS Gordon, B., OLSON Margrethe H., Management Information Systems, Mc Graw Hill Company, USA 1985
- ERDOĞAN Melih, ERDOĞAN Nurten, Muhasebelerde Bilgisayar Kullanımı, Eskişehir, 1993
- EREN Şaban, Mikrobilgisayarlar İçin Basic Programlama, 5. Baskı, Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, İzmir, 1991
- ERK Nejat, FİSUNOĞLU Mahir, Adana İli Ekonomik Etüdü, Adana Ticaret Odası Yayını, Aralık 1994
- ERYILMAZ Bilal, Kamu Yönetimi, Üniversite Kitabevi, İzmir 1994

- GRIFFITS Pat, WHITMORE Paul, Strategic Planning For Information Systems, Wiley Series in information Systems, John Wiley Sons 1990
- HEAD R.V., Monagers Guide to Management Information Systems, Prentice Hall Inc., N.Y. 1972
- KARAKAYA Mevlüt, Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi, Ankara, 1994
- KELLY Joseph F. , Computerized Maagement Information Systems, Mc Millan Inc., N.Y. 1970
- KILIÇAY Özden, Commodore MSX'ler Dahil Tüm Bilgisayarlar İçin Uygulamalı Basic, 5. Baskı, Ankara, 1989
- KOÇEL Tamer, İşletme Yöneticiliği, İşletme Fakültesi Yayın No : 205, İstanbul, 1989
- MAZLUM Mustafa, TEKEOĞLU Muammer, Adana Ekonomisinin Yapısal Durumu, Nispi Gerileme Sorunları ve Çözüm Önerileri, Adana Ticaret Odası Yayını, Aralık 1994
- SANDERS Donald H., Computers in Business, III. Edition, Mc Graw Hill Kogakusha Ltd, Tokyo, 1975
- SARIASLAN Halil, İşletmecilikte Fotran IV. ile Programlama, A.Ü. S.B.F. Yayınları : 527, Ankara, 1983
- SEZGİN Atilla, Yönetimde Planlama, Kontrol ve Karar Verme Aracı Olarak Elektronik Bilgi İşlem Makinalarına Dayalı Yönetim Bilgi Sistemleri, Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayın No : 81, 1974
- SÜRMEN Fevzi, Muhasebe Bilgi Sistemi, Eskişehir 1990

TEKİN Mahmut, Bilgisayar Programlama, İşletmelerde Basic Programlama Uygulamaları, Atlas Basın- Yayın, Konya 1993

TOSUN Kemal , İşletme Yönetimi, Fakülteler Matbaası, İstanbul 1977

UMAN Nuri, Bilgi İşlemede Kompütürler ve Türkiye'de Kompütürlerin Durumu, A.Ü.S.B.F. Yayınları No : 364, Sevinç Matbaası, Ankara 1973

ÜLGEN Hayri, İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar, 2. Baskı, İşletme Fakültesi Yayın No: 225, Yönetim ve Organizasyon Yayın No : 11, İstanbul 1990

YILMAZ Cengiz, Basic Programlama, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri 1984

## MAKALELER

Adana İl Yıllığı, "Adana İmalat Sanayi", Adana Valiliği Yayını, 1991

AKGÜN Kemal , "1949'dan 1994'e Bilgisayar Dünyasındaki Genel Eğilimler", Bilgisayar Dergisi Sayı : 143, Mart 1988

AKGÜN Kemal, "Bilgisayar Destekli Tasarım / Çizim" ,Bilgisayar Destekli Tasarım / Üretim , Sayı : 1, Mart- Nisan 1988

AKTAŞ Ziya, EMİRDAĞ Orhan, KINALI Hasan, "Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri", Türkiye Bankalar Birliği Yayın No : 142



