

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

KARTLI ÖDEME SİSTEMLERİNDE BİLGİ YÖNETİMİ

139641

139641

Endüstri Müh. Tarık Sinan ONAT

FBE Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Endüstri Mühendisliği Programında
Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı :Yrd. Doç. Dr. Tufan DEMİREL (Yıldız Teknik Üniversitesi)

Y. Doç. Dr. Tufan DEMİREL

Prof. Dr. M. Bülent DUNAMISÖZÜ

Y. Doç. Dr. Semih ÖNÜT

İSTANBUL, 2003

TE. YÜKSEK LİSANS ENSTİTÜSÜ
KÜTÜPHANE BASKISI

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

KARTLI ÖDEME SİSTEMLERİNDE BİLGİ YÖNETİMİ

139641

Endüstri Müh. Tarık Sinan ONAT

**FBE Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Endüstri Mühendisliği Programında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı :Yrd. Doç. Dr. Tufan DEMİREL (Yıldız Teknik Üniversitesi)

İSTANBUL, 2003

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ÖNSÖZ.....	x
ÖZET.....	xi
ABSTRACT.....	xii
1 GİRİŞ.....	1
2 BİLGİ KAVRAMI.....	3
2.1 Genel Anlamıyla Bilgi.....	5
2.2 Bilginin Çevrimi.....	6
2.3 Bilginin Tanımlanması.....	6
2.3.1 İşlenmiş Data Olarak Bilgi.....	6
2.3.2 Belirsizliğin Karşıtı Olarak Bilgi.....	6
2.3.3 Anamlı Bir Sinyal Olarak Bilgi.....	7
2.4 Bilginin Düzeyleri.....	7
2.5 Bilginin Özellikleri.....	8
2.5.1 Yönetisel Bilginin Özellikleri.....	9
2.5.2 Bilişimsel Bilginin Özellikleri.....	11
2.5.3 Dışsal Bilginin Özellikleri.....	12
2.6 Bilginin Kullanımı.....	13
2.6.1 Kaynak Olarak Bilgi.....	14
2.6.2 Aktif Olarak Bilgi.....	14
2.6.3 Ürün Olarak Bilgi.....	14
2.7 Bilginin Kalitesi ve Değeri.....	14
2.8 Bilginin Maliyeti.....	17
3 BİLGİ YÖNETİMİ.....	23
3.1 Enformasyon ile Bilgi Arasındaki Fark.....	24
3.2 Çözülmemiş Bilgiden Açıklanmış Bilgiye ve Tekrar Geriye Dönüş.....	25
3.3 Kodifikasyon ve Difüzyon.....	25
3.4 Bilginin Birleştirilip Oluşturulması.....	25
3.5 Bilgi Yönetimi – BT İlişkisi.....	26
3.6 Ucuz Difüzyon ve Kötü Kodifikasyon.....	27
4 YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ.....	28
4.1 Yönetimde Bilgi ile İlgili Kavramlar.....	28
4.1.1 Yönetimde Bilgi Tanımı.....	28
4.1.2 Yönetimde Bilgi Gereği.....	29
4.1.3 Bilgi İşlemenin Tanımı ve Anlamı.....	30
4.1.4 Bilgi İşlemenin Önemi ve Gereği.....	30
4.1.5 Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımında Akış Şeması Kullanımı.....	32

4.2	Yönetim Bilgi Sistemi.....	33
4.2.1	Yönetim Bilgi Sisteminin Elemanları.....	34
4.2.1.1	Atomik İş İşleme Sistemleri	35
4.2.1.2	Yönetim Raporlama Sistemleri	37
4.2.1.3	Karar Destek Sistemleri	41
4.2.1.4	İletişim Destek Sistemleri	45
4.2.1.5	Yönetici Destek Sistemleri.....	46
4.2.1.6	Uzman Bilgi İş Sistemleri ve Ofis Otomasyon Sistemi.....	48
4.2.2	Bilişim Sistemlerinin Kurulumu Hakkında Kararlar.....	48
4.3	Yönetim Bilgi Sistemi Kuruluş Aşamaları ve Tasarımı.....	49
4.3.1	Yönetim Bilgi Sistemi Kuruluş Aşamaları.....	49
4.3.1.1	Bilgi Sistemi Çalışma Grubunun Belirlenmesi.....	51
4.3.1.2	Çalışma Grubunun ve Organizasyonun Amaçlarının Belirlenmesi.....	51
4.3.1.3	Organizasyonun Bilgi İhtiyaçlarının Saptanması.....	51
4.3.1.4	Çalışma Hedeflerinin ve Programın Düzenlenmesi.....	51
4.3.1.5	Mevcut Bilgi Sürecinin Analizi.....	51
4.3.1.6	Yeni Düzenlenen Sistemin İşletim Niteliklerini Geliştirmek.....	52
4.3.1.7	Geliştirilen Yeni Bilgi Sisteminin Tasarımı.....	52
4.3.1.8	Yeni Yönetim Bilgi Sistemi Açısından Bilgi İşleme Donatımını Seçmek ve Değerlendirmek.....	52
4.3.1.9	Bilgi Sisteminin İşletme Süreçlerini Ayrıntılı Duruma Getirme.....	52
4.3.1.10	Yeni Yönetim Bilgi Sistemine Geçişin Uygulanması.....	53
4.4	Başarılı Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımı ve Kuruluş İçin Ön Koşullar.....	53
4.5	Yönetim Bilgi Sistemi Tasarım İlkeleri.....	54
4.6	Yönetim Bilgi Sistemi Tasarım Aşamaları.....	55
4.6.1	Problemlerin Tanımı.....	55
4.6.2	Mevcut Yönetim Bilgi Sisteminin İncelenmesi.....	55
4.6.3	Mevcut Yönetim Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi.....	56
4.6.4	Bilgi İhtiyacının ve Bilgi Kaynaklarının Tespit Edilmesi.....	57
4.6.5	Yeni Sistemin İşletmeye Adaptasyonu.....	57
4.6.5.1	Personel Eğitimi.....	58
4.6.5.2	Sistemin Testi.....	58
4.6.5.3	Yeni Sisteme Geçiş.....	59
4.6.5.4	Sistemin Kontrolü.....	60
4.6.5.5	Sistemin İzlenmesi, Gerekli Düzeltmelerin Yapılması ve Sürekliliğin Sağlanması.....	60
4.7	Klasik Anlamda İşletmelerde Bilgi Sistemleri.....	61
4.7.1	Finans Bölümü Bilgi Sistemi.....	61
4.7.1.1	Sermaye Bütçeleme.....	62
4.7.1.2	Fon Kaynakları.....	63
4.7.2	Personel Bölümü Bilgi Sistemi.....	63
4.7.3	Stok Bölümü Bilgi Sistemi.....	64
4.7.4	Üretim Bölümü Bilgi Sistemi.....	65
4.7.5	Pazarlama Bölümü Bilgi Sistemi.....	66
4.7.6	Satın Alma Bölümü Bilgi Sistemi.....	67
4.7.7	Araştırma ve Geliştirme Bölümü Bilgi Sistemi.....	68
4.7.8	Mühendislik Bölümü Bilgi Sistemi.....	69
4.7.9	Muhasebe Bölümü Bilgi Sistemi.....	69
4.7.9.1	Muhasebe Bölümünün Faturalama Görevi ve Bilgi İşleme Süreci.....	69
4.7.9.2	Muhasebe Bölümünün Biriktirme Görevi ve Bilgi İşleme Süreci.....	70
4.7.9.3	Muhasebe Bölümünün Harcama ve Bilgi İşleme Süreci.....	70

4.7.10	Teslim Alma Bölümü Bilgi Sistemi.....	71
4.7.11	Dağıtım Bölümü Bilgi Sistemi.....	71
4.7.12	Ana Planlama Bölümü Bilgi Sistemi.....	72
4.7.13	Stratejik Planlama Bölümü Bilgi Sistemi.....	72
5	YARARLI BİLGİ YÖNETİMİ.....	74
5.1	Kurumsal Yararlı Bilgi.....	74
5.2	Odaksal ve Davranışsal Yararlı Bilgi.....	75
5.3	Yararlı Bilginin Kullanımı.....	75
5.4	Enformasyon ile Yararlı Bilgi Arasındaki İlişki.....	76
5.5	Öğrenen Organizasyon.....	76
5.6	İş Ortamında Yararlı Bilgi.....	77
5.7	Yararlı Bilgi Süreci.....	79
5.8	Yararlı Bilgi Piramidi.....	80
5.9	Değişmiş Yararlı Bilgi	85
5.10	Yararlı Bilgi Kaynakları.....	87
5.11	Yararlı Bilgi Dönüştürme İşlemi.....	88
5.12	Yararlı Bilgi Yönetiminde İnsan Faktörü.....	90
5.12.1	Yararlı Bilgi Kaldıraçları.....	93
5.12.2	Evrin Geçiren Bilişim Sistemleri Roller.....	95
5.12.3	Baş Yararlı Bilgi Yöneticisi.....	96
5.12.4	Baş Yararlı Bilgi Yöneticisinin Özellikleri	99
5.12.5	Yararlı Bilgiye Dayalı Organizasyon Yaratma.....	101
5.12.6	Sürekli Yenilik Yaratma.....	102
5.12.7	Kurum Kültürü ve Politikalarının Yararlı Bilgi Yönetimi ile İlişkisi	106
5.12.8	Yararlı Bilgi Yönetiminde Güvenlik Konusu.....	107
5.12.9	Yararlı Bilgi Yönetiminin Önündeki Güçlük ve Tuzaklar.....	108
6	KARTLI ÖDEME SİSTEMLERİNDE BİLGİ YÖNETİMİNE YENİ BİR MODEL.....	111
6.1	Kartlı Ödeme Sistemleri Tanımı.....	111
6.2	Türkiye’de Kartlı Ödeme Sistemlerinin Tarihçesi.....	111
6.3	Genel Tanımlar.....	115
6.4	Kartlı Ödeme Sistemi ve Etkileşim Çevresi.....	116
6.5	Uygulamanın Yapıldığı Ödeme Sistemi Şirketi.....	123
6.6	Yeni Modelin Uygulanması.....	124
6.6.1	Eski Bilgi Yönetimi Modeli.....	124
6.6.2	Yeni Bilgi Sistemi Yönetimi Modeli.....	127
6.6.3	Eski ve Yeni Modelin Kıyaslanması.....	137
6.6.4	Modelin Çalıştırılması.....	138
6.6.4.1	Limasolbank Kartları.....	139
6.6.4.2	Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar.....	141
6.6.4.3	Masko Şubesinin Mayıs Ayı İçinde 1 Milyar TL’den Fazla Ciro Geçiren Üye İşyerleri.....	143
6.6.4.4	1 Haziran 03-27 Haziran 03 Aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri.....	145
7	SONUÇLAR.....	147
	KAYNAKLAR.....	148

ÖZGEÇMİŞ.....	150
---------------	-----



KISALTMA LİSTESİ

A.Ş.	Anonim Şirket
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge	Araştırma-Geliştirme
ATM	Bankamatik (Automated Teller Machine)
BBY	Baş Bilgi Yöneticisi
BDDK	Bankacılık Düzenleme Denetleme Kurulu
BGD	Bilginin Gerçek Değeri
BH	Beklenen Hatalar
BKM	Bankalararası Kart Merkezi
BS	Bilgi Sistemleri
BT	Bilgi Teknolojileri
BT	Bilgi Teknolojisi
BYBY	Baş Yararlı Bilgi Yöneticisi
CD-ROM	Compact Disc-Read Only Memory
CRM	Müşteri İlişkileri Yönetimi
ERP	Kurumsal Kaynak Planlama
EY	Eksik Yararlar
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communications
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
Inc.	Incorporated
ISO	International Organisation for Standardisation
İK	İnsan Kaynakları
KDS	Karar Destek Sistemleri
KÖS	Kartlı Ödeme Sistemleri
LAN	Local Area Network
Mo/To	Kartsız İşlem (Mail Order/Tele Order)
MRP	Malzeme İhtiyaç Planlama
MÜİ	Masa Üstü İlanları
O/N	Over Night
OOS	Ofis Otomasyon Sistemleri
Ort.	Ortalama
PC	Kişisel Bilgisayar (Personal Computer)
PIN	Şifre
POS	Kartla Satış Terminali (Point of Sale)
ROI	Yatırımın Geri Dönüşü(Return on Investment)
SCF	Şubeler Cari Faizi
SQL	Structured Query Language
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TL	Türk Lirası
Top.	Toplam
TPOS	Toplu Provizyon Sistemi
UBİS	Uzman Bilgi İş Sistemleri
Vİ	Veri İşleme
VTYS	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri
www	World Wide Web
YBS	Yönetim Bilişim Sistemleri
YBY	Yararlı Bilgi Yönetimi
YBYS	Yararlı Bilgi Yönetim Sistemleri
YDS	Yönetim Destek Sistemleri



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1	Yönetisel Bilgi ve Karar Yapıları.....	10
Şekil 2.2	Bilginin Değerini Ölçme Akış Şeması.....	15
Şekil 4.1	AİSS Yapısının Ortak Elemanları.....	37
Şekil 4.2	Yönetim Raporlama Sistemi Yapısı.....	38
Şekil 4.3	İşçi Etkinliğinin Değerlendirilmesi.....	39
Şekil 4.4	KDS Yapısı.....	45
Şekil 4.5	YDS Yapısı.....	47
Şekil 4.6	Bilişim Sistemlerinin Tipini Etkileyen Faktörler.....	49
Şekil 5.1	Enformasyon ile Yararlı Bilgi Arasındaki İlişki.....	76
Şekil 5.2	Geleneksel ve Öğrenen Organizasyonlar Arasındaki Fark.....	78
Şekil 5.3	Yararlı Bilgi Yönetimi ile Organizasyonlarda Sağlanabilecek Yararlar.....	79
Şekil 5.4	Yararlı Bilgi Sürecinin Aşamaları.....	80
Şekil 5.5	Yararlı Bilgi Piramidi.....	81
Şekil 5.6	Değişmiş Veri ile Veri Arasındaki İlişki.....	86
Şekil 5.7	Yararlı Bilginin Yaratılma Süreci.....	90
Şekil 6.1	Kartlı Ödeme Sistemleri ve Temel Alt Sistemler.....	111
Şekil 6.2	Ödeme Şekline Göre Kart Çeşitleri.....	114
Şekil 6.3	Garanti Bankası Kart Piramidi.....	114
Şekil 6.4	Kartlı Ödeme Sistemleri ve Etkileşim Çevresi.....	118
Şekil 6.5	Fiyatlama Döngüsü.....	121
Şekil 6.6	Eski Bilgi Yönetim Modeli-Standart Yapı.....	125
Şekil 6.7	Eski Bilgi Yönetimi Modeli- Anlık Yapı.....	126
Şekil 6.8	Yeni Bilgi Yönetimi Modeli.....	128
Şekil 6.9	Business Objects – Login Olma.....	134
Şekil 6.10	Business Objects – Veri Evreni Seçimi.....	135
Şekil 6.11	Business Objects – Sorgu Paneli & Veri Tabloları.....	135
Şekil 6.12	Business Objects – Sorgunun Hazırlanması.....	136
Şekil 6.13	Business Objects – Çıktılar.....	136
Şekil 6.14	Performans Karşılaştırma Grafiği.....	137
Şekil 6.15	Limasolbank Kartları – Sorgu Paneli.....	139
Şekil 6.16	Limasolbank Kartları – Çıktılar.....	140
Şekil 6.17	Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar – Sorgu Paneli.....	141
Şekil 6.18	Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar – Çıktılar.....	142
Şekil 6.19	Masko Şube Mayıs ayı içinde 1 milyar TL’den fazla ciro geçiren Üye İşyerleri – Sorgu Paneli.....	143
Şekil 6.20	Masko Şube Mayıs ayı içinde 1 milyar TL’den fazla ciro geçiren Üye İşyerleri – Çıktılar.....	144
Şekil 6.21	1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri – Sorgu Paneli.....	145
Şekil 6.22	1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri – Formül&Bölümlleme Paneli.....	146
Şekil 6.23	1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri – Çıktılar.....	146

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1 Bilgi Kaynaklarının Örnekleri.....	18
Çizelge 2.2 Manuel ve Bilgisayarla İşlemenin Maliyetlerinin Karşılaştırılması.....	21
Çizelge 4.1 AİSS Datasından Elde Edilen Ödeme Datası Örneği.....	40
Çizelge 4.2 Yönetim Raporlama Sistemi Tarafından Üretilen İşçi Etkinliği Raporları.....	40
Çizelge 4.3 Departmanlara Göre Ödeme İstatistikleri.....	40
Çizelge 4.4 Kalite Kontrol Datası Örneği.....	43
Çizelge 4.5 Üretim Kalite Çizelgesi.....	44
Çizelge 4.6 SonuçlarI.....	44
Çizelge 4.7 SonuçlarII.....	44
Çizelge 4.8 Sonuçlar III.....	44
Çizelge 5.1 Kurumsal Yararlı Bilginin Değişik Biçimleri.....	74
Çizelge 5.2 Veri, Enformasyon ve Yararlı Bilginin Nitelikleri.....	83
Çizelge 5.3 Veri, Enformasyon, İş Zekası, Yararlı Bilgi ve Bilgelğin Biçimleri.....	85
Çizelge 5.4 Yararlı Bilginin Yararları.....	91
Çizelge 5.5 BBY ile BYBY'yi Birbirinden Ayırt Eden Özellikler.....	98
Çizelge 5.6 Teknoloji ve Genel Organizasyon Bazlı BYBY İşlevleri.....	99
Çizelge 6.1 Takas Komisyonları Çizelgesi.....	122
Çizelge 6.2 Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. Temel Rakamlar ve Rasyolar Çizelgesi.....	123
Çizelge 6.3 Kredi Kartları-Üye İşyeri Veri Evreni İlişkiler Çizelgesi.....	130
Çizelge 6.4 Performans Karşılaştırma Çizelgesi.....	137
Çizelge 6.5 Limasolbank Kartları-SQL.....	139
Çizelge 6.6 Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar-SQL.....	141
Çizelge 6.7 Masko Şube Mayıs ayı içinde 1 milyar TL'den fazla ciro geçiren Üye İşyerleri – SQL.....	144
Çizelge 6.8 1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri – SQL.....	145

ÖNSÖZ

Bu tez bilgi ve bilgi yönetimi kavramlarının hizmet odaklı organizasyonlar içindeki yerini gösterebilmek ve bilginin verimli, etkin bir şekilde yönetilirse nasıl bir rekabet avatajına dönüşebileceğini anlatabilmek amacıyla hazırlanmıştır.

Çağımızın sembolü olan bilgi kavramının değişen ve gelişen dünya içindeki rolünün giderek daha da önem kazanmasının bir yansıması olarak, öncelikle bilginin, bilgi yönetiminin, yönetim bilişim sistemlerinin ve kurumsal yararlı bilginin içeriği araştırılmış, daha sonra da yaşayan bir hizmet odaklı organizasyon içinde artan bilgi ihtiyacının nasıl bir probleme dönüştüğü ve “sistem yaklaşımından” etkilenilerek yeni bir model önerilip, bu problemin nasıl çözüldüğü canlı örnekleriyle beraber sistematik bir şekilde anlatılmıştır.

Tezde bilgi, kavramsal olarak ele alınmış, bilginin tanımları, özellikleri, düzeyleri, kalitesi ve maliyeti konularına değinilmiştir. Daha sonra bilgi yönetimi konusu detaylandırılmış ardından da yönetim bilişim sistemleri teorik olarak incelenmiştir. Uygulamaya geçilmeden önce oldukça yeni bir kavram olan yararlı bilgi yönetimi ve kurumsal bilgi kavramları incelenmiş, böylece kurumsal bir şirkette gerçekleştirilen yeni bir bilgi yönetimi modelinin anlatılması bağlamında bir bütünsellik oluşturulmuştur.