- ARNAS F., "Türkiye'deki Yönetim Kadrolarının Bilgisayar Konusunda Yönlendirilmesi", Bilişim 1984
- Bilgisayar Dergisi, "Otomasyon Nedir ? Nasıl Gelişti?" Yıl : 8, Sayı : 45, Şubat 1985
- Bilgisayar Dergisi, "İnsan ve Bilgisayar", Yıl : 8, Sayı : 47, Nisan 1985
- II. Bilgisayar Kongresi, "Bilgisayar Uygulamaları" Bilgisayar Dergisi, Yıl : 8, Sayı : 45, Haziran 1985
- BULUT Necdet, "Kamu Kuruluşları ve Bilgisayar" Amme İdare Dergisi, Cilt :10, S: 3, Eylül 1977
- COŞAR Ertan , "Yönetici ve Bilgisayar", Bilgisayar Kullanımı Semineri, İzmir 1976
- COUGER Daniel J., "E. Pluribus Computum", Harward Business Review, Sept- Oct. 1986
- DAVENPORT Thomas H., "Saving It's Soul :Human- Centered Information Management", Harward Business Review, March- April 1994
- DIEGART Siegfried, "Yarının Bilgi Toplumunda Bilgisayarlar ve İletişim", Bilgisayar Dergisi, 4.Bilgisayar Kongresi 1987
- DOĞRUSÖZ Halim , "Yönetim Sistemleri ve Elektronik Hesaplayıcılar Bilgisayar Kullanımı ve Yöneticiler Toplantısı Semineri, İstanbul 1974
- ERDOĞAN Haluk, DARBAZ Tufan, "Çok Şirketli Topluluklarda Karar Destek Sistemi", Bilgisayar Dergisi, 4. Bilgisayar Kongresi, 1987

- ERDOĞAN Melih, "Muhasebesinde Bilgisayar Kullanılan Sistemlerde Hilelerin Özellikleri ve Önlenmesi", Eskişehir Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt : V, Sayı : 1, Haziran 1987
- ERKUT Haluk, "Yönetim Bilişim Sistemleri", Bilgisayar Destekli Yönetim Semineri, İstanbul Nisan 1988
- GIBSON C.F., NOLAN R.L., "Managing the Four Stages of EDT Growth", Harward Business Review, Jan- Fab. 1974
- GÜVENÇER Feyyaz A., "BİM Sorumlusunun Üst Düzey Yöneticilerle İlişkisi", Bilgisayar Dergisi, 4. Bilgisayar Kongresi, 1987
- KALIPSIZ Oya, "Bilgisayar Teknolojisindeki İlerlemelerinin Sosyo- Ekonomik Etkileri", Bilgisayar Dergisi, Yıl : 16, Sayı : 149, Eylül 1993
- KARADAYI Reşide, " Teknolojik Değişme, İstihdam, Yeni İnsan Nitelikleri ve Eğitim", Verimlilik Dergisi, MPM Yayını 1992 /3
- KAYA- BENSGHIR Türksel, "Yönetim Destek Sistemleri", Amme İdaresi Dergisi, Cilt : 26, Sayı : 1, Mart 1993
- KING J.L., KRAEMER K.L., "Evolution and Organisational Information Systems : An Assesment of Nolan's Stage Model", Communications of ACM, 27 May 1984
- KÖKSAL Aydın, ÖDÜKLÜOĞLU Alğun, "Personel Yönetiminde Bilgisayar Kullanımı", Bilgisayar Kullanımı ve Yöneticiler Toplantısı Semineri, İstanbul 1974

- KÖKSAL Aydın, "Bilgisayar Kullanımının Toplumsal Etkileri, İşsizlik Sorunu ve Ekonomi", Türkiye Bilişim Derneği Dergisi, Sayı : 21-22, Eylül- Aralık 1985
- MARAŞLI Hikmet, "İşletmelerde Bilgisayar Uygulamaları" İşletme Yönetiminde Güncel Konular II, Ç.Ü.İ.İ.B.F. İşletme Bölümü Yayın No : 2, Adana 1993
- ÖZBEK C. Yiğit, "Muhasebe Bilgi Sisteminin Organizasyonu", Verimlilik Dergisi, MPM Yayını 1992/1
- ÖZGEN Özdemir, "Elektronik Tasarım Programları" Bilgisayar Dergisi, Yıl : 16, Sayı : 150, Ekim 1993
- ÖRS Ceyhun, "Bilgisayar Sektörünün Sorunları ve Çözümleri", Bilgisayar Dergisi, 4. Bilgisayar Kongresi 1987
- RAZBONYALI A. Mesut, "Bilgisayarlar, Gelişimi ve Sınıflandırılması", E.Ü. Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Dergisi, Cilt : 6, Sayı : 1, Haziran 1983
- SARIASLAN Halil, "İşletme Yönetiminde Bilgisayarın Yeri ve Önemi", S.B.F. Dergisi, Cilt : 38, Sayı : 1-4, Ankara 1983
- SOYSAL Ataç, "Yönetimde Bilgisayarlar ve Günümüz Endüstriyel İşletmelerinde Bilgisayarın Yeri ve Önemi", Bilgisayar Destekli Yönetim Sistemleri 1985 Yılı Seminerleri I. İstanbul
- TEKİN Mahmut, KAZAN Halim, "Bir Sanayi İşletmesinde Bilgisayar Destekli Tasarım ve Bilgisayar Destekli Üretim Uygulaması", S.Ü. Bilgisayar Uygulama Merkezi, Uluslararası Bilgisayar Uygulamaları Sempozyumu Konya 9-10 Haziran 1993
- YİĞİT Vural, "Bilgisayar Destekli Ürün Geliştirme" Bilgisayar Destekli, Tasarım / Üretim, Sayı : 2, Mayıs- Haziran 1988

**ÇUKUROVA BÖLGESİ SANAYİ İŞLETMELERİNDE BİLGİSAYAR  
KULLANIMININ, İŞLETME YÖNETİMİNİN ETKİNLİĞİ VE  
VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASINA YÖNELİK ANKET ÇALIŞMASI**

**ANKET FORMU**

Sayın Yönetici,

Bu anket çalışması, Çukurova Bölgesi Sanayi İşletmelerinde bilgisayar kullanımının işletme yönetiminin etkinliği ve verimliliğini ne ölçüde etkilediğini belirleme amacını taşımaktadır. Aşağıda yer alan sorulara verilecek cevapların tam ve doğru olması araştırma sonuçlarını yakından etkileyecektir. Araştırmadan sağlanacak bilgiler ve sonuçlar, hiç bir şahıs veya kuruma verilmeyecek ve sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır.

-Bu araştırmada yapacağınız yardım ve göstereceğinize inandığımız yakın ilgiye teşekkür eder, saygılar sunarız.

Prof. Dr. Mahmut Tekin  
Araş. Gör. D. Arzu Akolaş

Anketin Uygulandığı Tarih:

Sanayi İşletmesinin Adı / Ticaret Ünvanı:

Anketi cevaplayan ilgilinin Adı, soyadı:

İşletme içindeki statüsü / Ünvanı:

1— Üretiminiz hangi sanayi türü içinde yer almaktadır?

- Tekstil sanayi .....(    )
- Giyim Sanayi .....(    )
- Gıda ve Alkolsüz İçkiler Sanayi .....(    )
- Mobilya sanayi .....(    )
- Kağıt ve ambalaj sanayi .....(    )
- Otomotiv sanayi .....(    )
- Mobilya sanayi .....(    )
- Diğerleri (Lütfen belirtiniz) .....
- .....
- .....

2— İşletmenizde kaç yıldır bilgisayar kullanılmaktadır?

..... Yıl ..... Ay

3-İşletmenizde ilk bilgisayar kullanımı nasıl başlamıştır ?

- (    ) Hizmet büro ile çalışarak,
- (    ) Bir kuruluşun bilgisayarından zaman kiralayarak,
- (    ) Kendi makinanızı kiralayarak,
- (    ) Kendi makinanızı satın alarak,
- (    ) Diğer.....
- .....
- .....

4— Halen kullanılmakta olan bilgisayar

- (    ) Kiralıktır
- (    ) Satın alınmıştır

5— İşletmenizde bilgisayar kullanımına karar verirken temel amaçlarınız nelerdi? Önem derecesine göre sıralayınız (1.2....9)

- ( ) Yönetimin karar almasını kolaylaştıracak, doğru, kesin ve eksiksiz bilgiyi amında sağlayacak bir yönetim sistemi geliştirmek,
- ( ) Planlama çalışmalarını kolaylaştırmak,
- ( ) Yönetime verilen rapor sayısı ve alanlarını artırmak,
- ( ) Büro faaliyetlerinden tasarruf etmek, muhasebeyi makinalaştırmak,
- ( ) Personelden tasarruf etmek,
- ( ) Üretim planlama, stok yönetimi, tedarik ve satış tahminlerine ilişkin faaliyetleri daha iyi yönetmek,
- ( ) Faaliyet sonuçları ile gelişmeleri izlemek ve uzun dönem planlamaya ışık tutmak,
- ( ) Denetim faaliyetlerini kolaylaştırmak,
- ( ) Diğer.....

6— Bilgisayar kullanımına karar vermeden önce bu amaçlara uygunluk araştırması yapılmış mıdır?

( ) Evet

( ) Hayır

7— İşletmenizde hangi programlama dilleri ve paket programları kullanılmaktadır? tercih sebebiniz nedir? Kısaca belirtiniz.

.....

.....

.....