Tezin hazırlanmasında katkı, öneri, destek ve yönlendirmelerinden ve en önemlisi bana “Sistem Bakışını” kazandıran değerli hocam Sn. Yrd. Doç. Dr Tufan Demirel’e, Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. Pazarlama Direktörü Sn. Özgür Altan’a ve uygulamada benden desteklerini esirgemeyen Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. Ar-Ge departmanı proje grubundaki arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

20. yüzyıl ile başlayan bilgi hareketi, Bilgi Çağı olarak da isimlendirilen 21. yüzyıl ile daha da olgunlaşmıştır. Değişim rüzgarlarını arkasına alan bu dönem ile hızla değerini kaybeden bilgilerin yerine sürekli yeni bilgilerin eklenmesi kaçınılmaz olmuştur.

Gerek sosyal gerekse profesyonel hayatı kapsayan bu karşı konulamaz değişimi yakalamak, günümüz işletmelerinin başarılı olmalarını ve hayatta kalmalarını sağlayan en önemli etken konumundadır. Çünkü yıllar önce Nietzsche'nin söylediği gibi “Derisini değiştirmeyen yılan ölecektir.”

Değişimin getirdiği bu bilgi sirkülasyonun yönetilmesi için öncelikle bilgi, bilgi yönetimi, yönetim bilişim sistemleri ve kurumsal yararlı bilgi kavramlarının organizasyon içinde özümsemişi, sindirilmesini gerekir.

Tezde bilgi, bilgi yönetimi, yönetim bilgi sistemi, yararlı bilgi yönetimi kavramları etrafıca işlenmiş, bu kavramların özümsemişiyle ortaya çıkan hizmet odaklı bir işletme bünyesindeki yeni bir bilgi yönetimi modeli önerilmiş, model detaylı anlatılmış, gerçek hayatta model çalıştırılmış ve çıktıları sunulmuştur. Son olarak tez çalışması çerçevesinde içinde elde edilen bilgi ve tecrübeler, sonuç kısmında değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, bilgi yönetimi, yararlı bilgi, kartlı ödeme sistemleri, veri evreni, üye işyeri, kredi kartı, sql sorguları

ABSTRACT

The information action ,which has been clearly observed since 20th century, has ripened more and more in the 21th century that is also called as “Information Era”. With the help of winds of change, the ongoing process of replacing old information with the new one is irresistable.

In order to catch this irresistable change in the social and professional life, is the most important factor to survive and to be successful for today’s professional organizations. Because, as Nietzsche stated a long time ago, “The snake that doesn’t change its skin will die.”

In order to manage this information circulation, it is necessary that the related organization must comprehend the concepts of information, information management, management information systems and corporate useful information.

In this thesis, the concepts of information, information management, management information systems and corporate useful information are studied in details, a new model is suggested for a service oriented organization’s information management system, the new model is explained, the model is run and the outputs are shown. Finally, the information and experience gained from this study is appreciated in the last section.

Keywords: Information, information management, knowledge, payment systems, data universe, merchant, credit card, sql queries

1. GİRİŞ

İnsanoğlu varoluşundan bu yana gelişimini en hızlı devam ettiren canlı olarak dünya üzerindeki diğer canlılardan ayrılır. Bu hızlı gelişimin gerçekleşmesinin sağlayan en önemli kavram ise “öğrenme” iç güdüsüdür. Yani etrafında olup bitenleri zihniyle yorumlayıp bilgiye dönüştürme sürecidir. Kısaca insanın binlerce yıldır peşinden koştuğu ve hala koşturmaya devam ettiği belki de tek ve en önemli şeydir bilgi.

Bilgi kavramı, Latince "informatio" kökünden olup, biçim verme eylemi, biçimlendirme ve haber verme eylemi olarak tanımlanmaktadır (Ülgen, 1980). Bilgi, genel anlamda "düşünme, yargılama, akıl yürütme, okuma, araştırma, gözlem ve deney sonucunda elde edilen düşünsel ürün (Milliyet, 1992)" ya da "öğrenilen şey" olarak tanımlanmıştır. Bilgi alınıp satılabilen bir kaynak olarak da değerlendirilmektedir. Bilgi, belirli bir formda işlenmiş ve elde eden için anlamlı olan, yönetsel kararlar açısından gerekli olduğu varsayılan veya gerçek değeri olan veri demektir.

Bilgi, "toplanmış, organize edilmiş, yorumlanmış ve belli bir yöntemle etkin karar vermeyi gerçekleştirmek amacıyla ilgili birime sevk edilmiş", "belirli bir amaç doğrultusunda süreçlenen", "yararlı biçime dönüştürülmüş ve kullanıcıya değer sağlayan" verilerdir. Kısaca, veri, kararları ve davranışları etkilediği zaman bilgi olmaktadır. Bilginin formları şunlardır; veri, yazı, ses ve resim. Diğer yandan, bilginin işlevleri ise; bilginin üretilmesi, süreçlendirilmesi, depolanması ve iletilmesidir.

Kimi zaman, bilgi kesin bir anlam ifade etmeyebilir. Bir karar için anlamlı olan bilgi, başka bir değerlendirme için ham veri demektir. Dolayısıyla, kullanacak olan bağlı olarak bilgi ve veri birbirinin yerini alacak biçimde tanımlanabilir. Herhangi bir uzman için bilgi olan bir değer, kurumun üst yöneticisi için ham veri anlamına gelebilir. Örneğin, ekonomik analizler yapan bir kurumda enflasyona etki eden faktörler, finansman uzmanı için değerli bir bilgi iken, o kurumun üst yönetimi için ham veridir. Üst yönetim için enflasyona etki eden faktörler değil, enflasyonun ne olduğu ya da olacağı önemlidir (Çoban, 1997).

İnsanlığın ortak malı olan bilgiler, yeni kuşaklara aktarılırken yeni bilgilerin günlük hayata yansımaları söz konusudur. Bilgi, bir şeyi ya da bir kimseyi değiştiren enformasyon dernektir. Bilgi, bu değişimi ya eylem için bir neden oluşturarak ya da bireyi veya kurumu farklı ve

daha etkili bir eylem gerçekleştirebilecek duruma getirerek sağlamaktadır (Drucker, 1992). Bilgi, çoğulculuğu, çeşitliliği, kurum içi etkileşimleri ve organizasyon faaliyetlerinin mantıksal arka planını oluşturmaktadır. Ünlü savaş stratejisti Napolyon'a göre, doğru bilgiyi doğru zamanda temin etmek savaşın onda dokuzunu kazanmak demektir.

"Bilgi" ve "uzmanlık" kavramları sık sık karıştırılmaktadır. Ancak, ilişkisel bir tanımlama ile, bilginin uzmanlık için ön koşul olduğu ve uzmanlık uygulamalarının (deneyim) İleri düzey, ek bilgilere kaynaklık ettiği savunulmaktadır. Çeşitli açılardan tanımlanabilen bilginin, her şeyden önce insanın zihinsel süreçleri, öğrenmesi ve ürünleriyle ilgili olduğu ve gerek kendisini gerekse çevresini anlamayı kolaylaştırdığı söylenebilir. Böylece, bilginin, salt kuramsal önermeler dışında insanların gelişmesini sağlayan, teknolojik araç gereçleri de kapsadığı görülmektedir. Özellikle, toplumsal gelişmenin sağlanmasında teknolojik bilgilerin rolü büyüktür.



2. BİLGİ KAVRAMI

Bireyler, organizasyonlar ve toplumlar, geçmişi hatırlamak, günü izlemek ve geleceği öngörebilmek amacıyla bilgiye gereksinim duymaktadırlar. Günlük yaşamın vazgeçilmez iletişim aracı olan bilgi, yönetim ve organizasyon süreçlerinin en temel sosyoekonomik yaşamın en stratejik kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Bilginin egemen olduğu toplumsal ve ekonomik yaşam; kapsamlı gelişim, etkin bilgi üretimi ve aktarımı, ileri teknoloji kullanımı ve hızlı iletişim nitelikleri ile yapılandırılmış bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgi toplumu, bilginin temel üretim faktörü olarak değerlendirildiği, bilgi sektöründe etkinlik gösterenlerin çalışanların çoğunluğunu oluşturduğu ve yaşam boyu öğrenmenin kaçınılmaz hale geldiği, bilgi ve teknoloji tabanlı bir toplumsal ve ekonomik aşamadır. Bilgi çağına geçiş süreciyle birlikte ivme kazanan teknolojik değişimler, organizasyonlarda bilgi ve uzmanlık temelinde uzlaşmayı sağlamak ve çağdaş organizasyon yönetimleri, değişik uzmanlık bilgi ve yeteneğine sahip katılımcılardan oluşmaktadır. Bilgi çağı ile sürekli güncelleştirilen ileri bilgi ve yönetim teknolojilerinin, organizasyon yapıları, insan kaynakları, yönetim sistemleri ve kurumsal amaçlar üzerindeki etkileri, diğer toplumsal ve kurumsal alt-sistemler üzerindeki etkilerinden daha kapsamlıdır.

Bilgi, kurumsal karar verme, planlama, strateji oluşturma ve denetleme gibi süreçlerin en temel girdisidir. Teknoloji ise, ürünleri ya da hizmetleri değer katarak dönüştüren bilgidir. Bilginin, yönetim ve organizasyon süreçlerinde temininden, çıktı biçimine dönüştürülmesine kadar tüm boyut ve düzeylerde kullanımını kapsayan "bilgi yönetimi" önemi yadsınamaz bir olgudur. Teknoloji yönetimi ise; bir organizasyonun stratejik, taktik ve operasyonel amaçlarının biçimlendirilmesinde ve bunlara ulaşılmasında gereksinim duyulan teknolojik kapasitenin planlanması, geliştirilmesi ve uygulanmasıdır. Doğru bilgi ve teknolojiyi, doğru yerde ve doğru zamanda sağlamak ve kullanmak biçiminde özetlenebilecek etkin bilgi ve teknoloji yönetimi, bilgi çağı organizasyon yönetimlerinin vazgeçilmez stratejik hedefidir.

Bilgi ve teknoloji yönetimi, kurumsal amaçlara ulaşmayı kolaylaştırıcı, organizasyonel işlevlerin etkinliğini artırıcı, organizasyonun iç ve dış müşterileri ile ilişkilerini optimal kılıcı bir süreçtir. Bilgi ve teknoloji kaynakları ve araçlarının, kurumsal amaçların realizasyonuna katkı sağlamaları, etkin ve rasyonel biçimde yönetilmelerine bağlıdır. Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve aktarılması işlevlerine önemli katkılar sağlayan bilgi teknolojileri, teknoloji yönetiminin en önemli konusu ve aracıdır. Diğer yandan, çağdaş yönetim yaklaşım ve tekniklerini kapsayan yönetim teknolojilerinin organizasyon süreçlerinde kullanımı sonucunda, bilgi çağı organizasyonları geleneksel kurumsal amaçlarının yanı sıra insan kaynaklarının gereksinimlerini ve müşterilerin beklentilerini öncelikle dikkate almakta, çalışma yaşamı kalitesinde ve müşteri memnuniyetinde önemli atılımlar gerçekleştirmektedirler.

Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle küçülen ve küreselleşen dünyada, uluslar ve organizasyonlar arasındaki rekabetin boyutları ve kapsamı genişlemeye devam etmektedir. Bu zorlu rekabet ortamında, bilgi çağı organizasyonlarında rekabetçi konumun en temel göstergelerinden olan hizmet kalitesi ve kurumsal etkinlik düzeylerinin geliştirilmesi açısından ileri bilgi teknolojilerinin ve çağdaş yönetim teknolojilerinin kullanılması ve sağlam bir bilgi teknoloji altyapısının kurulması önem arz etmektedir. Bilgi ve yönetim teknolojileri, yönetim ve organizasyon literatüründe, hem bilgiden yararlanma düzeyinin maksimizasyonu bağlamında, hem de organizasyonların bilgi çağının sürekli değişen koşullarına uyumlarının sağlanması açısından vazgeçilmez stratejik araçlar olarak değerlendirilmektedir.

Teknolojik gelişmeler organizasyonlar dünyasında yeni düzenlemeleri gündeme getirmektedir. Bilgi toplumu ve organizasyonlarını biçimlendiren teknoloji devriminin temeli; bilgi, bilgi teknolojileri ve düşünsel yönetim modelleri arasında var olan ilişkiye dayanmaktadır. Bu dinamik ilişki, köklü toplumsal, ekonomik, siyasal, hukuksal, kültürel ve kurumsal dönüşümleri kaçınılmaz kılmaktadır. İleri bilgi ve yönetim teknolojilerinin organizasyonel kullanımının yaygınlaşmasının, organizasyonlar dünyasında, genel anlamda, rekabetçilik düzeyini artırdığı, organizasyon yapıları ve yönetim sistemleri üzerinde etkili olduğu ve kümülatif bağlamda, kurumsal etkinlik ve hizmet kalitesini önemli biçimde artırdığı ileri sürülmektedir.

Bilgi çağı organizasyonlarının, kurumsal deneyimlerden dersler çıkarma, günü kapsamlı biçimde tahlil etme ve geleceğin belirsiz ekonomik ve teknolojik koşulları içinde olası gelişmeleri olabildiğince doğru öngörebilme zorunlulukları vardır. Bilgi çağı organizasyonlarında rekabetçi konumun en temel göstergelerinden olan "hizmet kalitesi" ve "kurumsal etkinlik" düzeylerinin geliştirilmesi bağlamında, ileri bilgi teknolojileri ve çağdaş yönetim teknolojilerinden yararlanma kaçınılmazdır (Öğüt, 2001).

2.1 Genel Anlamıyla Bilgi

Bilgi üzerinde çalışılan içerik ve perspektife göre pek çok çeşitte anlamlar içeren kompleks bir kavramdır. Bazı tanımları:

- ◆ Öğrenme, araştırma veya gözlem sonucu elde edilen gerçek ve ilkelerin bütününe verilen ad
- ◆ İnsan, para, dürtü, öğrenme, güç ve yetenek avantajıdır.
- ◆ Buluşta odaklanmış, uzmanlıkla birleştirilmiş, özel ilişkili bir aksiyondur.
- ◆ Bir değer ekleme davranışı ve aktivitesidir.
- ◆ Yönetme yeteneğidir.
- ◆ Bir alanda ilgili çeşitli özellik ve tavırları açıklayan modeller kümesidir.

Bilgi karşımıza birçok farklı şekilde çıkabilir. Çizim, metin, fotoğraf, film vb. birer bilgi çeşididir. Bilgi bir işi gerçekleştirmede sermaye, emek veya topraktan daha fazla konuyla ilgilidir. Bununla birlikte en fazla ihmal edilen varlıktır. Bilgi yeni çıkmış durumlara adapte olabilme yeteneği sağlar, öğrenmenin bir sonucudur ve rekabet avantajını artırır. Burada önemli olan husus tanımdan da anlaşılacağı üzere “bilginin kaydedilebilir, görülebilir, tekrar tekrar elde edilebilir, gözlenebilir ve yorumlanabilir bir şekilde olmasıdır.

Bir bilginin değerli olması için odaklanmış, test edilmiş, gerçekleşmiş ve paylaşılmış olması gereklidir. Ayrıca bilginin girdi ve çıktılarının basit olması, güncellenebilmesi, dilinin basit ve uygun olması gereklidir (Öncü, 2002).

2.2 Bilginin Çevrimi

- a) Bilgi doğar, bulunur ya da keşfedilir.
- b) Bilgi kaydedilir.
- c) Bilgi kullanılır, değerlendirilir.
- d) Bilgi geliştirilir.
- e) Bilgi aktarılır.
- f) Bilgi arşive kaldırılır.

Bilgiler yukarıdaki çevrime göre ömürlerini tamamlar. Bilginin türü ve özellikleri değişse de bu çevrim değişmez.

2.3 Bilginin Tanımlanması

Bilgi üç yolda tanımlanmıştır:

2.3.1 İşlenmiş Data Olarak Bilgi

Veriler genellikle tanımlanmamış kullanım ve başvuruları içeren ham gerçekleri göz önünde tutarlar. Bilgi seçeneklere etkiyen işlenmiş data olmak üzere göz önünde tutulur. Data bazen formatlanır, filitrelenir ve özetlenir. Araştırmacılar datayı hipotezleri test etmek için toplarlar, böylece data, işlenmemiş ve analiz edilmemiş sayılara bağlıdır. Data, analiz edildiğinden, bilim adamları datanın içerdiği bilgi hakkında konuşurlar, bilginin yorumlanması ise, analizlerinden elde edilir.

2.3.2 Bilinmeyen Karşıtı Olarak Bilgi

Bilgi üzerindeki farklı bir perspektif ekonomik teoriden türetilmektedir ve burada bilgi bilinmeyen negatif ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Mikro ekonomi teorisinde arz ve talebin dengesi mükemmel olarak bilinen pazara bağlıdır. Burada tüm satıcılar ve alıcılar, birbirleri hakkında tüm bilgilere sahiptir ve bilinmezlik burada yer almaz. Bilgi, arz ve talep hakkında bilinmeyenleri yok ederek bir pazarı mükemmel hale getirir. Makro ekonomik teoride, ekonominin yönünü ölçen ve önceden haber veren ekonomik sinyaller

ekonomik durum hakkında bilgi sağlarlar. Firma bu sinyalleri çözerek bilinmeyi en aza indirir.

Yöneticiler bu nedenlerle bilgiyi bilinmeyi azaltan şeklindeki terimlerle tanımlarlar. Çünkü yöneticiler, karar vermede alternatiflerin çıktılarını düşünmeli, kararın kalitesini, karar verme prosesinin etkisini arttıran çeşitli alternatiflerin çıktıları hakkında bilinmeyen azaltılmasını tasarlamalıdır.

2.3.3 Anlamlı Bir Sinyal Olarak Bilgi

Bilgi teorisi, insanlar ve/veya makineler arasındaki haberleşmenin etkisini ölçme olmakla birlikte, bilgiyi haberleşmenin girdisi ve çıktısı olarak tanımlamaktadır. Gönderici ve alıcı tarafından aynı şekilde yorumlanan elektronik, denetlenebilir, görülebilir veya diğer sinyaller bilgiyi iletirler.

Yöneticiler haberleşmeci olarak görevlerinde bilgiye ulaşırlar ve bilgiyi yönetirler. Anlamalarını iletecek şekilde, datayı veya sinyalleri organize eden raporları alırlar. Yöneticiler, haberleşmenin bir parçası olarak duydukları ve gördükleri bilgilerden bir anlam türetirler ve bunu karar vermek için kullanırlar (Öncü, 2002).

2.4 Bilginin Düzeyleri

Türkçe'de "bilgi" denildiğinde çoğu zaman, İngilizce "data", "information" ve "knowledge" üçlüsü anlaşılmaktadır. İngilizce'de farklı anlamlar ifade eden bu kavramlar için, Türkçe'de çoğu zaman, sadece "bilgi" karşılığı kullanılmaktadır. Esasen, bu olgular arasında anlamsal düzeyleri açısından önemli ayrımlar söz konusudur.

Çok boyutlu bir kavram olması nedeniyle bilgi, değişik bağlamlarda değişik amaçlar için, farklı biçimlerde kullanılabilir. Bunlardan veri ve bilgi kavramları, sık sık karıştırılmakta ve kimi zaman bu kavramlar yanlışlıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Bilgi teknolojileri ve sistemleri literatüründe, bu iki kavrama ilaveten kullanılan üst bilgi kavramı da, ilk bakışta diğer iki kavramın yüklendiği anlamı çağrıştırmaktadır. Ancak, bu üç kavram anlam bakımından birbirinden farklıdır ve bilgi işleme sürecinin değişik aşamalarında çıktı olarak ortaya çıkan ürünlerdir.