8— Kullandığınız bilgisayarın tercihinde rol oynayan etkenler neler olmuştur? Önem derecesine göre sıralayınız? (1,2.....6)

- ( ) Yapılabilirlik sonuçlarına uygunluğu,  
( ) Sistem bellek büyüklüğü, işleme hızı, genişleme olanakları, v.b. teknik özellikler.  
( ) İşletmenin bütçe ve finansal kaynaklarına uygunluğu,  
( ) Satıcı kuruluş veya markaya olan güven,  
( ) Satıcı kuruluşun sunduğu imkanlar (yazılım desteği, eğitim v.b.)  
( ) Yönetime sağladığı kolaylıklar  
( ) Diğer.....

9— İşletmenizde en etkin ve yararlı bilgisayar kullanım alanlarını önem sırasına göre diziniz (1,2,3.....14)

- ( ) Genel Muhasebe ( ) Ücretleme (Maaş bordroları),  
( ) Maliyet muhasebesi, ( ) Personel dosyaları,  
( ) Üretim planlama, ( ) Müşteri hesapları,  
( ) Üretim yönetimi / kontrolü, ( ) Faturalama,  
( ) Stok yönetimi / kontrolü, ( ) Poliçe / çek düzenleme,  
( ) Satış planlama, ( ) Senet takibi,  
( ) Satış analizleri, ( ) Teslim ve dağıtım,  
( ) Diğer.....

10— İşletmenizde bilgisayarınızın kapasitesinden ne oranda yararlanmaktasınız? (Yüzde olarak belirtiniz)

%.....

11— Kullanılmayan kapasitenin nedenlerini işaretleyiniz (1,2,3,4).

- ( ) İş yükü azlığı, ( ) Personel (kadro) sorunları,  
( ) Arıza, bakım - onarım, ( ) Diğer.....  
( ) Sistem çözümlene hataları .....

12— İşletmenizde bilgisayar kullanımının görülen belli başlı yararları nelerdir? (sıralayınız)

- ( ) Zamandan tasarruf, ( ) Rekabette daha iyi durum,  
( ) Müşteriye daha iyi hizmet, ( ) Düzenli alacak takibi,  
( ) İyi bir raporlama sistemi, ( ) Satışların artması,  
( ) Stoklarda azalma, ( ) Personelden tasarruf,  
( ) Maliyetlerde düşme, ( ) Etkinlik ve verimlilik artışı,  
( ) Düzenli üretim, ( ) Hiçbir yararı görülmemekte,  
( ) Yönetime sağladığı kolaylıklar, ( ) Çok az yararı görülmekte,  
( ) Bürolarda verim artışı,

13— Sizce bilgisayardan başarılı sonuçlar alabilmenin koşulları nelerdir?

- ( ) İşletmenin büyüklüğü, ( ) Kullanma süresi,  
( ) Bilgisayarın yetenekleri ve kap. ( ) Düzenli ve Pl. bir sis. çalışması  
( ) Personelin yetenekleri ( ) Diğer.....

14— Bilgisayarın etkin ve kârlı olabilmesi için kuruluşu takiben gereken süre ne kadardır?

- ( ) 1-2 yıl, ( ) 5-10 yıl  
( ) 3-4 yıl, ( ) 10 yıldan fazla



15— İşletmenizde Üretim bölümünde bilgisayar kullanılmakta mıdır?

( ) Evet ( ) Hayır

16— Cevabınız evet ise, bilgisayardan yararlanma amacınız aşağıdakilerden hangisidir?

- ( ) Üretim planlama ve kontrolü faaliyetlerini kolaylaştırmak,  
( ) Tedarik ve satış tahminlerini daha isabetli gerçekleştirmek,  
( ) Stok yönetimi ve faaliyetlerini daha sağlıklı sürdürmek,  
( ) Kalite kontrol işleminde kullanmak,  
( ) Bilgisayar destekli tasarım ve üretimde faydalanmak  
( ) Diğer.....  
.....  
.....

17— Üretim sürecinde, Bilgisayar Destekli Tasarımdan yararlanıyor musunuz?

( ) Evet ( ) Hayır

18— Cevabınız evet ise, Bilgisayar Destekli, Tasarımın Üretimimize etkisi ne yönde olmuştur?

- ( ) Kaliteyi artırmıştır, ( ) Üretimi kolaylaştırmıştır,  
( ) Ürün çeşitliliğini artırmıştır, ( ) Zamanda tasarruf sağlamıştır,  
( ) Üretim etkinliğini ve verimliliğini artırmıştır.  
( ) Diğer.....  
.....  
.....