Veri, sürecin temel hammaddesi olarak ve çeşitli sembol, harf, rakam ve işaretlerle temsil edilen, ham, işlenmemiş gerçekler ya da izlenimlerdir. Tümdengelim yaklaşımıyla, düzenlenmemiş ve anlam ifade etmeyen "bilgi"nin "veri" olduğu ifade edilmektedir (Drucker, 1999). Bilgi ise, verilerin karar alma sürecine destek sunacak şekilde anlamlı bir biçime getirilmek üzere analiz edilerek işlenmesiyle ulaşılan sonuçlardır. Başka bir açıdan, bilgi; bilgi-işlemede kullanılan uzlaşımsal kurallardan yararlanarak kişinin veriye yönelttiği anlam (Köksal, 1981) biçiminde de tanımlanabilir.

Üst bilgi ise, spesifik konulara ilişkin olgu ve kuralların ortaya çıkarılması ile ya da belirli bir amaca yönelik olarak bilgilerin çeşitli analiz, tasnif ve gruplama işlemlerinden geçirilerek, ileri zaman dilimleri için kullanıma hazır hale getirilmesi ile oluşan ve yorumlama ile elde edilen bilgi türüdür. Diğer yandan, bilgi; açıklayıcı bilgi ve öğretici bilgi biçiminde de sınıflandırılmaktadır (Demircan, Moltay, 1997). Üst bilgiler, genellikle, araştırma merkezlerinde, ulusal ya da uluslararası dokümantasyon merkezlerinde ve kapsamlı kütüphanelerde yoğunlukla bulunmaktadır.

Karşılaştırmalı olarak açıklamak gerekirse; bilgi, işlenmiş, anlam kazanmış verilerdir. Üst bilgi ise, kullanılabilecek "özelleşmiş bilgi"dir. Örneğin; % 45 bir veridir. Türkiye'de işletmelerin % 45'nin düşük verimlilik arz ettiği bir bilgidir. Eğer yetkili bir kamusal kurum, bu işletmelerin % 10'nu için özendirici tedbirler öngörmekte ise, bu artık kullanılabilecek ve özel hale gelmiş bir üst bilgidir.

2.5 Bilginin Özellikleri

Çağımız toplumlarının en temel hedefi, bilgi toplumu düzeyine erişebilmektir. Bilgi toplumlarında, stratejik kaynak olarak kabul edilen bilgi, bilgi teknolojilerinin sağladığı imkanlarla üretilmekte, sınıflandırılmakta, erişilebilir kılınmakta ve toplumsal ve kurumsal sorunlarımızın çözümünde kullanılabilmektedir. Günümüzde bilgi, bireylerin, organizasyonların ve devletlerin sahip olabilecekleri en stratejik kaynak durumuna gelmiştir.

Bilgi organizasyonlar için yaşamsal kandır. Kurumsal planlama ve kontrol için vazgeçilmez bir kaynaktır. "Kurumsal planlama" ile "kurumsal etkinlik" arasında doğrusal bir ilişki olduğu gerçeği ışığında "bilgi" ile "kurumsal etkinlik" arasında pozitif bir korelasyon

olduğu ileri sürülebilir. Başka bir deyişle, etkin bilgi temini ve yönetiminin, etkin bir kurumsal işleyiş için vazgeçilmez ön koşul olduğu iddia edilebilir.

Bilginin iki önemli özelliği bulunmaktadır. Birincisi, bilgilerin ana kaynağı olan veriler tek başına anlam taşımazlar. Veriler işlenerek anlam kazanmış bilgi formuna kavuşturulabilir. İkincisi ise, oluşturulan bilgi, yönetsel kararlara ilişkin faktörlerdeki belirsizliği azaltmaktadır (Arbak, 1995). Diğer yandan, bilgi toplumunda bilginin temel özellikleri; "sürekli üretilebilmesi ve artış göstermesi; iletişim ağları içinde taşınabilir; bölünebilir ve paylaşılabılır olması ile işgücü, sermaye ve doğal kaynakları ikame edebilmesi" şeklinde özetlenmektedir.

Bilgi çağı ile birlikte organizasyonlar ve bireyler arası ilişkiler kompleks ve sofistike duruma gelmiştir. Toplum gelişip karmaşılaştıkça karar alıcıya sunulan bilgilerin güvenilir olma olasılığı azalmaktadır. Karar alıcı, çoğu zaman kendisine sunulan bilgilerin doğruluğunu kaynağına giderek inceleme imkanına sahip değildir. Başkaları tarafından hazırlanan bilgilerin ise, kasdî ve kasdî olmayan hataları kapsama olasılığı vardır. Bu bağlamda, bilgi güvenilirliğini artırmanın yolu, yönetsel denetim yöntemlerini sürekli uygulamaktır (Güredin, 1994).

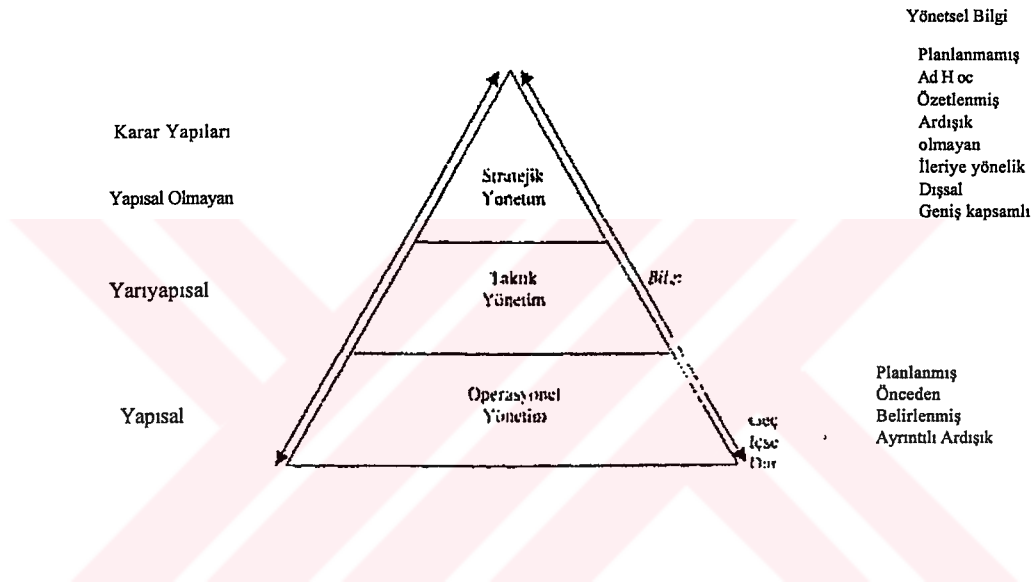
2.5.1 Yönetsel Bilginin Özellikleri

Bilgi, "bütün yönetsel işlevlerin temelini oluşturan", "yönetsel başarıyı kolaylaştıran ya da engelleyen" önemli bir güç olarak değerlendirilebilir. Yönetsel bilgi, organizasyonlarda, kurumsal işleyişe ilişkin olguları ve gözlemleri içermektedir. Başka bir ifadeyle, yönetsel bilgi, belirli amaçlara ulaşmak veya belirli bir anlayışı geliştirmek için, verilerin bir işlem sonucunda yöneticilere yararlı duruma getirilmiş biçimidir (Ülgen, 1980).

Yönetsel bilgi sağlamanın en önemli kaynağı, deneyimlerdir. Ancak, teknolojik tasarımların, yasal düzenlemelerin ve yönetsel prosedürlerin sürekli değişim içinde olduğu günümüzde, deneyim klasik önemini yitirmiştir. Etkin yöneticiler, deneyimlerinin yanı sıra yönetime ilişkin bilgiye gereksinim duyarlar. Yönetsel durasyonlara uygulanabilir nitelikler taşıyan basit; ancak içerikli, yararlı konsept, model, çerçeve, diyagram, şema ve yaşanmış örnek olaylar yöneticiler için hep ilgi odağı olmuşlardır. Sözü edilen araçlar "olmazsa olmaz" araçlar oldukları için değil, etkinlik oluşturma, yönetim faaliyetlerini kurgulama sürecinde

yararlı retorik teknikler sundukları için, uyumlaştırılmakta ve kullanılmaktadır. Dolayısıyla, yönetim açısından bilgi, "yöneticinin karar almasına yardımcı olan öğeler" olarak kabul edilmektedir.

Yöneticilerin bilgi gereksinimleri, yönetsel konumları ve yüz yüze geldikleri karar yapıları ile doğrudan ilişkilidir.



Şekil 2.1 Yönetimsel Bilgi ve Karar Yapıları
(Kaynak: Managerial Enduser Perspective, James A. O'Brien, S.341)

Görüldüğü gibi, üst yönetim düzeylerinde daha planlanmamış bilgilere geniş, dışsal ve uzun dönem odaklılık çerçevesinde ihtiyaç duyulurken, alt yönetim düzeylerinde öngörülebilir ve ayrıntılı bilgilere dar, içsel ve rutin bağlamda gereksinim duyulmaktadır.

Yönetimsel bilginin arzulanan nitelikleri arasında aşağıdakiler sayılabilir :

- < Yönetimsel bilgi yararlı bir amaca hizmet etmelidir.
- < Yöneticilerin sorumlulukları ile ilgili olmalıdır ve yöneticilerin organizasyon faaliyetlerini etkin biçimde denetlemelerini sağlamalıdır. İlgililik, bilginin gerekli olan organ veya yöneticiye ulaşabilme özelliğidir. Başka bir deyişle, ilgili bilgi, bir yönetsel eyleme yol açan bilinmesi gerekli bilgidir.
- < Yönetimsel kademenin gereksinimlerine uygun ayrıntıları içermelidir.

- < Güncel koşulları dikkate almalıdır. Zira, zamanı geçmiş bilgiler yararsız olduğu gibi, yanlış kararlara kaynaklık edeceği için tehlikeli sayılmaktadır. Dolayısıyla, statik bilgi sistemleri değil, dinamik bilgi sistemleri tercih edilmelidir.
- < Kabul edilebilir düzeyde doğruluk içermelidir. Zira, salt doğruluğa erişmek her zaman olası değildir. "Doğruluk, belirli bir zaman içinde doğru bilginin, üretilen ya da işlenen toplam bilgiye oranı olarak tanımlanmaktadır." Bilginin doğruluğunun ve bütünlüğünün, birlikte korunması gerekmektedir (Koltuksuz, 1997).
- < Doğru zaman dilimi içinde ulaşılabilir. Yöneticilerin çoğu kez, doğruluk ile zamanlılık arasında seçim yapma gereği duydukları bilinmekteyse de bilgi çağında yöneticilerin ne doğruluk ne de zamanlılık niteliklerinden ödün vermeleri beklenebilir.
- < Uygun sayıldığı durumlarda, ayrıklık ilkesi dikkate alınmalıdır.
- < Kabul edilebilir bir maliyet düzeyi ile üretilebilmelidir.
- < Sunulduğu birimlerce kolaylıkla anlaşılabilmesi ve çözümlenebilmelidir.
- < Gereksiz yinelenmeler içermemelidir.

2.5.2 Bilişimsel Bilginin Özellikleri

Bilgi çağında organizasyonların en başta gelen kaynağı, bilgi sistemlerinin ürünü olan bilgidir. "Bilişimsel bilgi", bilgi teknolojileri ve sistemleri içinde bilimsel usullerle işlenip elde edildiği için, bireysel keyfîlik ve saptırmalardan uzak ve nesnel bir nitelik arz etmektedir. Bilgi sistemleri bilgisi ya da bilişimsel kimi özellikleri önemli sayılmaktadır. Kurulacak bilgi sisteminin değerlendirmesinde bu özelliklerin dikkate alınması gerekmektedir (Çoban, 1997).

- < Doğruluk veya yanlışlık: Bilgi gerçek olabilir ya da olmayabilir. Eğer yanlış olan bilgiyi alan kişi onun doğru olduğuna inanırsa, onun etkisi bilginin doğru olmasıyla eşit düzeyde olmaktadır.
- < Yenilik: Bilgi, alan için tamamen yeni ve önemli olabilir.
- < Miktarın artması: Bilgi, mevcut olan bilgilere yenilerini ekleyebilir ya da onları düzeltebilir.
- < Düzeltici olması: Bilgi, eski ve yanlış bilgileri düzeltebilir.

< Doğrulayıcılık: Yeni gelen bilgi var olan bilgiyi onaylayabilir.

2.5.3 Dışsal Bilginin Özellikleri

Bilgi çağının hızla değişen teknolojik ve çevresel değişimleri karşısında organizasyonlar dışsal bilgiye olağanüstü düzeyde gereksinim duymaktadırlar. Dışsal bilgi, organizasyon dışında oluşan sosyal, ekonomik, hukuksal, kültürel, jik ve uluslararası koşullar ve gelişmeler bağlamında organizasyonu etkilemesi olası tehdit ve fırsatlara ilişkin bilgidir.

Dışsal bilgi aşağıdaki faktörlerle ilgili enformasyonları içermelidir.

Temel rakip organizasyonların pazar payı,

Yeni pazar fırsatları,

Ulusal ekonomik büyüme oranı ve organizasyonel büyüme oranı,

İnsan kaynakları piyasasının durumu,

Olası politik riskler,

Teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin organizasyona etkileri,

Fiyatlar genel düzeyi artış trendleri,

Global ekonomik seyir

Talep ve müşteri tercihlerinde oluşan değişimler,

Kamusal ve hukuksal düzenlemeler.

2.6 Bilginin Kullanımı

Kurum ve kuruluşlar, geçmişini hatırlamak, bugünü izlemek ve geleceği öngörebilmek amacıyla bilgiye gereksinim duymaktadırlar. Bilginin temel kullanım amacı, karar alma işlevine destek sağlamaktır. Günümüzde bilgi, ekonomide en temel kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğal kaynaklar, sermaye, girişimci ve işgücünden oluşan geleneksel üretim faktörleri, günümüzde ikincil öneme sahip olmuşlardır. Bu kaynakları belirli düzeyde bilgi sağlandığı müddetçe kolayca elde etmek mümkün olabilmektedir. Bilgi dışındaki üretim faktörleri bölüşüldükçe azalmaktadır. Bilgi ise bölüşüldükçe çoğalmakta ve kendini yenilemektedir (Yücel, 1997). Ancak salt bilgi bir şey üretmez, yalnızca bir görevle bütünleştğinde üretken olabilir.

Bilgi toplumu, organizasyonlar toplumdur ve organizasyonların temel amacı, uzmanlık bilgilerini bir görevle bütünleştirmektir. Bilgi çağı öncesinde, organizasyonların sağladıkları verileri nasıl saklayacakları ve organizasyon içindeki veri, bilgi ve üst bilgi akışını nasıl gerçekleştireceklerine ilişkin sorunlara çözümler aranmıştır. Ancak, bilgi çağının alt yapısını oluşturan küresel ağ ile birlikte değişen iş modellerinin yeni sorunları gündeme getirdiği ihmal edilemez bir gerçektir (Belviranlı, 1999).

Bilgi, bireysel ve kurumsal kararların temelini oluşturmaktadır. Kurumsal amaçlar için gereksinim duyulan bilginin türü, yapısı ve içeriği bu bilgiyi kullanan birimin işlevlerine göre farklılık gösterebilir. Organizasyonun alt düzeylerinde bulunan, yürütmeden sorumlu yöneticilerin bilgi gereksinimleri; rutin, günlük, yürütme ile ilgili kararlar için olurken, orta düzey ve özellikle üst düzey yöneticilerin bilgi gereksinimleri uzun dönemli kararlar alma, stratejiler belirleme ve politikalar oluşturmaya ilişkin olmaktadır.

Organizasyonun alt kademelerinde alınan kararlar, çok sayıda ve sürekli tekrar eden nitelikte olup, çoğunlukla bu kararlar programlanabilme özelliğine sahiptir. Bu özellikleriyle alt kademede, daha çok ayrıntılı ve çoğunlukla kurum içi bilgilere gereksinim duyulmaktadır. Buna karşın, üst düzeylerde politika geliştirme ve stratejik planlamaya yönelik programlanamayan, yapısal olmayan kararlar alındığı için, daha çok özetlenmiş, kurum-içi ve kurum-dışı kaynaklı bilgilere gereksinim vardır (Bensghir, 1996).

Organizasyonlar bilgiyi kaynak, avantaj veya mal olarak kullanabilirler.

2.6.1 Kaynak Olarak Bilgi

Çıktıların üretilmesi için, genellikle organizasyonlar parayı, insanları, hammaddeleri, makineleri ve de zamanı kaynak, girdi olarak kullanan kurumlar olarak düşünülür. Kaynaklar belli bir dereceye kadar bir diğerinin yerine geçebilir. Benzer şekilde, bilgi kapital veya işçinin yerini alabilir. Organizasyon üyeleri, bilgiyi maliyetleri düşürmek ve ürünün ve/veya hizmetin kalitesini arttırmak için kullanabilirler.

2.6.2 Aktif Olarak Bilgi

Aktif bir şirket çıktısını üretmek için kullanılan ve kaynak gibi tükenmeyen bir insan veya organizasyon özelliğidir. Bazı kaynaklar, süresi uzatılmış bir periyotta kullanılabilirlikleriyle aktife dönüşebilirler. Bilgi kaynağı da benzerdir fakat özdeş değildir. Bilgi, anında kullanıldığında gerçekte tüketilir.

Bilginin aktif modeli, yöneticilerin kullanabilecekleri bir yatırım şeklindedir. Rakiplerine karşı organizasyonu avantajlı hale getirmek için aktifleri gözlemler.

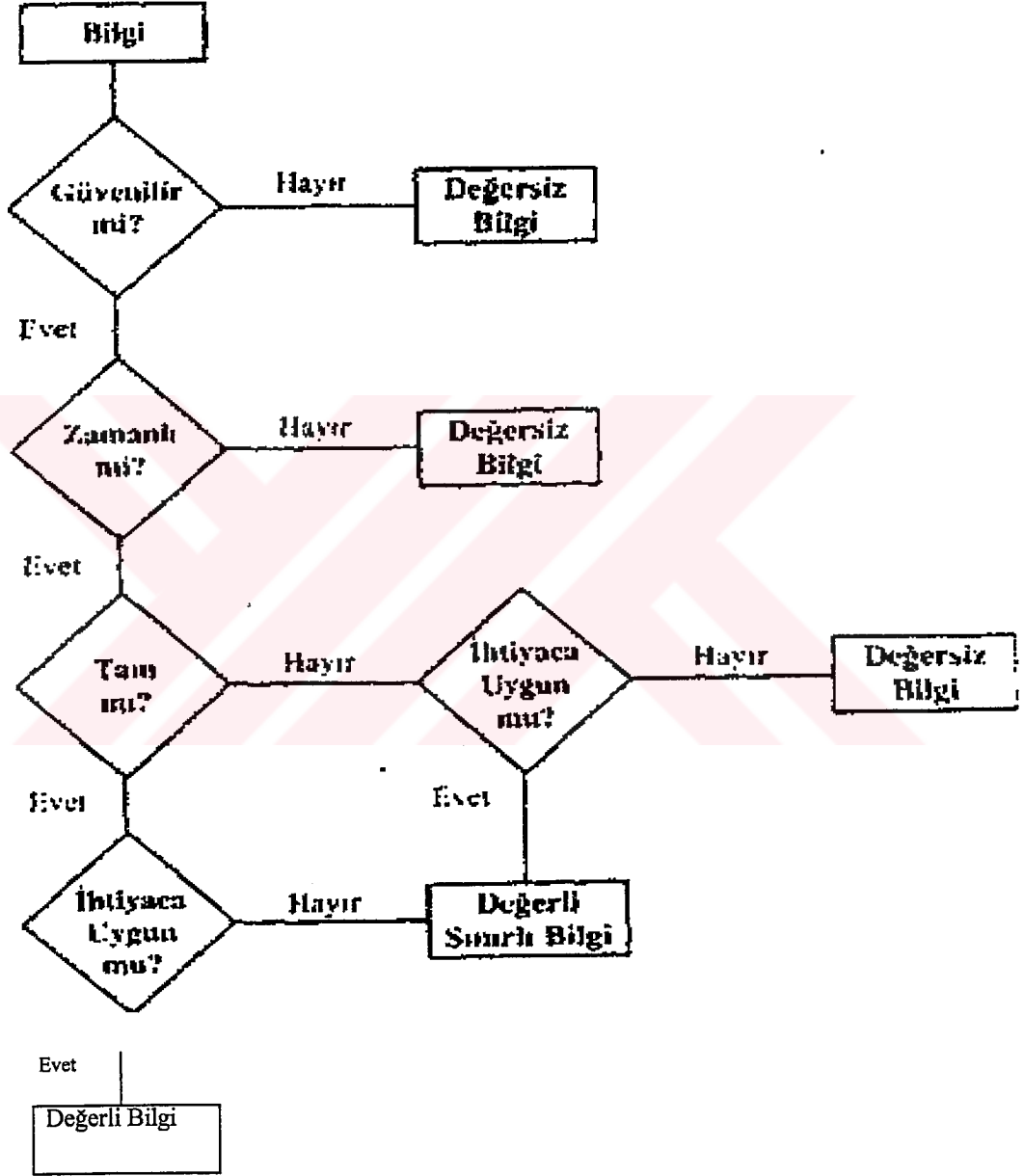
2.6.3 Ürün Olarak Bilgi

Otomobiller, bulaşık makineleri veya diğer ürünler gibi bilgi de satılabilir bir üründür. Bazı firmalar bilgiyi satmak için kullanırlar. Örneğin, kredi büroları, potansiyel alacaklılara bilgi satmak amacıyla geçmiş kredileriniz hakkında bilgi toplar. Hizmet ağırlıklı ekonomilerde, artan sayıda organizasyonlar bilgiyi satılabilir bir ürün olarak görmektedirler.

2.7 Bilginin Kalitesi ve Değeri

Çoğu organizasyonlar bilgiyi derinlemesine kullanmakta, ancak kullanılan bilginin potansiyel değerini kavrayamamaktadırlar. Bilginin temel kullanım amacı, karar alma işlevine destek sağlamak ve niteliksel anlamda geliştirmektir. Bu bağlamda, alınan kararın değeri, bilginin değerini ortaya koyacaktır. Bilgi, karar alma süreci üzerinde doğrudan etkiye sahiptir.

Bilginin değerini, bilgiden beklenen sonuçlara göre değerlemek, doğal olarak mantıklı ve geçerli bir yaklaşımdır. Zira, bilgi, yönetsel bir sonuca ulaşmak için toplanmakta, sınıflandırılmakta ve srelenmektedir (lgen, 1980). Bilginin değerini belirleyen nitelikler arasında, doğruluk, zamanlılık, eksiksizlik, yerindelik, ekonomiklik, uygunluk (Long, 1989) vb. sayılabilir.



şekil 2.2 Bilginin Değerini lme Akış şeması

(Kaynak: Muhasebe Bilgi Sistemleri ve Bilgi Teknolojisi, Mevlt Karaca, S.19)

Bilginin kalitesi, peşin hükümler ve yanılığlar nedeniyle değişebilir. Peşin hüküm bilgiyi temin eden bireyin kanaat ve eğilimleri ile ilgilidir. Diğer yandan, yanılığ, genellikle önemli bir

sorundur ve saptanamadığı takdirde düzeltilmesi güçtür. Bilginin hatalı olması farklı nedenlerden kaynaklanabilir.

- < Yanlış bilgi toplanması ve değerlendirilmesi,
- < Bilginin işlenmesi esnasında hata yapılması,
- < Bilginin işlenmemesi ya da yitirilmesi,
- < Bilginin yanlış düzeltilmesi ya da yanlış kaydedilmesi,
- < Bilginin temininde yanlış kaynak kullanılması,
- < Bilgi işlem hataları,
- < Bilginin kasıtlı biçimde bozulması.

Hatalardan kaynaklanan güçlükler, hataları belirlemek için önemlidir ve dışsal denetleme, veriye güvenlik limitlerinin konulması, ve değerlendirme usulleri, kullanıcı talimatı uygulaması gibi işlerle engellenebilir. Bilgi sistemlerinin çoğunda, bilgiyi alan inin bilgi üzerindeki hatalardan ve ön yargılardan haberi olmadığından hazırlanacak raporların anlamlılığı garanti edilemez, işlem sisteminde hazırlanan bilgilerin sorumluluğu, veriyi işlenmek üzere sisteme giren kullanıcının sorumluluğundadır. Bu tenle, bilgi işlem sisteminde hazırlanan raporlar, hem hazırlayanlar hem de kullanıcılar tarafından denetlenerek değerlendirilmelidir.

Bilgi bölünememe, kendi kendini besleme, kullanıldıkça değerinin azalmaması, tersine değerinin artması gibi diğer üretim içlerinin sahip olmadığı farklı ve üstün özelliklere sahiptir. Dolayısıyla, bilginin ekonomik niteliği ve değeri konusu da diğer im girdilerinden farklıdır. Bilginin ekonomik değeri konusu, ekonomisi üzerinde araştırma yapanların en çok üzerinde durdukları konudur. Glazer'e göre; bilginin değeri kavramının iki bileşeni bulunmaktadır (Glazer, 1996).

- < Herhangi bir nesne için kullanım değeri kullanıcıya sağladığı yararlar ölçülür. Bu ölçüt bilgi için onun anlamıdır.
- < Değişim değeri piyasa değeridir.

Bilgi ne kadar doğru ve zamanlı ise, bilginin değeri o kadar yüksek olacaktır. Bayes analizinde bilginin değerinin saptanması açısından bilginin doğruluğu ve kullanımı üzerinde önemle durulurken, yararlık analizinde bilginin kaynağı ve değerinin anlamı incelenmektedir (Ülgen, 1980).

Bilginin değeri, aşağıdaki biçimde formüle edilmektedir. $BGD = KBBD-(BH+EY)$ (2.1)

Bilginin Gerçek Değeri: Kusursuz Bilginin Beklenen Değerinden, Beklenen Hatalar ve Eksik Yararlar'ın çıkarılmasına eşittir.

2.8 Bilginin Maliyeti

Yeni bilgi üretimi, bütün organizasyonların hedefledikleri, ancak, kimi zaman ulaşmakta güçlük çektikleri bir olgudur. Bilgi üretimi, teknoloji üretiminin ön koşuludur. Bilgi, kurumsal faaliyetlerin kapasitesini artırıcı ve organizasyonel yenilenme sağlayıcı bir faktördür (Inkpen, 1998).

Bilginin üretimi ve iletimi, "bilgi kuramı" adı altında bilimsel olarak inceleme konusudur. Bilgi kuramı, bilimsel usullerle matematiksel iletişim teorisi olarak analiz edilmektedir. Bilgi sistemlerindeki bilgi iletişim problemi, üç düzeyde değerlendirilebilir. Bunlar, teknik, anlamlılık ve etkinlik düzeyleridir. Teknik düzey, bilginin nasıl doğru iletebileceğini, anlamlılık düzeyi istenilen anlamın hangi sembollerle iletebileceğini, etkinlik düzeyi ise insanların etkilemek açısından mesajların hangi uygunluk seviyesinde iletebileceğini gösterir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin işbirliği içinde gelişmesi, bilgi üretimi ve iletiminin daha etkili ve verimli gerçekleştirilmesinde devrimsel bir değişimi sağlamıştır. Bilgi artık daha verimli ve etkili biçimde üretilip işlenebilmekte, daha hızlı ve arzu edilen biçimlerde iletebilmektedir (Bengshir, 1996).

Bilginin iktisadi analizinde, öğrenme, bilgi geliştirmeye dayalı olarak kazanılan ekonomik yararlar, bilginin ve sorun çözme kapasitelerinin somutlaştırılması gibi konular ele alınmaktadır. Bilgi edinmenin, kullanmanın ve bilgiyi yönetmenin maliyeti vardır. Bütün gelişmiş ülkeler ortalama olarak GSMH'nın beşte birini bilginin üretimine ve dağıtımına harcamaktadırlar. ABD'nin GSMH'nın % 12'sini telekomünikasyon ve bilgi sektörleri (bilişim sektörü) oluşturmaktadır. Bu sektörler diğer sektörlerle nazaran artan bir hızla büyümektedir. Dolayısıyla, günümüzde organizasyonlar için yaşamsal kaynak olan bilginin maliyeti konusu önem arz etmektedir. Ancak, soyut nitelik taşıyan bu kaynağın

maliyetini belirlemek zordur. Zira, maliyet ve faydanın sayısallaştırılabilmesi için, maliyet/fayda analizine konu olan değerin, somut olması gerekir.

Bilginin ekonomik olup olmadığının saptanması sürecinde maliyeti ile karşılaştırmaya tabi tutulacak bir başka değişkene, bilginin değerine gereksinim duyulur. Bilginin değeri, doğruluk, kolay ve hızlı zamanda elde edilebilme, gereksinimlere uygun olma gibi niteliklerle belirlenir. Bilginin değeri en anlamlı bir biçimde bir karar bağlamında kullanıldığında açıklanabilir. Bilgi, alınacak kararları ve yapılacak İşleri etkilediği oranda değerlidir. Bilginin ekonomik olması için, bilginin değeri bilgi elde etme maliyetinden yüksek olmalıdır. Bilgi değerli de olsa, kullanılabilmesi için bir maliyeti vardır. Bilginin elde edilmesi, işlenmesi, saklanması, düzeltilmesi, iletilmesi gibi her türlü işlemin maliyeti vardır:

♦ **Bilginin elde edilmesi:**

Kullanılabilmesi için bilginin elde edilmesi ilk adımdır. Bilgi resmi veya gayri resmi kaynaklardan elde edilebilir. Formal kaynaklar, izafi olarak organize edilmiş ve tahmin edilmiş biçimde bilgi sağlarlar, informal kaynaklar bilgiyi daha az yapısal bir yolla sağlarlar. Genellikle bilginin informal kaynaklardan elde edilmesi daha az maliyetlidir ama elde edilen bilginin organize edilmesi ve efektif bir şekilde kullanılabilmesi daha zor olabilir.

Datanın elde edilmesi manuel veya elektronik olarak meydana gelebilir. Uzmanlar verilerin elde edilmesi için elektronik formların kullanılmasının, tasarım, satın alma, kullanma, taşınma, gözden geçirilmesi gibi işlemlerde benzer kağıt formlara göre %70 daha az maliyet olduğunu bildirmektedirler.

Çizelge 2.1: Bilgi Kaynaklarının Örnekleri

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.8)

FORMAL KAYNAKLAR	İNFORMAL KAYNAKLAR
İş formları	Çalışanlarla diyalog
Elektronik monitörleme elemanları	Müşteri ve tedarikçilerle görüşmeler
Makineden okunabilir veriler	Aktivitelerin gözlemlenmesi
Bilgi veritabanları	
Personel kayıtları	
Ticari yıllık raporlar	
Özetlenmiş eski ticari işlem kayıtları	

◆ Bilginin işlenmesi:

Bilginin işlenmesi onun yararlı kullanılabilir bir forma taşınmasıdır. İşlenme tipik olarak iki defa meydana gelir. İlk olarak bilginin elde edilmesi ve saklanması arasında ve ikinci olarak düzeltilmek için gözden geçirilmesi ve iletilmesi arasında olur. Bilginin elde edilmesi ve stoklanması arasındaki işlenme genellikle büyük miktarda insan gücü ,kişisel iş gerektirir. Elektronik işleme, örneğin elektronik tarayıcılar, verilerin elektronik formlara dönüştürülmesini gerektirir.

Bilginin stoklanma ve iletilmesi arasındaki işlenme manuel veya bilgisayarlı sistemlerle gerçekleştirilebilir. Manuel sistemde, çalışan gözden geçirme, formatlama ve sergileme işlemlerini gerçekleştirir. Özetler veya özel analizler gerektiğinde finans ve muhasebe konusunda bilgili bir analist verileri işleyebilir. Manuel bilgi işlenmesi yüksek işçiliği ve zaman maliyetini ama düşük ekipman maliyetini içerir. Çok miktardaki verilerin manuel olarak işlenmesi,bilgisayarla işlenmeye göre çok pahalıya gelir.

Yeniden gözden geçirme ve iletmeye arasındaki işlenmenin bilgisayar sistemleriyle yapılması, daha fazla analiz ve daha kısa zamanda sergileme olanaklarına izin verir. Bilgisayarla işlemenin maliyeti kiralama veya bilgisayar ekipmanının aşınmasını,değerden düşmesini, aletin hazırlanması için gerekli işgücünün maliyetini,yeniden değerlendirme,formatlama ve sergileme için yapılacak olan program maliyetini içerir. Bilgisayarla işleme,manuel işlemeye göre daha düşük işçi ve zaman maliyetini ama yüksek ekipman maliyetini içerir.

◆ Bilginin stoklanması:

Bilginin stoklanmasının ilk maliyeti,stoklama alanı ve araçlarının maliyetidir. Bilgisayar dışı stoklama kağıtlarını,mikroformlarını veya her ikisini de içerir. Bu çeşit bir stoklamada elektronik duruma göre daha çok fiziksel stoklama alanına ihtiyaç vardır. Elektronik olarak yapmaya göre bu alanın satın alınması veya kiralanması daha pahalıya mal olacaktır. Bilgisayarla stoklama, birçok çeşit yöntemi kullanır. Bu harddiskleri,disketleri veya CD-ROM' ları içerir. Bu seçim,bilginin miktarına ve yeniden düzenlemenin arzu edilen hızına bağlı olarak yapılır.

Birçok firma, elektronik olarak stoklanan bilgilerinin, yangın, sel gibi herhangi bir felakette yok olmasını önlemek amacıyla kopyalayarak güvenli başka bir sitede saklarlar. Ek olarak, birçok firma ikinci kağıtları veya verilerin mikroform kopyalarını saklarlar. Araçların maliyeti, fiziksel faaliyetler ve destekleme sistemleri için gerekli çalışanların maliyeti de stoklama maliyetine eklenir.

♦ **Bilginin gözden geçirilmesi:**

Manuel sistemlerde, istenen datanın gözden geçirilmesi çok fazla zaman ve para harcanmasına yol açabilir. Yöneticiler yaklaşık olarak bir yılın altı haftasını yerleştirilmemiş materyalleri aramakla geçirirler. Sekreterler, zamanlarının %30'undan fazlasını kağıt dokümanlarını arayarak ve yine yaklaşık olarak zamanlarının %20'sini dosyalanmamış bilgileri aramakla geçirebilirler. Çünkü kağıt dosyalar çok fazla yer kaplayabilirler, bu nedenle veriler başka bir yerde veya farklı bir binada saklanabilir.

Elektronik sistemler ise, organize edilmiş bir modelde elektronik olarak stoklanmış bilgilere hızlı ve ucuz girişi sağlarlar. Maliyetler, saniyenin küçük bir parçasında bilgisayar ekipmanını kullanmayı gerektirir. Eğer kişi gözden geçirmeyi isterse, bu durum gözden geçirme isteğinin bir insan tarafından anlaşılabilir formdan, bilgisayar tarafından anlaşılabilir bir forma dönüştürülmesi gibi ek bir işlemi gerektirebilir. Bilgi, istenilenden farklı bir yerde stoklanmışsa, yapılan istekte datanın nerede stoklandığının belirtilmesi gerekir.

♦ **Bilginin iletilmesi:**

Birçok organizasyonda, sıklıkla bilgiler manuel olarak işlenmekteydi. Organizasyon üyelerinin çoğu, resmi veya gayri resmi görüşmelerde yüz yüze iletişimi ve ihtiyaç duydukları bilgilerin çoğunluğunun yazılı olmasını tercih etmekteydiler. Fakat yüz yüze iletişim büyük bir zaman miktarlarını gerektirmektedir ve organizasyonların çoğunda zaman kıt kaynaklardan biridir.

Yazılı notlar, raporlar, reklamlar ve diğer dokümanlar ancak bilginin küçük bir miktarını çok sayıdaki insana efektif bir şekilde iletebilecektir. Ama bilginin uzun mesafelerde iletimi veya büyük datanın değiş tokuşu söz konusu olduğunda elektronik iletişim çok daha etkili olarak

gerçekleşecektir. Telefon, televizyon, video konferanslar, faks veya diğer elektronik data iletişimi araçları kişiler, gruplar, organizasyonlar veya data depoları arasında haberleşme linklerinin kurulmasını sağlayabilir. İletilen her birim bilgi için elektronik medya yazılı medyadan çok daha ucuza mal olacaktır. Beş tane bilgi fonksiyonu için manuel ve bilgisayarlı proseslerin maliyetleri aşağıdaki çizelgede gösterilmektedir:

Çizelge 2.2 Manuel ve Bilgisayarla İşlemenin Maliyetlerinin Karşılaştırılması

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.11)

FONKSİYONLAR	BİLEŞENLER	PROSESLER	
		MANUEL	BİLGİSAYARLI
Elde etme (Acquisition)	Zaman:	Yüksek	Az
	İşçi:	Orta	Az
	Faaliyet/Ekipmanlar:	Az	Yüksek
İşleme (Processing)	Zaman:	Az	Az
	İşçi:	Yüksek	Az
	Faaliyet/Ekipmanlar:	Az	Yüksek
Stoklama (Storage)	Zaman:	Az	Az
	İşçi:	Az	Az
	Faaliyet/Ekipmanlar:	Yüksek	Az
Gözden geçirme (Retrieval)	Zaman:	Yüksek	Az
	İşçi:	Yüksek	Az
	Faaliyet/Ekipmanlar:	Yüksek	Orta
İletilme- Haberleşme (Communication)	Zaman:	Yüksek	Az
	İşçi:	Orta	Az
	Faaliyet/Ekipmanlar:	Az	Orta

Bilgiyi ham veri olarak tanımlayabiliriz. Kullanıcı tarafından anlam taşıyan gerçek yada anlaşılabilen bir işlemi sonuçlandırmaya veya karar vermeye yarayan ise veridir. Bir bakıma veri değerlendirmenin başında kullanılan, bilgi ise değerlendirmenin sonunda ulaşılan veridir. Veri davranışı etkilemeyen gözlemlere dayalı bir simgeler topluluğudur. Oysa veri bireylerin davranışlarını etkilediği zaman bilgi haline dönüşür. Veri gerçek olarak gözden geçirilip yöneticinin davranışını etkileyecek biçimde örgütlenmek için bilgi olarak kabul edilemez. Yönetici veriye bir anlam verip, bir faaliyetin yapılmasında veya kararında kullanılırsa, veri

bilgiye dönüşmüştür. Bilgi alışverişinin,tüm sistemler için gerekli olduğu görüşü göz önüne alınırsa, etkili Yönetim Bilişim Sistemlerinin tasarımı ve haberleşmenin bu sistemler içindeki önemi ve rolü iyice bilinmeli ve kavranmalıdır (Öncü, 2002).



3. BİLGİ YÖNETİMİ

Bilgi Yönetimi kavramı, çeşitli tanımlar üzerine oturmaktadır. Birçok sınırlı bir konuyla ilgili olan kelime gibi, ani ilgi meydana getirecek yeterli birikimi ve tartışmalı alanlara yeni ve radikal bir bakış açısı vadeden yeterli açıklanmış anlamı vardır. Bu vakada. 21. yüzyılda yöneten organizasyonlardır. Kavramla ilgili problem, pratikte ne anlama geldiğini ortaya çıkarmanın zor olmasıdır. Bu çalışmanın esas amacı, Bilgi Yönetimi'nin uygulamada ve yönetimin ve BT yöneticilerinin karşılaştıkları spesifik meselelerde ne anlama geldiğini bulmaktır. Fakat önce bazı ön bilgi ve tanımlara bir göz atalım.

"Bilgi Yönetimi" kavramı Peter Drucker'ın geliştirdiği "Bilgi İşçisi" kavramından ve onun bu tip işçilerin hızla organizasyonda baskın hale geleceği fikrinden doğmuştur. Neden? İki ana sebep vardır; ilki, ağır işlerde insanlar akıllı ve esnek makinalarla yer değiştirmektedir, ikincisi ise iş ortamı öyle hızlı değişiyor ki geriye kalan çalışanlar ayakta kalmak ve başarılı olmak için daima firmaya ne katacaklarını düşünmelidirler (Drucker, 1992). Neden iş ortamı çok hızlı değişiyor?