19— Cevabınız hayır ise, BDT'dan yararlanmayı düşünür müsünüz?

( ) Evet ( ) Hayır

20— İşletmenizde pazarlama bölümünde bilgisayar kullanımı gerçekleşmiş midir?

( ) Evet

( ) Hayır

21— Cevabınız evet ise, pazarlamaya yönelik çalışmalarınızda bilgisayarı hangi alanlarda kullanmayı tercih etmektesiniz (sıralayınız)

( ) Pazarlamaya yönelik planlama çalışmalarında,

( ) Dağıtım kanalları arasında iletişim kurulmasında,

( ) Faaliyette bulunduğunuz sektöre ait, rakip firmaların uyguladığı işletme stratejilerinin takibinde,

( ) Mamüle yönelik tüketici tercihlerinin tesbitinde

( ) Reklam araçları tercihinin oluşturulmasında,

( ) Diğer.....

.....

.....

22— Pazarlama işlevinde bilgisayar kullanımının etkisi ne yönde olmuştur?

( ) İşletmenin rekabet gücünü artırmıştır,

( ) Mevcut alternatifler artırmıştır,

( ) Etkinliği ve verimliliği artırmıştır,

( ) Zamandan tasarruf sağlamıştır,

( ) Maliyeti artırmıştır,

( ) Etkinliği ve verimliliği azaltmıştır,

( ) Diğer.....

.....

.....

23— İşletmenizde bölümlerarası haberleşme işleminde bilgisayar kullanılmakta mıdır?

( ) Evet ( ) Hayır

24— İşletmenizde bilgisayar kullanımı, bölümlerarası haberleşmeyi ne yönde etkilemiştir?

- ( ) Bölümlerarası işlemler kolaylaşmıştır, ( ) Zorlaşmıştır,  
( ) Faaliyetleri kontrol olanağı artmıştır, ( ) Azalmıştır,  
( ) Etkinlik ve verimlilik artmıştır, ( ) Azalmıştır,  
( ) Diğer.....  
.....  
.....

25— Bilgisayar kullanımı, işletmenizin yönetsel faaliyetlerine ne gibi katkıda bulunmuştur? (Sıralayınız)

- ( ) Elde edilen bilgiler yöneticilerin davranış ve kararlarını kolaylaştırmıştır.  
( ) Planlama, karar verme ve üretim yöntemlerini geliştirmiştir.  
( ) Yönetimde modernleşme ve modern yönetim tekniklerinin geliştirilmesini sağlamıştır.  
( ) Daha belirgin ve düzenli bir yönetim anlayışının yerleşmesini sağlamıştır.  
( ) Denetim olanağını artırmıştır.  
( ) Yetki devrini kolaylaştırmıştır.  
( ) Diğer.....  
.....  
.....

26— Bilgisayar kullanımı ile yetki devri konusunda aşağıdaki faydalardan hangisi sağlanmıştır?

- Merkezkaç yönetimden, merkezci yönetime dönülmüştür,  
 Merkezci yönetim daha da artmıştır.  
 Yetki devri ve merkezkaç yönetim artmıştır,  
 Diğer.....  
.....  
.....

27. İşletmenizde yönetimler yönetim işlevlerini gerçekleştirirken gerekli bilgiler vererek kararlarını destekleyen bir YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ (Management Information System) geliştirilmişmidir ?

- Evet  Hayır

28. Yönetim Bilgi Sisteminin (MIS) yönetiminin etkinliği ve verimliliği üzerine sağladığı başlıca faydaları belirtiniz.

.....  
.....  
.....

29. Bilgisayar tarafından hazırlanan bilgiler aşağıdaki yöneticilerin hangileri tarafından kullanılmaktadır.

- Yönetim Kurulu Başkanı ve Murahhas Üye,  
 Genel Müdürler ve Muavinleri  
 Müdürler (Bölüm Yöneticileri),  
 Şefler  
 Diğer.....  
.....

30. Bilgisayar tarafından hazırlanan hangi tür bilgiler yöneticilere rapor halinde hazırlanmaktadır.

- Üretim faaliyeti ve sonuçları,
- Satışları ve müşteriler hesabı,
- Bütçe ve maliyet analizleri,
- Finansal durum tabloları (Bilanço, kâr / kâr, zarar, gelir / gider durumu)
- Stok durum tabloları
- Personel işleri ve işçilik,
- Muhasebe bilgileri,
- İstatistik bilgileri,
- Diğer.....