Bu soru bizi tekrar akıllı makinalara götürüyor. Teknoloji varlıktan, teknisyen, bürokrat ve işçilere gerekli kalıcı altyapı olan ticari mala dönüşmektedir. Meselâ, üretim tesisleri ticari mala dönüşmektedir, cip üreten tesisler gibi yüksek teknolojisi olanları bile. Intel, teçhizattan yönetim süreçlerine kadar herşeyi kapsayan bir projeye göre dilediği herhangi bir zamanda, dünyanın herhangi bir yerinde bir tesis kurabilir. Bankacılık öyle bir ticari mal haline gelmiş ki bankalar bütün geleneksel pazarlarını sigorta şirketlerine, iletişim tedarikçilerine ve perakendecilerine kaptırmak tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Eğer organizasyonların ne yaptığının detayları giderek makine, proses veya sistemlerde sıkışmışlarsa, bu durumda organizasyonların değer katabilmeleri ve başarılı olabilmelerinin tek yolu, ellerinde ne varsa onu kullanmaları ve ona yatırım yapmalarıdır. Bir çok durumda organizasyonun elinde olan, organizasyonun "ne bildiğidir". Ürünleri, müşterileri, pazarları ile ilgili ve özel veya farklı işi yapma yolları - politikaları, prosedürleri ve prosesleri - ile ilgili bildikleridir.

Bu noktada "enformasyon" ile "bilgi" arasında bir ayrım yapmak faydalı olacaktır.

3.1 Enformasyon ile Bilgi Arasındaki Fark

"Bilgi Yönetimi"nin tanımı üzerinde hâlâ bir mutabakat sağlanamamıştır. Bütün uzmanların kendilerine has, diledikleri perspektif ve açıdan belirledikleri değişik tanımları vardır.

Öncelikle "bilgi" ile "enformasyon" arasındaki farkı belirlemek zordur. "Enformasyon" pasif bir çağrışım yapmaktadır. Öyle ortada duran bir şeydir enformasyon. Şüphesiz onu elde etmek için çaba sarfetmek gerekir, fakat bir kere elde ettiğinizde, ne zaman ihtiyaç duyulduğunda kullanıma hazırdır. Diğer yandan "bilgi", bir çeşit varlıklıkla -genellikle insanla- ilgili aktif bir şeymiş gibi görünmektedir. Buradaki farkedilmesi güç zorluğu ortaya çıkarabilmek için, satın almak istediğiniz bir malın fiyatını araştırmadaki problemi tanımlayalım. Eğer bunu bir fiyat listesinden öğreneydiyseniz bu bir "enformasyon"dur. Fakat fiyatı birine sorarak öğrendiyseniz, sorduğunuz kişi için fiyat hakkında "bilgi"si olduğunu söyleyebilirsiniz.

Bu noktada, "enformasyon" ile "bilgi" arasında neden bir ayrım yapma gereği duyulduğunu sorabilirsiniz. Bunun sebebi, "Bilgi Yönetimi"nin ve organizasyonların ihtiyaç duydukları şeylerin dinamiklerini tanımlamak, onlardan fayda sağlamak açısından hayati derecede önemlidir. "Enformasyon Teknolojisi" kavramı uzun bir süredir bilinmektedir.

Bilgi, enformasyonun ötesinde bir kavramdır. Bilgi, enformasyona dayanmaktadır ve verilerin, faktörlerin, tabloların ve diğer bilgilerin tanımlanması ve yorumlanmasıyla meydana gelmiştir. Başka bir deyişle bilgi, yorumlanmış enformasyondur ve spesifik bir işe, karara veya sonuca ulaşabilmek için yorumlanmıştır (Boisot, 1994).

Bu yüzden bilgi, mevcut zamanda faydalı olan enformasyondur. Her an kullanıma hazır ve anlaşılabilir olmalıdır. O halde "Bilgi Yönetimi", bilgiyi faydalı hale getirmek için enformasyonu işleyen, rafine hale getiren, analiz eden, yorumlayan, organize eden, açıklayan ve kontrol eden bir sistem veya sistemler bütünüdür.

Bilginin yerini tayin etmek ve problemlere çözüm bulmak için bu tanımı biraz irdeleyip daha açık hale getirebiliriz.

3.2 Çözülmemiş Bilgiden Açıklanmış Bilgiye ve Tekrar Geriye Dönüş

Bilginin ve Bilgi Yönetiminin ne olduğuna dair elimizde bazı ölçüler olması için organizasyonların karşılaştıkları problemleri biraz irdelememiz gerekiyor. Bunu, bilginin mevcut olduğu varlıkları, bilginin hangi şekilleri aldığını ve bunlar arasında ne tür ilişkilerin meydana geldiğini tanımlayarak yapabiliriz.

3.3 Kodifikasyon ve Difüzyon

Bilgi alışverişi yapılabilmesi için bilgi çözülmeli, yani diğer insanların da anlayabileceği sembollere çevrilmelidir. Bu, basit olarak, bilgiyi kelimelere, resimlere veya seslere dönüştürmek demektir. Çözülmüş bilgiye sahip olduğunda o dağıtılabilir, yani yayınlanabilir. "Kodifikasyon" ve "difüzyon" kelimelerinin kullanılmasının sebebi bu iki konseptte odaklanmış araştırmalar olmasıdır.

Bilgi bir organizasyonda çözümlenmiş ise o organizasyona aittir. Şirkete ait bilgi haline gelir ve belirli bir zamanda organizasyonu oluşturan bireylerden ayrı olarak devam edebilir. Bu önemli bir noktadır çünkü bireylerin sahip olduğu bilgi organizasyona ait değildir. En iyi tanımla organizasyon, bireyin bilgisini çalıştığı süre içerisinde kiralar. Bilgi Yönetimi'nin temel amaçlarından biri bireylerin bilgilerini şirkete ait bilgiye dönüştürerek onlara yatırım yapmaktır. Eğer bu bilgi çözülemezse, yatırım yapılması mümkün değildir. Bunu daha sonra, organizasyonlardaki bilgiyle ilgili tartışmalar konusunda ayrıntılı bir şekilde açıklanacaktır.

3.4 Bilginin Birleştirilip Oluşturulması

Modelin tamamlanabilmesi için bilginin çözümlenmesinden sonra ne olacağını anlaşılması gerekiyor. Bunun ötesinde bilginin birleştirilip oluşturulması aşamaları vardır. Biri yazılımın meydana getirilmesidir. Yazılım kodlarında çok miktarda bilgi sabit halde mevcuttur. Bundan sonra bilgi, fiziksel görevleri yerine getiren varlıklara dönüşür.

Fakat buradaki önemli nokta, yazılım, uzman sistemler, makine ve robotlar için çözümlenmiş bilgiye bir geri dönüş olmalıdır. Aksi halde bu varlıkların kontrolü kaybedilebilir ve gerçekten "canavarlar" yaratılabilir.

Çeşitli bilgi türlerinin etkileşiminden kaynaklanan organizasyon problemlerinin sonuçları aşağıda görülmektedir.

1. Yazılımın veya sistemlerin/makinelerin kullanıcıları bunları kullanırken sağlıklı bir donanıma sahip değildir.
2. Update edilmesi zor ve pahalıdır.
3. Bakımı zor ve maliyetlidir.
4. Felaketlere yol açabilirler.

Son kontrol insanlara bırakılmalı ve bu, insanların ihtiyacı olan bilgilere girişini sağlayarak yapılır.

3.5 Bilgi Yönetimi – BT İlişkisi

Acaba Bilgi yönetimi BT'den ayrı olarak varlığını sürdürebilir mi? Kısa bir cevap olarak "hayır".

ABD'deki web kullanıcıları arasında bir araştırma yapıldı ve insanlara web tabanlı aktivitelerini ve kullanımlarını, çok sıkla hiç arasındaki bir skalada değerlendirmeleri istendi. En yüksek seçilen aktivite Araştırma (%50 çok sık seçeneğim işaretledi) ve "Eğitim" (%37 çok sık) oldu. İnsanlar internete bilgi için giriyorlar çünkü;

- a) Buna ihtiyaçları var ve
- b) Yazılı bilgiye göre elektronik ulaşım çok kolay.

İnternet şunu ispatladı ki insanlar en azından kendileriyle ilgili konularda bilgiyi paylaşmaya istekliler. Bu istek o kadar büyük ki, yavaş ve derme-çatma erişime, yetersiz güvenliğe, şüpheli otoriteye ve kayıtlı bilginin farklı seviyelerdeki kalitesine rağmen internet kullanımı büyük bir hızla artmaktadır.

WWW fenomeni, bilgi paylaşımı için fiili standartlar ve ucuz teknoloji fazlalığı yaratmıştır. Bu yeni filizlenen teknoloji olmasaydı Bilgi Yönetimine bugün böylesine bir ilgi olması şüpheliydi. Yazılımda, bilgisayar ağlarında ve telekomünikasyondaki ilerlemeler, Bilgi Yönetiminin

lokomotifi olan güçlerdir ve bu BT yöneticilerini şirket değişiminin merkezine yerleştirmektedir.

Fakat buradaki zorluk, BT yöneticisinin birçok zor yönetim probleminden sorumlu olmasıdır, -bütün bu sorunlar yukarıda belirtilmiştir- doğruluk, okunabilirlik, ulaşılabilirlik, otorite, geçerlilik, güvenlik ve kontrol edilebilirlik.

3.6 Ucuz Difüzyon ve Kötü Kodifikasyon

Bilgi Yönetiminin organizasyondaki ana toplanma noktası Intranettir. Birçok organizasyon tarafından büyük bir istekle kabul edilmiş fakat birçoğu önemli problemlerle karşılaşmışlardır. En önemlilerinden biri içerikle ilgilidir. Organizasyonlarda Intranete direkt olarak konulmaya uygun çözümlenmiş bilgi genellikle;

- doğruluğu şüpheli
- kötü oluşturulmuş
- kötü yazılmış
- kötü sunulmuş
- güncel olmayan ve
- otoritesi şüphelidir

Bunlar, ilgili bilgi yazılı olarak saklandığında çok farkedilebilir değildir. Fakat bunları Intranete koymak, üzerlerine çok güçlü bir ışık tutmak ve çok da güzel görünmediklerini anlamak gibidir (Kaya, 2001). BT faaliyetlerini içeren bir bilgiyle ilgili olmadıkça, bu problemlerin hiçbiri BT ile ilgili değildir. Kişisel veya çözümlenmemiş bilgilerini açıklanmış hale getirmenin ve iletişimini iyi sağlamanın önemi üzerinde fazla durmamanın bir sonucu olan problemlerdir.

Yayın aracı çok sınırlı olduğundan yönetici ve çalışanlar genellikle direkt iletişimi (yüz yüze, telefon ve e-mail) kullanıyorlar. Buna rağmen bunlar pahalı, zaman harcayan ve geçicidir. Kılavuzlar, çalışmalar, makaleler gibi yüksek seviyedeki kodifikasyonlara uygun yatırımları desteklememektedir, şimdiki elektronik yayımla bu çok daha iyi bir seviyededir, yöneticiler ve organizasyonlar doğrultularını, bundan en yüksek avantajı elde edebilmek için değiştirmelidirler.

4. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

Yönetim için ihtiyaç duyulacak bilgilerin sağlanmasında bilgi sistemi oluşturmak, atılacak ilk adım olarak görülebilir. Bilgi sisteminin temelindeki kavram ise veridir. Adını yaşadığımız çağa veren bilgi, günümüzde önemli bir kaynaktır. Bu kaynak, yoğun şekilde bilgiye ihtiyaç duyan hastaneler için de gün geçtikçe önemini artırmaktadır. Hastaneler için ihtiyaç duyulan bilgilerin zamanında, yeterli, güvenilir bir şekilde elde edilmesi gereklidir. Aksi takdirde bilginin zamanında ve istenildiği gibi kullanılmaması faaliyetleri olumsuz yönde etkiler, bu etkilerin tümünde insan hayatı ile ilgili kritik sonuçlar söz konusudur.

4.1 Yönetimde Bilgi ile İlgili Kavramlar

4.1.1 Yönetimde Bilgi Tanımı

Bilgi kavramı, latince "informatio" kökünden olup biçim verme eylemi olarak tanımlanır. Bilgiye kişinin veriye yönelttiği anlam da diyebiliriz. Yönetim alanında ise bilgi "yöneticinin karar almasına yardımcı olan öğeler"dir. Daha dar anlamıyla işletme yönetiminde bilgi; "raporlar halinde üst düzeylere çıkan, emirler şeklinde alt kademelere inen günlük faaliyetler aracılığı ile işletmenin işlevsel bölümlerini birbirine bağlayan, müşteri ve ortak ilişkileriyle işletme dışına yönelen ve nihayet hesap durumu çizelgeleri ve basın yayın organlarıyla işletme içine yönelen bir olgudur.

Yönetimde bilgi, belirli amaçlara ulaşmak veya belirli bir anlayışı geliştirmek için verilerin ya da ham bilgilerin bir işlem sonucunda yöneticilere yararlı biçime sokulmuş şeklidir. Bu tanımdan bilginin bir dönüşüm sürecinin sonucu olduğu görülmektedir. Şu halde, hammadenin bir üretim süreci sonunda ürün haline dönüştürülmesine benzer biçimde veri ya da işlenmemiş bilgiler de veri işleme süreci sonucu bilgiye dönüştürülebilir (Göktaş, 1999). Bu arada üretim süreci sonunda elde edilen ürünler satılıp, değerlendirilmedikçe bir yarar sağlamadığı gibi, veri işleme süreci sonunda elde edilen bilgi de yerinde kullanılmayıp, yönetim faaliyetleri ve karar almayı desteklemedikçe bir değer kazanamayacaktır .

4.1.2 Yönetimde Bilgi Gereği

Bilgi insan düşünce ve eyleminin bulunduğu her alanda gereklidir. Kişisel ve örgütsel kararların temelini oluşturmanın yanısıra, önemli bir ulusal kaynak, büyük bir politik ve ekonomik güç kaynağıdır. Gerekli bilgiye sahip olan kişiler, bilgi sahibi olmayanlara oranla, kendi bilgi temellerini oluşturmada daha fazla yeteneğe, daha iyi meslek ve yaşam biçimi olanaklarına sahip olabilecek, çevrenin değişen koşullarına uymada daha az güçlüklerle karşılaşabileceklerdir. Her işlem bir karar almayı içerir ve karar süreci doğru, zamanlı, eksiksiz ve yerinde bilgi ile desteklenmelidir. Bir yöneticinin sahip olduğu bilgiler bu özellikleri taşımazsa, aldığı kararların niteliği en azından bozulacak o işten beklenen başarı sağlanamayacaktır. Bilgi ekonomik bakımdan örneğin enerji kaynağı gibi yeni bir doğal kaynak olarak değerlendirilebilir. Bu açıdan bakıldığında, bilginin bir rekabet aracı olma özelliği açıklık kazanmaktadır.

Özetle etkinlikle kullanabileceklerin elinde nitelikli bilgi iyi kararların verilmesini destekleyecektir. İyi kararlar yönetsel eylemlerin etkinliğini artıracak etkin yönetsel eylemler ise örgüt hedeflerine başarılı bir biçimde ulaşmayı sağlayacaktır. Böylece bilgi bir örgütün bütünlüğünü koruyan bir araç görünümü kazanacaktır.

Bir işletme ya da örgütte, yalnız üst düzeyde bulunan yöneticilerin değil tüm bölüm yöneticilerinin bilgiye gereksinimi vardır. Örneğin üst düzey yönetimi için stratejik planlama ve politika kararları için bilgiye gereksinme duyulurken, pazarlama yöneticisi pazar araştırma, reklam, fiyatlama ve satış politikalarıyla dağıtım kanallarına ilişkin kararlar için bilgiye gereksinme duyacaktır.

Sonuç olarak, hiyerarşi düzeyleri, karar organları ve karar türlerine paralel olarak bilgi gereksinimleri de farklılaşacaktır. Dolayısıyla kısa sürede (uzun sürede belirsiz olmakla birlikte) bir örgütteki tüm yöneticiler için uygun ve arzulanan bir bilgi sistemi geliştirmek olanaksızdır. Ancak yine de belirli bir yönetici için gerekli olan bilgi,

- a. Hedefleri oluşturmak, değerlemek ve ayarlamak,
- b. Plan ve standartları geliştirmek ve eyleme başlamak,
- c. Gerçekleşen faaliyetleri ölçmek ve faaliyet sonuçlarının standartlardan sapması halinde gerekli düzeltme eylemine geçmek.

d. Elde edilen başarıları değerlemek için, yöneticinin gereksinme duyduğu her şeyi içermelidir.

Yukarıdaki sınıflandırmayı daha geniş kapsamlı ele alabilmek için bir yöneticiye gereksinme duyduğu bilgiyi elde edebilmesi için şu çözümlemeyi yapması önerilebilir;

- (1) Örgüt, hedeflerine katkıdaki başarısını etkileyen kritik etmenleri belirlemelidir,
- (2) Bu kritik etmenlerin nasıl ölçülebileceğini belirlemelidir,
- (3) Her kritik etmen için hangi sayısal ölçümün başarıyı simgelediğini belirlemelidir,
- (4) Başarı ölçülerine ulaşmayı sağlayacak gerekli bilgiyi elde etmek için harekete geçmelidir.

Bu genel süreci izleyerek, yönetici etkin bir yönetim için gerekli olan kaliteli bilgiyi elde edebilecektir.

4.1.3 Bilgi İşlemenin Tanımı ve Anlamı

Bilgi, verilerin işlenerek yararlı ve anlamlı biçime sokulmuş sonuçları olarak ifade edilmektedir. Bilgi işleme ise söz konusu verilerden yöneticiye yararlı raporlar ya da genel anlamda bilgiler oluşturmak için bir takım araçlar kullanılarak yapılan işlemlerdir.

Veriler bilginin hammaddesidir, birbiri ile ilgisi ya da herhangi bir bağıntısı olmayan olgulardır. Bunlar çözümlenmeye ve değerlendirilmeye başlandığı andan itibaren bilgi kaynağı haline gelirler ve bu sürecin sonucunda bilgiye dönüşürler. Kısaca bilgi işleme yöneticiler için yararlı bilgilerin toplanması, işlenmesi ve kullanıcıların ulaşabileceği biçimde saklanması olup, bu işlev gerçekleştirilirken birtakım araç ve yöntemlerden yararlanır ve örgütün tüm yöneticileri ile ilişki kurulur. Bu özelliği ile bilgi işleme karar organlarının yüksek nitelikte karar almalarını sağlayan bilgi sisteminin işlevsel bölümünü oluşturur.

4.1.4 Bilgi İşlemenin Önemi ve Gereği

Bilginin elde edilmesinin ve işlenmesinin gereği, genellikle işletme içi ve işletme dışı olarak sınıflandırabileceğimiz bir takım organların bu bilgilere olan gereksinmesine dayanır. Nitekim işletmeler maliye, sosyal sigorta kurumları v.b. resmi organlara, ticaret ve sanayi odaları,

borsalar ve sendikalar gibi özel kurumlara, diğer taraftan sermaye sahiplerine, kredi veren kuruluşlara müşterilerine ve topluma bir takım bilgiler vermek zorundadır.

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

Geçmişte yönetimde bilgi ve bilgi işlemeye duyulan gereksinme rekabetçi bir silah olarak pek ilgi görmemiştir. Nitekim yöneticiler, bilgi hazırlanması ve işlenmesinden çok üretimi artırma, maliyetleri düşürme, pazar geliştirme, ve reklam aracılığıyla satışları yükseltme faaliyetlerine yönelmişlerdir. Yakın zamanda ise bir örgüt için doğru, zamanlı ve yerinde bilginin artan yaşamsal önemine paralel olarak, bilgi işlemenin de önemi ve gereği artmıştır. Bugün artık birçok örgütün üst düzey yönetimi başarılı sonuçlar için çabuk ve yerinde karar alma durumunda olup tüm örgütle sıkı ilişki kurmak zorundadır (Öğüt, 2001). Sonuçta yöneticiler iyi bir bilgi işleme ve yönetim bilgi sisteminin yönetsel başarı üzerindeki etkilerinin farkına varmaya başlamışlardır.

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 tekniklerinin dev adımlarla gelişmesine neden olmuştur. Nitekim İkinci Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda işletmelerin büyümesi ve karmaşıklaşması, hükümet, belediye ve özel kuruluşlara ilişkin dış kaynaklı verilere duyulan gereksinimin artması, yöneticilerin bilgi ihtiyacını da artırmıştır. Artan bilgi gereksinimi bilgi işleme sürecinin önemini ve gereğini ortaya koymuştur.

Bilgi elde etme yöntemleri ya da amaçları her ne olursa olsun bilgi onu kullanan ve değerlendiren insanın elinde yararlı olma özelliğini kazanır.

4.1.5 Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımında Akış Şeması Kullanımı

Akış şeması : Bir sistem içerisinde yer alan olay adım ve prosedürlerin grafik gösterimi olarak tanımlanabilir. Bir akış şeması, analiz, planlama, ve iş akımı kontrolü yapmak zorunda olan yönetici tarafından avantajlı bir şekilde kullanılabilir. Planlama aracı olarak kullanıldığı alanlar;

- a. Prosedür geliştirmek; İş akış şeması, tutarlı olması gereken faaliyet alanları ve ihtiyaç duyulan koordinasyon mekanizmasını sistemde yer alan bir görevin diğeriyle nasıl ilişkilendirileceğini açıkladığı için yöneticiyi mantıklı düşünmeye zorlar.
- b. Yazılı prosedürlerdeki anahtar noktaları belirlemek ve tanımlamak; Akış şeması iş akımını gösterdiği için yazılı prosedürde rehber bir belge olarak kullanılabilir. İş akışındaki anahtar (önemli) noktalar, kritik kararlar veya hareketler renkli gösterilerek vurgulanabilir.
- c. Mevcut ve amaçlanan prosedürü karşılaştırmak; mevcut durumu gösteren akış şeması ile amaçlanan prosedürü gösteren akış şemasının karşılaştırılması yoluyla, amaçlanan prosedürdeki gecikmeleri veya diğer farklılıkları da gösterebilir.

Bir kontrol aracı olarak ise akış şeması şu aktivitelerde kullanılabilir.

- a. Başlangıçta planlanan iş akımı ile gerçekleşen iş akımını karşılaştırmak; yapılacak faaliyetlerde bir rehber olarak kullanmak için, prosedürler güncelleştirilmeli ve algılanmayacak şekilde ortaya çıkan değişiklikler için iş akışı gözden geçirilmelidir. Mevcut uygulamayı gösteren akış şemasının geliştirilmesi ve bunun başlangıçtaki planla karşılaştırılması ile, yönetici iş akışında ortaya çıkan değişiklikleri görebilir ve daha sonra değişikliğe gerek olup olmadığına karar verebilir.
- b. İş akışını değerlendirmek; akış şemasında beliren her düğüm potansiyel bir gecikmedir. Yönetici gecikmenin meydana geldiği bölümleri kesin olarak belirleyebilir, gecikmenin nedenini araştırmak ve gecikme süresini azaltmak ya da ortadan kaldırmak akış şemasının gözden geçirilmesi ile mümkün olur (Öncü, 2002).

4.2 Yönetim Bilgi Sistemi

Yönetim bilgi sistemi kavramının yapılmış ve benimsenmiş evrensel tek bir tanımı yoktur. Bu alanda çalışan her kişi ayrı bir tanım getirebilmektedir. Kavramı oluşturan bu sözcüğü ayrı ayrı ele aldığımızda, (yönetim, bilgi, sistem) bunların yeni yeni gelişen ve nesnelleşmekte olan üç soyut sözcük olduğu görülür. Böylesi üç sözcükten oluşan bir kavramında net bir tanımını yapmak güçtür. Ancak yine de bu üç sözcüğün bilinen anlamlarını esas alarak ve uygulama gerçeklerine de dayanarak YBS için şu tanımları verebiliriz.

Bir kurumun işleyiş, yönetim ve karar verme işlevlerini desteklemek üzere bilgi sunan, bütünleşik insan-makina sistemidir. Sistem; donanım, yazılım, elcil yöntemler, analiz planlama, kontrol ve karar verme modelleri ve veri tabanı kullanır.

Yöneticilerin karar vermede kullanacağı bilgiyi geliştirip sunan, donatım, yöntemler ve personeli bütünleyen bir bilgisayar sistemidir.

Örgütlerdeki işleyiş, yönetim ve karar verme süreçlerini desteklemek için gerekli bilgiyi sunmak üzere değişik kaynaklardan alınan verileri bütünleyebilen bir bilgisayar sistemidir.

Örgüt ihtiyaçlarını karşılamak üzere bilgi toplama, bilgi aktarım ve bilgi sunuşunu en iyi hale getiren veri tabanları ve bilgi akışlarının bütünleşik yapısıdır.

Örgütün yaşama ve gelişmesinin sağlanması ile örgütsel faaliyetlerin planlanması, örgütlenmesi, yürütülmesi ve denetimi için, yönetimin ihtiyaç duyduğu, doğru, zamanlı ve anlamlı bilgiyi sağlayan ve geliştiren sistemdir.

Verilen tanımların ortak noktalarını toplayacak olursak yönetim bilgi sistemini; karar alıcılara hizmet etmek amacıyla gerekli bilgileri derlemek, toplamak ve sunmak işlevlerini üstlenen bir etkinlikler ve yöntemler paketi olarak görebiliriz.

YBS kavramının temelini oluşturan süreç verinin bilgiye dönüştürülme sürecidir. Bu çerçevede veriyi, sayılar, semboller vb. değerlerle simgelenen gerçekler; bilgiyi ise karar alıcıya anlam ve fayda sağlamak üzere işlem görmüş veri olarak tanımlayabiliriz. Veri bilginin türetildiği hammadDEDİR. Bilgi ise, verinin dikkatle inceleme, işleme ve sunuş sürecinden geçerek karar verme mekanizmasını destekleyecek bir biçime sokulmasının

sonucudur. Ham verilerin anlamlı bilgilere dönüştürülme olgusu, bilgi sisteminin özünü oluşturan ve sistemin başarısında belirleyici rol oynayan etkenlerden biridir. Sözedilen dönüşüm süreci sonunda elde edilen bilgi her düzeydeki yöneticinin karar verirken duyduğu gereksinimleri karşılayabilecek nitelikte olmalıdır.

Karar sürecindeki belirsizliği azalttığı oranda değerli olacak bilginin bazı ölçütlere uyması beklenir. Bütünlük, uygunluk, zamanlılık ve doğruluk bu özelliklerin başlıcalarıdır.

Bilginin bu ölçütlere uyması Yönetim Bilgi Sisteminin başarısını etkiler. Yönetim bilgi sistemlerine duyulan büyük gereksinimin özünde örgütlerin verimlilik ve etkinlik gibi kavramlara gösterdikleri duyarlılık yatmaktadır. Etkin bir Yönetim Bilgi Sistemi ile sorunlar ve plarlardan sapmalar zamanında fark edilebilir, etkileri en aza indirilebilir ve önleyici tedbirler alınabilir.

İşletmelerde yönetim bilgi sistemlerinin oynadıkları kritik rolü ortaya koyabilmek için işletmeyi birbirini saran ve tamamlayan, anahtar süreçlerden oluşmuş bir bütün olarak ele alabiliriz. Tüm süreçlerin etkin yönetimlerini sağlayabilmek için, yöneticilere süreçler hakkında bilgi iletebilecek bilgi sistemlerine ihtiyaç vardır. Mali yönetim, satış planlama pazar araştırması, halkla ilişkiler gibi farklı bölümlerdeki bilgi sistemlerinin vereceği bilgiler, planlama, denetim ve yürütmeyi destekleyecek bilgiler olmalıdır.

Yönetim bilgi sistemi kavramını incelerken, ele alınması gerekli bir konu da bütün işletmeler için standart bir yönetim bilgi sisteminin olamayacağıdır. İşletmenin çalışma alanına göre kurulacak yönetim bilgi sistemi farklı olacaktır.

4.2.1 Yönetim Bilgi Sisteminin Elemanları

YBS'nin yedi tane büyük elemanı vardır:

1. Atomik İş İşleme Sistemleri(Transaction Processing Systems)
2. Yönetim Raporlama Sistemleri (Management Reporting Systems)
3. Karar Destek Sistemleri (Decision Support Systems)
4. İletişim Destek Sistemleri (Communication Support Systems)
5. Yönetici Destek Sistemleri (Executive Support Systems)

6. Uzman Bilgi İş Sistemleri(Knowledge Work Systems)
7. Ofis Otomasyon Sistemi (Office Automation Systems) (Öncü, 2002)

Her seviyedeki sistemler ana fonksiyon alanlarına servis için düzenlenmişlerdir. Böylece organizasyonlarda bulunan tipik sistemler işçilere veya yöneticilere her seviyede ve satış, üretim, pazarlama, finans, insan kaynakları fonksiyonlarında yardım amacı için oluşturulmuşlardır.

4.2.1.1 Atomik İş İşleme Sistemleri

Organizasyonun işlemsel seviyesine servis veren en basit sistemdir. Bir AİSS işlerin yönetilmesi için günlük olarak işlemlerin kayıtlarını tutan bilgisayarlarla donatılmış sistemlerdir. Örnek, satışların sipariş girişleri, otel rezervasyon sistemleri, bordro, personel kayıtlarının tutulması ve taşımacılıktır.

AİSS; “organizasyonel mesaj işleme sistemleri” olarak görülebilir. Yöneticileri içerideki operasyonların durumu ve firmanın dışarıdaki çevre ile ilgili ilişkileri hakkında bilgilendirir ve diğer bilgi sistemlerini yönetimsel bilgi almayı kolaylaştıracak şekilde destekler.

AİSS organizasyonların temel muhasebe ve kayıt saklama sistemleridir. Bütün bu sistemler, bir şirkete operasyonlarını yönetmelerinde ve aktivitelerinin izlenmesinde yardımcı olurlar. AİSS bilgi sistemlerinin en eski tiplerindendir. İlk olarak büyük işletmelerin muhasebe departmanlarında 1950’lerde geliştirilmiştir.

AİSS Yapısı: AİSS üç ana yapıya sahiptir:

1. Yığın Dosya İşlem Yapısı
2. On –Line Dosya İşlem Yapısı
3. Veritabanı İşlem Yapısı

AİSS girdileri işlem verilerinden oluşur. İşlem datanın kontrolünü, veritabanının günün ihtiyaçlarına uygun hale dönüştürülmesini içerir. AİSS çıktıları yenilenen, modern hale getirilen uzman datadan, operasyonel sonuçlardan ve raporların birçok çeşitlerinden oluşur.

AİSS'in karakteristikleri:

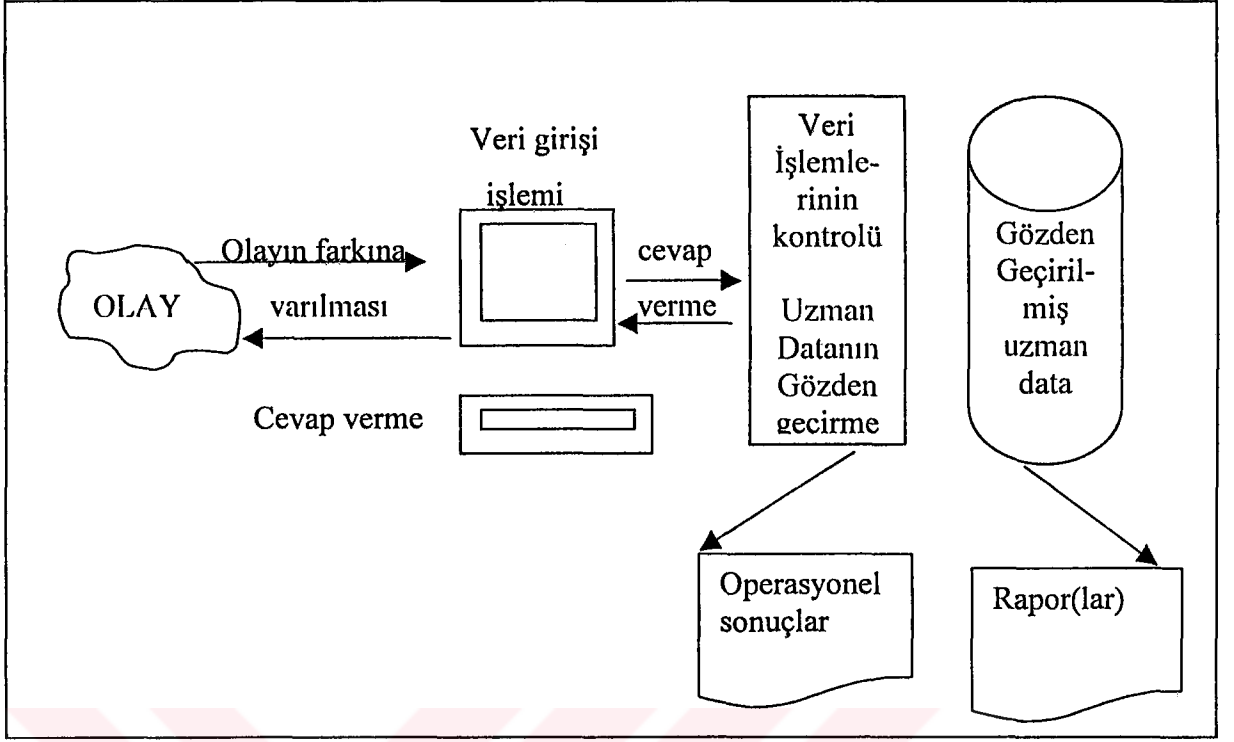
1. Günlük operasyonları destekler.
2. Yüksek hacimde datanın işlenmesine izin verir.
3. Büyük miktardaki data nedeniyle yüksek performansa ihtiyaç duyar.
4. Basit bir bağlantılı işlem mantığına sahiptir.
5. Yüksek derecede doğruluk gerektirir.
6. Tekrarlayan şekilde verileri işler.
7. Birçok kullanıcıyı destekler.
8. Otorite sahibi olmayan veya suç içeren aktivitelere karşı savunmasızdır.

AİSS çıktıları:

AİSS' den elde edilen çıktılar üç ana tiptedir. İlk tip günlük hale getirilen,modernleştirilen uzman datadan oluşur. YBS (veya tüm organizasyon) açısından bakıldığında bu en önemli sonuçtur. Uzman data, ayrı uzman dosyalarda veya bir/birden çok veritabanında saklanabilir.

Çıktıların ikinci çeşidi operasyonel sonuçlardır. Örnek olarak, maaş bordrosu programından ödeme çekleri, hesap tahsil etme programından müşteri faturası veya sipariş işlem sisteminden ambar paketleme listeleri verilebilir. Bunlar işlemlerin direkt sonuçları olabilir: İmalat alanındaki iş emirleri veya stok satışı.

AİSS çıktılarının üçüncü tipi operasyon ve özet raporlarından oluşur. Bu raporlar direkt olarak işlemlerin yapılmasından doğar. Ayrıntılı rapor yapılan her işlem hakkındaki tüm bilgileri içerir. AİSS raporlarının bir diğer çeşidi özet rapordur ve sonuçlar ile ortalamaları gösterir. AİSS raporlarının üçüncü çeşidi istisna raporudur. Bu rapor tanımlanmayan sınırlarla ilgili sonuçları gösterir. Üretim izleme sisteminde, böyle bir rapor,kendi üretim paylarını,kotalarını yapmayı ihmal eden kişileri gösterir. Kişiler tanımlanmamış sınırlar dışına çıktığında listelenirler.



Şekil 4.1 AİSS Yapısının Ortak Elemanları

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.30)

4.2.1.2 Yönetim Raporlama Sistemleri

Yönetim raporlama sistemleri, siminden de anlaşılacağı gibi, işlerin yönetimine destek olması amacıyla rapor hazırlar. Yönetim raporlama sistemi raporları günlük raporları ilgilendirmez fakat daha çok operasyonlardaki kaynakların yönetimini ilgilendirir. Bu kaynaklar işçileri, parayı, malzemeyi, ekipmanları vb.'leri içerir.

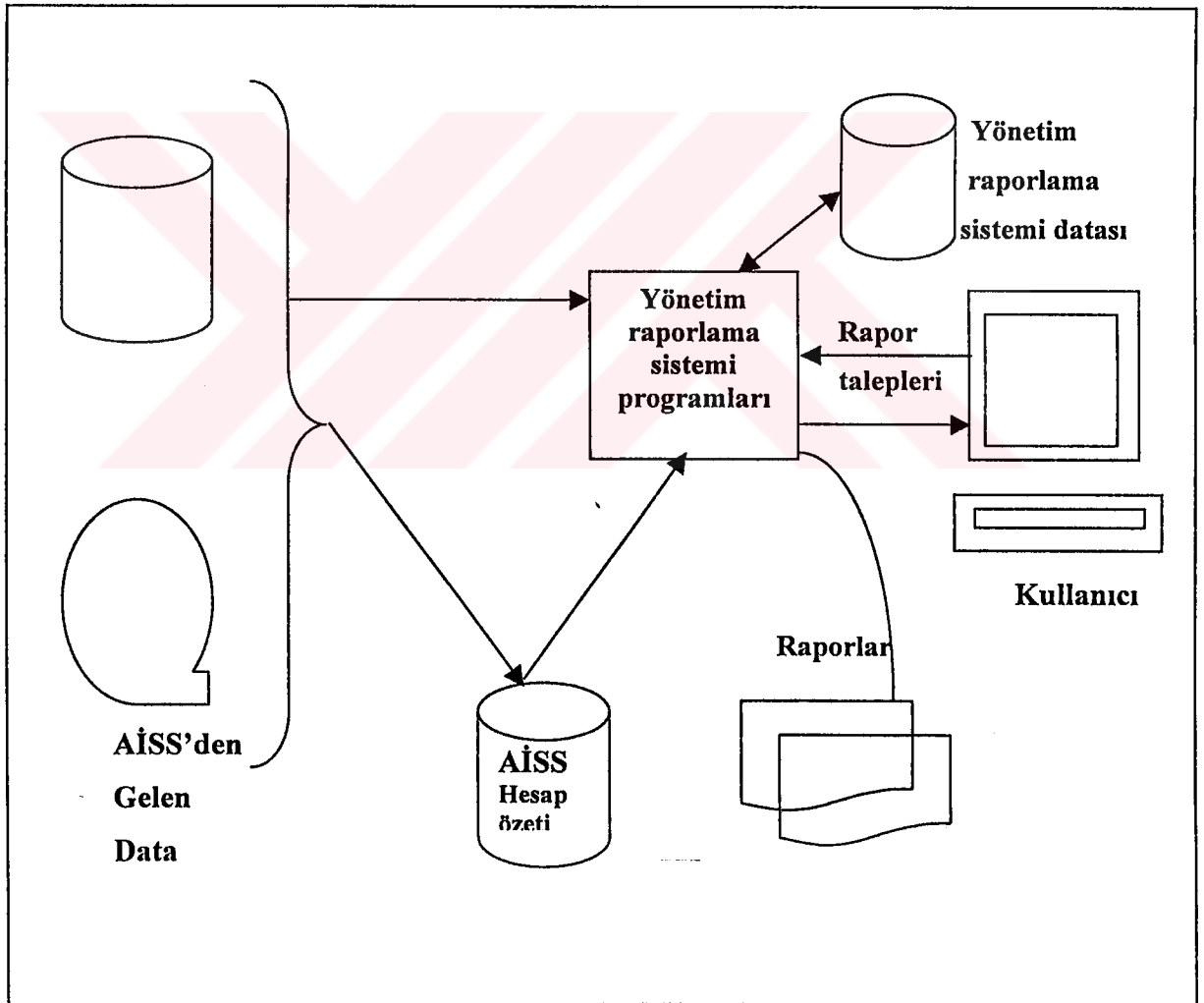
Bir bilet rezervasyonu sisteminde AİSS, yerlerin ayırılmasında ve biletlerin yazılmasında kullanılır. Bu satılan biletlerin değerlerini ve sayılarını raporlar. Yönetim raporlama sistemi ise, herbir acentanın performansının ölçülmesi veya raporlanması için kullanılır. Böyle bir sistem herbir acenta tarafından yapılan satışların sayılarını ve bedellerinin izlenmesini ve acenta etkinliği hakkında düzenli raporların hazırlanmasını sağlar.