31- Yöneticileriniz bilgisayarın verdiği bilgilerden ne derece yararlanmaktadır ? Lütfen kısaca açıklayınız.

.....

.....

.....

32- Bilgisayardan yararlanan yöneticiler, bilgisayarı etkin ve verimli olarak kullanabilecek bilgi ve sistemlere sahip midirler ?

- Çok iyi bilgi sahibidirler,
- Yeterli derecede bilgi sahibidirler.
- Kısmen bilgi sahibidirler,
- Çok az bilgi sahibidirler.

33- Bilgisayardan yararlanan yöneticlerinizin, bilgisayar kullanımı konusunda eğitim görmeleri öngörüldü mü ?

( ) Evet ( ) Hayır

34- İşletmelerinizde Bilgisayar bölümü yöneticisi hangi organa bağlıdır?

.....  
.....  
.....

35- Bilgisayar bölümünde görevli personel sayısı ne kadardır ?

Mevcut Personel Gerekli Personel

Bilgisayar Merkezi Yöneticisi	( )	( )
Sistem çözümleyicisi	( )	( )
Programcı	( )	( )
Operatör	( )	( )
Bakım- Onarım Teknisyeni	( )	( )
Diğer	( )	( )
Toplam	( )	( )

36- Bilgisayar bölümü kendi içinde örgütlenmiş midir ?

( ) Evet ( ) Hayır

37- Bilgisayar bölümünde yer alan personelin yazılı görev tanımları var mıdır ?

( ) Evet ( ) Hayır

38- İşletmenizde işletme sistemi ile bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanabildi mi ?

( ) Evet ( ) Hayır

39- Cevabınız hayır ise nedenlerini sıralayınız ?

- Teknoloji farkı,  
 Yönetimin kendine uygun bilgisayar sistemi bulamaması,  
 Program desteğinin olmaması,  
 Eğitim olanaklarının yetersizliği,  
 Finansal kaynakların yetersizliği,  
 Diğer.....  
.....  
.....

40- Yönetim sistemi ile bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanabildi mi?

- Evet  Hayır

41. Cevabınız hayır ise, nedenlerinizi sıralayınız.

- Yönetimin bilgisayara direnmesi,  
 Örgüt içi çatışma,  
 Eğitimin yetersizliği  
 Finansal sorunları,  
 Personelden kaynaklanan sorunlar,  
 Diğer .....  
.....  
.....

42- İşletme sistemi, yönetim sistemi, ve bilgisayar sistemi arasında uyum sağlanabildi mi ?

- Evet  Hayır

43- Nedenleri hakkında kısaca bilgi veriniz .

.....  
.....  
.....

44- Sizce işletmenizde şu anda kullanılan bilgisayar sistemi olması gereken bilgisayar sistemi midir ?

( ) Evet ( ) Hayır

45- Neden ? Lütfen açıklayınız.

.....  
.....  
.....

46. İşletmenizde bilgisayara yapılan yatırımlar amacına ulaşmış mıdır ?  
Kısaca bilgi veriniz ?

.....  
.....  
.....

47. İşletmenizde bilgisayar merkezi kurulan teknolojik değişime uyumla ilgili problemlerle karşılaştınız mı ?

( ) Evet ( ) Hayır

48. Cevabınız evet ise, problemlerle ilgili kısaca bilgi verebilir misiniz ?

.....  
.....  
.....

49. Sorunların çözümünde başarıya ulaşabildiniz mi ?

( ) Evet ( ) Hayır



50. Cevabınız hayır ise, konuyla ilgili önerileriniz neler olabilir ?

.....  
.....  
.....

51. Bilgisayara geçiş sonrası karşılaştığınız yönetsel ve işlemsel sorunlar nelerdir ? Lütfen açıklayınız.

.....  
.....  
.....

52. Bilgisayarın işletmenizde bugünkü, kullanımına ilişkin görüşleriniz nelerdir ?

Olumlu.....

.....  
.....

Olumsuz.....

.....

53. Bilgisayarın kullanımına ilişkin gelecek dönemdeki beklentileriniz nelerdir ? Lütfen açıklayınız.

.....  
.....  
.....

54. Bilgisayar kullanma eğiliminde olan bir işletmenin yöneticisine ne gibi önerilerde bulunursunuz ?

.....  
.....  
.....

55. Anketin geneli hakkındaki düşünce ve önerlerinizi lütfen belirtiniz ?

.....  
.....

Teşekkür ederim