Yönetim raporlama sistemi yapısı:

Genellikle YRS uygulamaları, AİSS veya diğer dahili bilgi kaynakları tarafından meydana getirilen verileri işler. Kullanıcı yönetim raporlama sistemi programına bir rapor hazırlamak

için talepte bulunur. Program, AİSS datasını birleştirerek ve yeniden formatlayarak raporu üretirler. Raporlar otomatik olarak üretilir. Bazen yönetim raporlama uygulama programları datadaki istisna şartları bulmak ve bu şartlar meydana geldiğinde raporları üretmek amacıyla yazılırlar.

Bazı durumlarda, yönetim raporlama uygulamaları, operasyonel AİSS datasını direkt olarak girmezler. Yönetim raporlama sistemleri uygulamaları AİSS datasının hesap özetlerini kullanırlar. Bu AİSS datası için güvenliği sağlama, AİSS ve YRS farklı makinelerde olduğunda datanın transfer edilmesi veya yönetim raporlama proseslerinin daha etkin hale getirilmesi, datanın birleştirilmesi için yapılır.

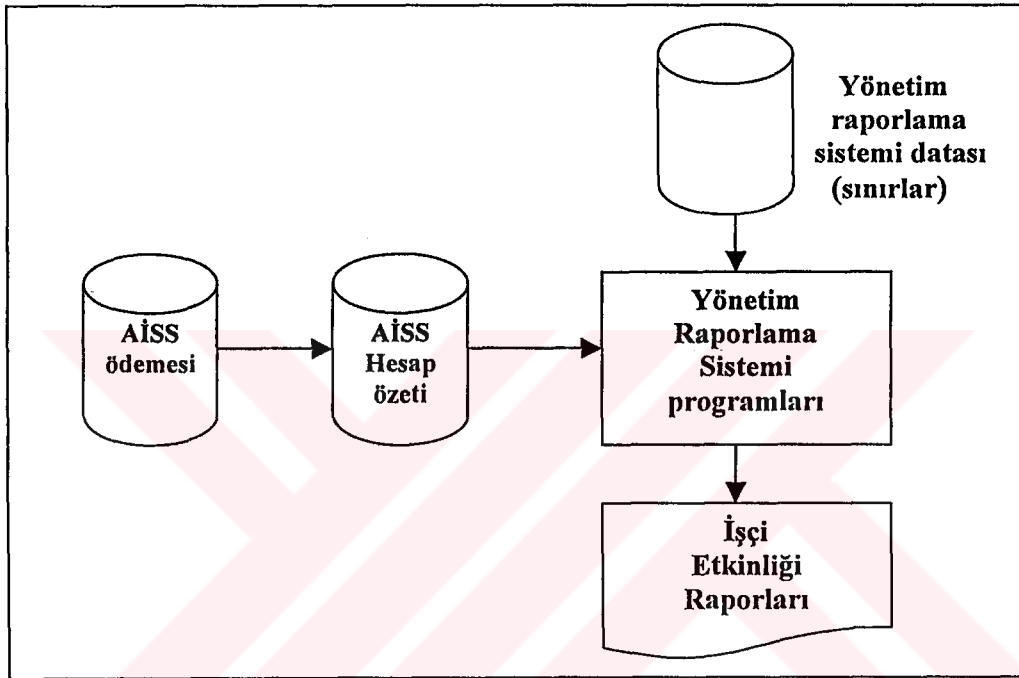


Şekil 4.2 Yönetim Raporlama Sistemi Yapısı

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.31)

Örnek: İşçi etkinliğinin değerlendirilmesi

Bu sistem yukarıda gösterilen genel bir mimarinin özel bir durumunu göstermektedir. Data AİSS maaş bordrosundan elde edilmiştir. Mainframe bilgisayarda mevcut bulunan bu sistem, mikrobilgisayarlarda mevcut bulunan yönetim raporlama sistemi uygulamasına data iletir. Yönetim raporlanma sistemi uygulamaları, özetlenmiş maaş bordrosu datasını işler ve işçiye, işçi etkinliğine bağlı olarak raporlar sunar.



Şekil 4.3 İşçi Etkinliğinin Değerlendirilmesi

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.32)

Yönetim raporlama sistemleri birçok sayıda standart raporlar üretirler. Örnekte ilk olarak toplam ve ortalama maaş ödemeleri, toplam ve ortalama tatil ve mazeretli günlerin sayısını gösteren bir rapor vardır. 2. rapor datayı departmanlar, iş kodu ve projeye göre analiz etmektedir. 3. raporda fiili saat ödemeleri, her proje için sınırlı datayla karşılaştırılmaktadır. Bir şirketin genel müdürü, bu datayı yararlı bulacaktır.

Çizelge 4.1 AİSS Datasından Elde Edilen Ödeme Datası Örneği

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.33)

Ödeme datası(saat olarak)						
İşçi	Departman	İş kodu	Proje	Toplam ödeme	Tatil günü	Hastalık günü
100	Muhasebe	1010	P1200	\$ 1459	0	0
200	Muhasebe	1010	P2000	\$ 2099	0	2
250	Pazarlama	2070	P1200	\$ 2889	2	1
300	Pazarlama	2070	P1200	\$ 3257	0	2
350	Pazarlama	1010	P2000	\$ 3321	0	3
400	Pazarlama	2100	P2000	\$ 2765	2	0
500	Satış	2100	P1200	\$ 2340	0	0
550	Satış	2100	P1200	\$ 3550	1	0

Çizelge 4.2 Yönetim Raporlama Sistemi Tarafından Üretilen İşçi Etkinliği Raporları

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.33)

Ödeme özeti(saat olarak)	
Toplam saatlik ödeme tutarı	\$ 21680
Ortalama ödeme çeki tutarı	\$ 2710
Toplam tatil günü	5
Ortalama tatil günü	0,625
Toplam hastalık günü	8
Ortalama hastalık günü	1

Özet raporundan sonra ödemeler hakkındaki departmanlara, iş kodlarına ve projelerine göre istatistikler yapılır:

Çizelge 4.3 Departmanlara Göre Ödeme İstatistikleri

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.34)

Departmanlara göre ödeme istatistikleri						
Departman	Toplam ödeme	Ort. ödeme	Top. tatil	Ort. tatil	Top. Hastalık	Ort.hastalık

Muhasebe	\$ 3558	\$ 1779	0	0	2	1
Pazarlama	\$ 2232	\$ 3058	4	1	6	1,5
Satış	\$ 5890	\$ 2945	1	0,5	0	0
İş kodlarına göre ödeme istatistikleri						
İş kodu	Ortalama ödeme		Ortalama tatil		Ortalama hastalık	
1010	\$2293		1,00		1,67	
2070	\$3073		1,00		1,50	
2100	\$2885		1,00		0,00	
Projelere göre ödeme istatistikleri						
Proje	Toplam ödeme	Ort. ödeme	Ort. Tatil		Ort. Hastalık	
P1200	\$ 13495	\$ 2699	0,60		0,60	
P2000	\$ 8185	\$ 2728	0,67		1,67	

4.2.1.3 Karar Destek Sistemleri

Kararı destekleyen herhangi bir sistem Karar Destek Sistemleri olarak adlandırılır. YBS ve KDS organizasyonun yönetim kademesine destek verir. Bilgi sistemleri kararları çok değişik yollardan desteklerler. KDS, yöneticilere yarı yapılandırılmış (semi structured), eşsiz veya hızla değişen, kolayca belirlenemeyen kararları belirlerler. Diğer sistemlerden daha fazla analitik güce sahiptir. Detayı analiz etmek için birçok belirgin model geliştirir. İkinci olarak KDS kullanıcının direkt olarak bu sistemlerle çalışması sağlayacak şekilde tasarlanmışlardır.

Karar Destek Sistemleri insanların karar vermesine yardımcı olan interaktif (on-line) bilgisayar tabanlı bir faaliyettir. KDS, AİSS veya YRS 'den daha az yapılandırılmış problemlerin çözümünde destek sağlar. Aslında KDS'in birçok yolu formal hale gelmemiştir, kapalı sistemlerdir fakat insanlara kararlarını vermede yardımcı olan bir faaliyetler kümesidir. Datanın toplanması, bilinmeyen ve genellikle beklenmeyen soruların cevaplanmasında datanın ustalıkla kullanılabilmesi için araçların işletilmesini sağlar. KDS, iş aktivitesinin modellerini içerir, modeller genellikle kompleks ve dinamiktir. KDS, kullanıcıları modelleri genellikle değişen anlayış ve ihtiyaçlara adapte edebilmek için değiştirirler (Thierauf, 1982).

Karar Destek Sistemlerinin karakteristik özellikleri:

1. KDS kullanıcılara esneklik,uyumluluk ve hızlı cevaplar sunar.
2. KDS kullanıcılara girdi ve çıktıları basma ve kontrol izni verir.
3. KDS profesyonel programcılardan çok az ya da hiç yardım almadan çalışır.
4. KDS kararlar ve problemler için destek sağlar.
5. KDS karmaşık analiz ve modelleme araçları kullanır.

KDS yapısı:

AİSS organizasyonu ve yönetim raporlama uygulamalarında elde edilen datanın yanısıra,bağımsız data kaynaklarından elde edilen harici data da KDS programının içine girdi olarak verilebilir. KDS, kendi model datasını da saklayıp,daha sonra yeniden işleyebilir. KDS program çıktısı text, yapılanmış raporlar veya grafikler olabilir.

KDS tipleri:

Burada dört farklı KDS tipi ele alınabilir: finansal model uygulamaları,veritabanı sorgu uygulamaları, yönetici sistem uygulamaları ve KDS grubu

Finansal model uygulamaları: KDS'in en çok kullanılan tipidir. Finansal modellerin kullanılmasını ve iş modellerinin diğer çeşitlerini içerir. Uygulamaların çoğu elektronik çalışma sayfası kullanımını kapsar. Bu modeller, input datanın değeriyle çıktılar arasında ilişkiler kuran eşitlikler serisinden oluşmuştur (Öncü, 2002).

Örneğin, bir şirketteki satış personeli, reklam için yapılan harcamalar,pazarın boyutları hakkında önceden bilgiler veren denklemleri içeren bir modele sahip olsun. Bu denklemler, geçmişteki AİSS datasının analiz edilmesiyle geliştirilmiştir. Bu denklemleri kullanarak, karar vericiler girdilerini (satış personelinin sayısı, reklam harcamaları, pazar boyutu) çeşitler, değiştirir ve çok sayıda satış projeleri meydana getirebilirler. Böyle bir analiz bazen “Ne-Eğer analizi” olarak adlandırılmaktadır, çünkü farklı durumlar söz konusu olduğunda neyin meydana gelmesinin beklendiğini göstermektedirler.

Veritabanı sorguları: Bu veritabanları AİSS datası,yönetim raporlama sistem datası, iş kaynaklı data veya bunların çeşitli kombinasyonlarını içerebilirler. Karar verici sorgu dilini

kullanarak datayı işler. Standart bir sorgu dili her boyuttaki SQL'in VTYS veya yapılanmış sorgu diliyle uğraşır.

Yönetici sistemler: Yönetici sistemler bilgisayar tabanlı bir sistemdir ve bazı problem alanları hakkındaki bilgiler data şeklinde sunulur ve sistematik olarak teşhis ve tavsiyelerin yapılması, yeni tasarımların yaratılması veya benzer çıktıların üretilmesi için işletilir.

Grup karar destek sistemleri: Bu sistem, insanların bilgiyi işlemeleri, üretmeleri ve yorumlamayı bir grup halinde yapmasına izin verir. Örnek: Kalite kontrolü.

Büyük miktarda reddedilen ürünlerin sebeplerini araştıran bir sistem analistini düşünelim. Bu kişi AİSS' den iki Çizelge (Çizelge 4.4 - 4.5) halindeki dataya sahiptir. Analist yüksek miktardaki hataların sebebi konusunda emin değildir. İlk olarak bunun sebebinin dikkatsiz muayene memurundan kaynaklanabileceğini düşünmüştür. VTYS kullanarak sorguyu sonuçlandırmıştır. Sonuç aşağıda gösterilmiştir (Çizelge 4.6). Analist muayene memurları arasındaki farkların önemli olmadığına karar vermiştir. Daha sonra, bir veya daha fazla üretim yığnında bir problemin olabileceğini düşünmüştür. Bunu araştırmak için, Çizelge 4.7' de gösterilen datayı üreten benzer bir sorgu komutunun çalıştırdı. Bu datanın incelenmesiyle analist bazı yığınların diğerlerine göre farkedilebilir bir hata fazlalığına sahip olduğunu gördü. Bunun üzerine bu yüksek hata oranlarının ne zaman ve nerede üretildiği konusunda bir belirleme yapmaya karar verdi. 3. Bir sorgulama yaptı ve Çizelge 4.8'de gösterilen sonuçları elde etti. Bu noktada analist A bölgesinde üretilen ürünlerin problemin büyük bir kaynağını oluşturduğunu gördü.

Çizelge 4.4 Kalite Kontrol Datası Örneği

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.35)

ÜRÜN	YIĞIN	KONTROLÖR	RED (%)
100	1000	Jones	2,30
101	1500	Jones	15,70
102	2000	Parks	3,05
104	1500	Smith	15,00
105	1500	Parks	17,50
106	1000	Parks	3,40
107	2000	Smith	2,20
108	1700	Jones	12,40

Kalite Kontrol datası örneği

Çizelge 4.5: Yığın üretim çizelgesi

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.35)

YIĞIN	GÜN	ÜRETİM ALANI
1500	23/04/98	A BÖLGESİ
1000	23/04/98	B BÖLGESİ
1700	23/04/98	A BÖLGESİ
2000	25/04/98	B BÖLGESİ

Çizelge 4.6 Sonuçlar I

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.35)

KONTROLÖR	ORT. RED(%)
Jones	10,13
Smith	8,60
Parks	7,98

Çizelge 4.7 Sonuçlar II

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.35)

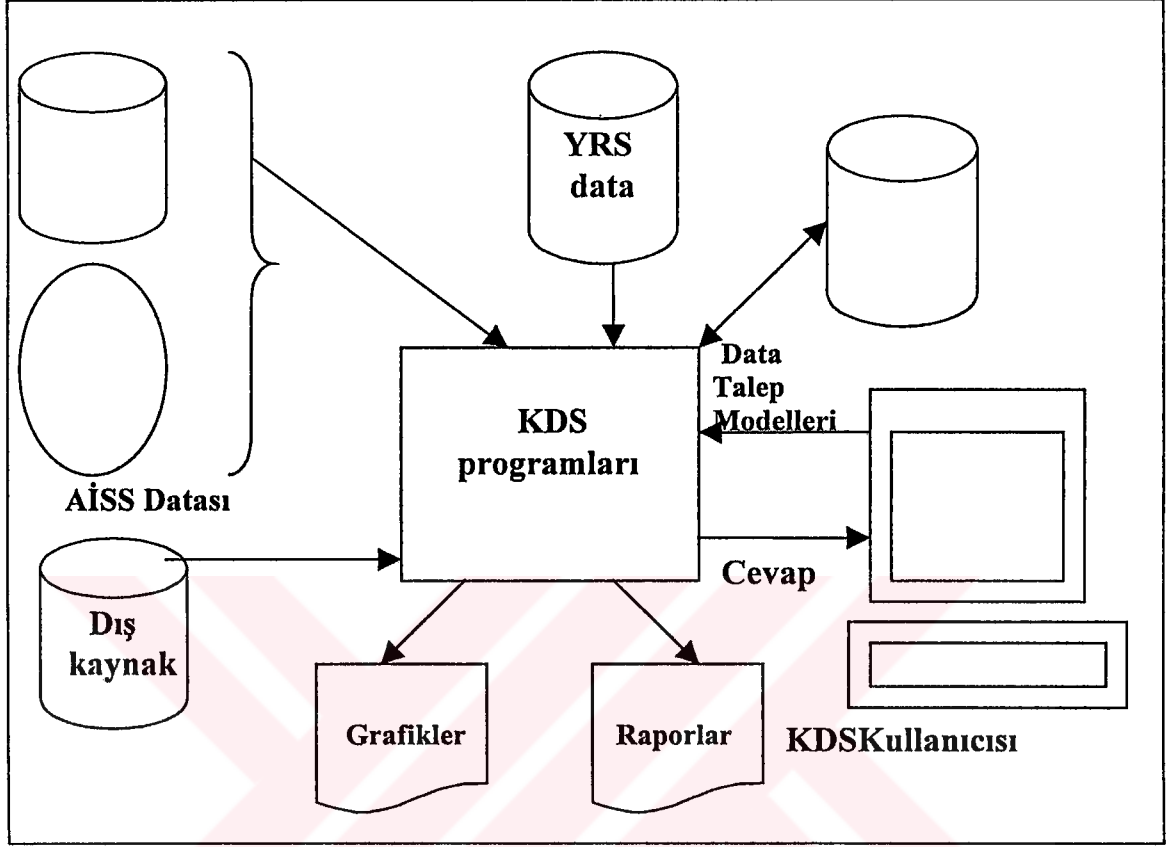
YIĞIN	ORT.RED(%)
1000	2,85
1500	16,07
1700	12,40
2000	2,63

Çizelge 4.8 Sonuçlar III

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.36)

YIĞIN	TARİH	ÜRETİM ALANI	RED (%)
1000	23/04/98	B BÖLGESİ	2,85
1500	23/04/98	A BÖLGESİ	16,07
1700	23/04/98	A BÖLGESİ	12,40
2000	25/04/98	B BÖLGESİ	2,63

KDS, problemin kaynağının tanımlanmasında destekleyici bir rol oynamıştır. KDS, problemi çözmemiştir, ama problemin kaynağının tanımlanmasında önemli bir katkı sağlamıştır.



Şekil 4.4 KDS Yapısı

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.37)

4.2.1.4. İletişim Destek Sistemleri

Bu sistem organizasyon bünyesinde insanlar arasındaki iletişimi sağlamak amacıyla bilgisayarları kullanır. Organizasyon bünyesindeki iletişimde, haberleşme aktivitesinin her çeşidiyle birbirine bağlanmış olan insanlar tarafından sistem kullanılır. İletişim destek sistemleri, tek başına basit bir sistem değildir. İletişim destek sistemleri, her zaman olmamakla birlikte genellikle PC'lerden sağlanır. Kelime işlemci, e-mail, elektronik konferans sistemleri şeklinde kullanılırlar.

Kelime işlemci: İlk iletişim destek sistemleri sekreterler tarafından geleneksel masa üstü görevlerinin otomatikleştirme amacıyla kullanılan kelime işlemcilerdi. 20 yıl önce tüm

yöneticiler bir sekreter ve birçok büro elemanı tarafından destekleniyordu. Bunların birincil görevleri, yazışmaların, raporların ve diğer dokümanların üretilmesini sağlamaktı. Bugün için daha güçlü donanım ve yazılımlar, iş adamlarına personel asistanlığına gerek duymadan veya çok az gerek duyarak kendi iletişimlerini sağlamalarına olanak kılmıştır. Bugün yöneticiler, sekreterler yerine, iş problemlerinde bilgilendirilmiş idari asistanlara sahiptirler.

Grafikler: Birçok şirketteki yöneticiler, kendi slayt ve grafiklerini prezantasyonlar için hazırlamaktadırlar. Slaytlar, izleyici dikkatini odaklar ve iletişimin etkinliğini artırır. Prezantasyon grafikleri uygulamaları, kullanıcılara profesyonel görünümlü malzemeleri kolaylıkla ve hızlı bir şekilde hazırlama olanağı sağlamaktadır.

Masa üstü ilanları (MÜİ): Benzer şekilde bazı yöneticiler, MÜİ ile gazeteler, broşürler hazırlamaktadırlar. Bununla beraber, MÜİ programları ve gelişmiş grafik tekniklerini öğrenmek zaman alıcı olduğundan, genellikle MÜİ programları grafik bilgisine sahip uzmanlar tarafından kullanılırlar. MÜİ ve diğer bilgisayar destekleri sayesinde uzmanlar eskiden olduğuna göre şimdi çok daha etkili bir şekilde çalışabilmektedir.

Elektronik konferans: Dosya paylaşımının özel bir çeşididir. Grup konferans sisteminde kişiler aynı zamanda bilgisayar desteğiyle toplanırlar. Elektronik konferans sisteminde ise, aynı zamanda bulunmak zorunluluğu yoktur. Konuların çözülmesinin acil olmadığı durumlarda elektronik konferanslar yüz yüze toplantılar kadar etkilidir (Göktaş, 1999).

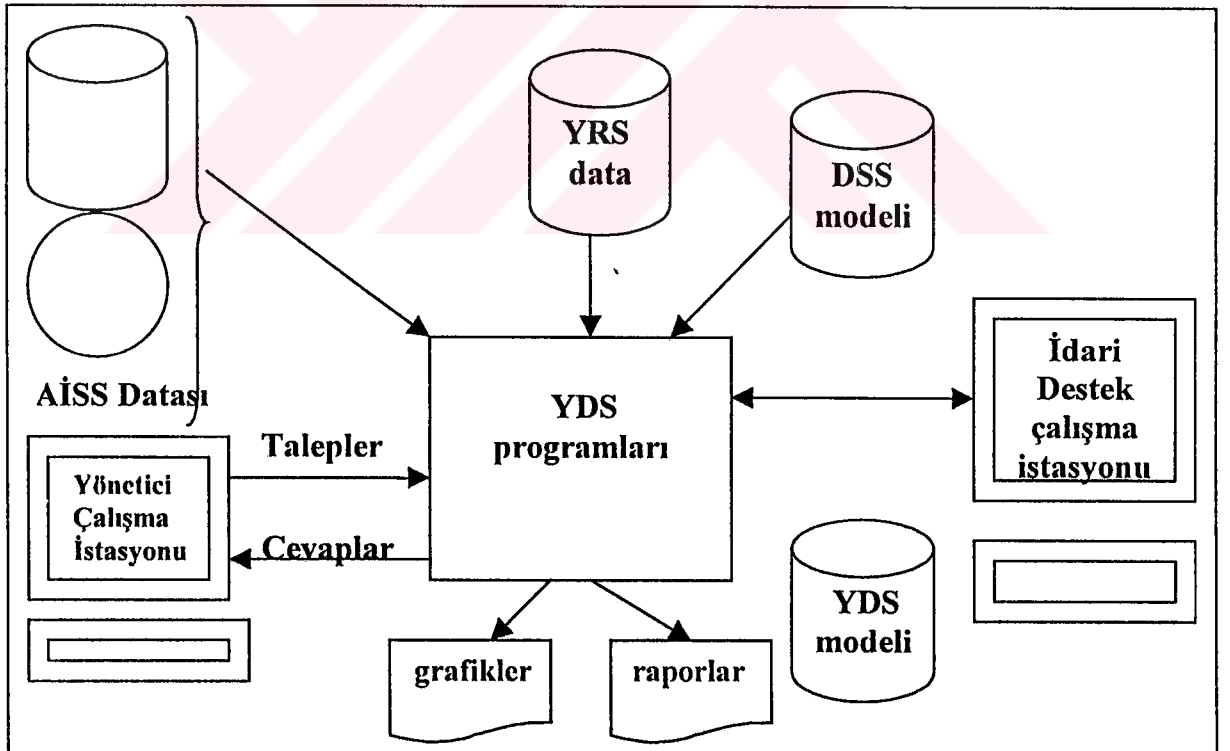
4.2.1.5 Yönetici Destek Sistemleri

Yönetici destek sistemleri, organizasyonun stratejik kademesindeki yapılandırılmamış karar vermeyi gelişmiş grafikler ve iletişim sayesinde belirlemeyi amaçlayan bilgi sistemleridir. Tepe yöneticiler karar vermek için YDS olarak adlandırılan bilgi sistemlerini kullanırlar. YDS organizasyonun stratejik kademesine hizmet verir. Bu sistemler yapılandırılmamış kararları belirler ve belirli yetenek veya herhangi bir sabit uygulama sağlamaktan ziyade iletişim ortamı ve geliştirilmiş hesaplama yaratırlar. Bu sistemler, kritik verilerin sıkıştırılması, filtre edilmesi, zamanın kısıtlılığını vurgulayarak ve gerekli ihtiyaçların bilgi olarak saklanması için yöneticilere yararlıdır.

YDS, yüksek düzeyde özetlenmiş datayı sunar. Çoğunlukla standart formattaki raporları hazırlarlar ve bazen grafikleri de içerirler. Her ne kadar sınırlı analitik yetenekler sahip olsalar da YDS en gelişmiş grafik yazılımlarını kullanır ve grafikleri ve verileri birçok kaynaktan hızlı bir şekilde kıdemli yöneticilerin ofislerine ve yönetim odalarına dağıtabilir.

YDS'nin birincil görevi, çeşitli kaynaklardan datayı elde etmek, entegre etmek ve birleştirmek, kullanım kolaylığı olan, anlaşılabilir bir formatta bilgileri sunmaktır.

Diğer bilgi sistemlerinden farklı olarak YDS belirli problemleri çözmeyi amaçlamaz, onun yerine geliştirilmiş hesaplama ve iletişim yeteneği sağlar. KDS yüksek analiz olarak tasarlanmış iken YDS daha az analitik modeller kullanmaya eğilimlidir. Onun yerine bu sistem yöneticilere ihtiyaçları olan ve yüksek karşılıklı etkileşimli (interactive) bilgileri dağıtır. Tepe yöneticiler, kişisel tarzlarında farklıdırlar ve hepsi radikal olarak değişen sorularla yüz yüze gelir. Sistem bu yeni şartlara adapte olabilecek şekilde kurulmalıdır.



Şekil 4.5: YDS Yapısı

(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.40)

4.2.1.6 Uzman Bilgi İş Sistemleri ve Ofis Otomasyon Sistemi

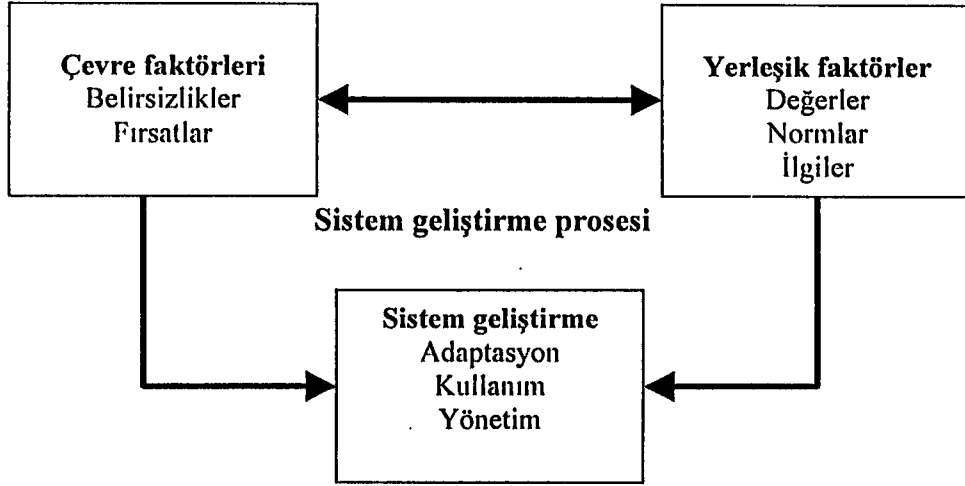
Uzman bilgi iş sistemleri (UBİS) ve ofis otomasyon sistemleri (OOS) organizasyonun bilgiye ihtiyaç duyduğu andaki bilgiyi sağlar. Uzman bilgi iş sistemleri, ofis otomasyonunun yaptığı gibi bilgi çalışanlarına destek olur. Her ikisi de bilgi çalışanı olarak dışarıdan değerlendirilebilir.

Bilgi çalışma sistemleri bilimsel veya mühendislik yeni bilgiler üretmeyi, bu bilginin ve teknik veriyi uygun bir şekilde entegre etmeyi sağlar. Veri işçileri daha az resmi eğitim dereceleri olan ve bilgi üretmekten çok işlemeye yarayan kişilerdir. Ofis otomasyon sistemleri veri işçilerinin ofisteki verimliliklerini arttırmaya yönelik olarak çalışan (tipik bir ofisin iletişim, koordinasyon ve aktivitelerini düzenleyerek) bir bilgi teknolojileri uygulamasıdır. Ofis otomasyon sistemleri farklı bilgi çalışanlarını, coğrafik ve fonksiyonel bölgeleri kontrol eder. Bilgi çalışma ve ofis otomasyon sistemlerinin firmadaki rolü küçümsenmemelidir.

4.2.2 Bilişim Sistemlerinin Kurulumu Hakkında Kararlar

Yöneticiler bilişim sistemlerini inşa için genel ve özel mantıklar geliştirmişlerdir. Yöneticiler sistemleri öncelikle ekonomik kazanç, daha iyi servis, daha iyi çalışma ortamını sağlamak için kullanmışlardır. Bilgisayarların herhangi bir organizasyondaki etkisi yöneticilerin karar verme biçimleri ile ilgilidir.

Organizasyonlar bilişim sistemlerini daha etkin olmak, sermaye kazanmak ve daha az işgücü için kabul ederler. Bugünkü sistemler kuşkusuz aklın etkinliği ile oluşturulurlar ama işteki yerleşimi de oldukça önemlidir. Kara vermedeki hız, doğruluk, çok yönlülük, yüksek müşteri ve istemci isteklerine cevap vermedeki, organizasyondaki dağıtık grupların kontrolündeki, personel ve harcamalar üzerindeki sıkı kontrol üzerindeki gelişmeler sistem inşasının önemli sebepleri haline gelmektedir (Öncü, 2002).



Şekil 4.6: Bilişim Sistemlerinin Tipini Etkileyen Faktörler
(Kaynak: Yönetim Bilişim Sistemleri, Serdar Öncü, S.55)

4.3 Yönetim Bilgi Sistemi Kuruluş Aşamaları ve Tasarımı

4.3.1 Yönetim Bilgi Sistemi Kuruluş Aşamaları

Bir yönetim bilgi sisteminin kurulmasına ilişkin aşamaları dörde ayırmaktadır.

- Sistemin analizi
- İhtiyaçların saptanması
- Tasarım ve geliştirme
- Yürürlüğe koyma ve değerlendirme

Sistem analizi aşamasında, organizasyonda bir yönetim bilgi sistemi kurulması açısından mevcut durum saptanır.

İhtiyaçların saptanmasında amaç, kurulacak yönetim bilgi sisteminden beklenen hizmetin ve sistem tarafından karşılanacak olan bilgi talebinin karşılanması için gerekli veri ve bilgi işlem ihtiyacının belirlenmesidir.

Tasarım aşamasında ise yöneticilere verilecek bilgiler, bu bilgiler üzerinde gerekli işlemleri yapabilen bir veri bankası ve bilgi işlem yapısı belirlenir.

Son aşamada ise, geliştirilen sistemin yürürlüğe konması diğer bir deyimle uygulanması söz konusudur. Sistem işletilmeye başladıktan sonra eksik yanları saptanırsa aynı aşamalara tekrar dönülecek ve gerekli düzeltmeler yapılacaktır.

Yönetim bilgi sistemi kuruluşuna ilişkin aşamaları üç ana başlıkta toplamaktadır.

- Sistemin tanımlanması
- Fiziksel tasarım
- İşletim

Sistemin tanımlanması aşamasında, proje teklif edilir, bir ön çalışma ve yapılabilirlik incelemesi tamamlanır. Projenin kabul edilmesi ve onaylanması halinde ise bilgi hazırlama ve bilgi akışını inceleyecek olan bilgi çözümleme çalışmasına girilir.

Fiziksel tasarım aşamasında, bilgi işlem sisteminin tasarımı üç aşamada gerçekleşir. Fiziksel tasarım "sistem tasarımı" evresi ile başlar ve bu evrede bilgi işlem sisteminin tasarımı ile program akış diyagramları, dosyalar vb. hazırlanır. İkinci evre "program geliştirme" olup bilgisayar programlarının kodlanması ve test edilmesiyle tüm programın tamamlanmasını kapsar. Son olarak "süreç geliştirme" evresinde süreçlerin tasarımı ve tüm kullanıcıların yönergeleri yazılı olarak hazırlanır.

İşletim aşamasında, ilk adım "bilgi aktarma" olup bu evrede veriler toplanır, dosyalar oluşturulur ve tüm sistem kontrol edilir. Bunu izleyen "işletim ve bakım" evresinde, günlük işlemler, gerekli değişiklikler ve bakım yapılır. İşletim aşamasının son evresi ise "denetim" olup, bu evrede örneğin bir yönetici yada bilgi kullanıcı, bir iç denetim organı ve bir bilgi işlem temsilcisinden oluşan denetim grubunun projenin amaçlarını, maliyetini ve getirilerini, performansını gözden geçirmesi söz konusudur. Bir Yönetim Bilgi Sistemi çalışmasında izlenecek adımlar on başlıkta toplanmaktadır.

4.3.1.1 Bilgi Sistemi Çalışma Grubunun Belirlenmesi

Sistemi düzenleyecek olan çalışma grubu çok geniş olmamalı, ancak organizasyonun temel fonksiyonel bölümlerinin temsilcilerini kapsamalıdır. Çalışma grubu önce çalışmanın programı ve genel kurallarını belirleyecek, görev dağıtımını yapacak, daha sonra da proje ve alt projeleri tanımlayıp, ilgili organların incelemesine sunacaktır.

4.3.1.2 Çalışma Grubunun ve Organizasyonun Amaçlarının Belirlenmesi

Organizasyonun amaçlarının ayrıntılarıyla belirtilmesi ve bu amaçla yapılan görüşmeler koordinasyona yardımcı olacaktır. Organizasyonun amaçları, Yönetim Bilgi Sistemi çalışma grubu amaçlarına çevrilecek bu ise organizasyonun bilgi ihtiyaçlarının, yürütmenin organizasyonel amaçlara ulaşmak için ihtiyaç duyduğu biçimde değerlendirilmesi ile gerçekleşecektir.

4.3.1.3 Organizasyonun Bilgi İhtiyaçlarının Saptanması

Bu aşamada organizasyonun mevcut, yakın gelecekte ve uzun dönemde ihtiyaç duyacağı bilgiler incelenecek, tüm kayıt, işlem, iletme ve saklama faaliyetleri gözden geçirilecektir. Organizasyonun bilgi ihtiyaçlarının saptanması, organizasyonel faaliyetlerinin ve bu faaliyetlerdeki kritik karar noktalarının anlaşılması temeline dayanmalıdır.

4.3.1.4 Çalışma Hedeflerinin ve Programın Düzenlenmesi

Bu aşamada çalışmanın yapılacağı uygulama alanları sırası, sistem tasarımı ve uygulamasında izlenecek yollar belirlenir. Genel hedef ve programlar, tasarım ve çalışma ilerledikçe ayrıntılara indirgenecektir.

4.3.1.5 Mevcut Bilgi Sürecinin Analizi

Bu aşamada orgnizasyon içinde mevcut bilgi sistemi ve alt sistemlerinin bilgi akış şemaları çizilir. Diğer bir deyimle, bilgi akışının başlangıcından itibaren işlenmesi, kullanımı ve saklanması yada yokedilmesine kadar ayrıntılar belirlenir ve analiz edilir.

4.3.1.6 Yeni Düzenlenen Sistemin İşletim Niteliklerini Geliştirmek

Yeni yönetim bilgi sistemi bir takım ihtiyaçları karşılamak ve belirli güçlükleri gidermek amacıyla geliştirilmiştir. İşletilmesinin nitelikleri, bu ihtiyaçları ve güçlükleri kapsayacak ve aynı zamanda ulaşılması zorunlu olan ayrıntılı bilgi sisteminin amaçlarını tanımlayacaktır.

4.3.1.7 Geliştirilen Yeni Bilgi Sisteminin Tasarımı

Çalışma grubu bu aşamada bilgi işlem süreçlerini tanımlamak için sistem akış diyagramları, İşlem akış diyagramları vb. kullanacak; girdi, çıktı, işlem süreçleri ve gerekli bilgisayar programları ve insan makina ilişkilerini kapsayan belgeleri tanımlayacak; Yönetim bilgi sistemini oluşturan yöntem ve işlemlerin devamını, uygunluğunu ve genişletilmesini sağlayan süreçlerin taslağını çıkaracak; yeni yönetim bilgi sistemi için gerekli belgelerin tasarımını planlayıp denetleyecek; yönetim bilgi sistemi kurulduğunda geçerli olan organizasyonel yapıyı denetleyecek ve yönetim bilgi sistemindeki tüm verilerin elde edilme, birbirini etkileme ve işlenme zamanlarını tanımlayacaktır.

4.3.1.8 Yeni Yönetim Bilgi Sistemi Açısından Bilgi İşleme Donatımını Seçmek ve Değerlendirmek

Bazı durumlarda bir bilgi işleme aracı gerekmeyip, elle bilgi işleme yeterli olabilir. Ancak bu kararın türlü bilgi işleme yöntem, süreç, belge ve programlarının ayrıntılı bir biçimde hazırlanmasından önce verilmesi gerekir. Bu nedenle bilgi işlem araçlarını satın alma ya da kiralama koşulları, bakım onarım hizmetleri, teknik destekleri, yerleşme durumu vb. hususlarda bilgi toplayarak, sistem için gerekli olan donanım seçilir.

4.3.1.9 Bilgi Sisteminin İşletme Süreçlerini Ayrıntılı Duruma Getirme

Çalışma grubu bu aşamada geliştirilen yeni bilgi sisteminin tasarımını kullanacak olan bilgi işleme araçlarının işletim özelliklerine göre inceleyecektir.

4.3.1.10 Yeni Yönetim Bilgi Sistemine Geçişin Uygulanması

Bu sonuncu aşamada ise, yeni yönetim bilgi sistemi organizasyonun tüm kademelerine tanıtılacaktır.

4.4 Başarılı Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımı ve Kuruluş İçin Ön Koşullar

Bu bölümde bir önceki kısımda sözü edilen yönetim bilgi sistemi kurma aşamalarından "Tasarım" evresi incelenecektir.

Bir örgütte geliştirilecek yönetim bilgi sisteminin başarılı olarak kurulabilmesi ve varlığını sürdürebilmesi büyük ölçüde örgüt içinde bazı koşulların sağlanmasına bağlıdır.

- a. Örgütte var olan bilgi sisteminin işleyişi bu bilgi sistemini kullanan yöneticiler tarafından yetersiz bulunuyorsa ve bilgi sistemini daha iyi hale getirmek için yapılan ve yapılması gereken çalışmaların etkinliği şüpheli ise, organizasyonda modern anlamda bir yönetim bilgi sistemi geliştirmek için gerekli istek ve ortam vardır denilebilir. Ancak bu durumda yönetim bilgi sistemi planlaması ve ön çalışmaları başlatılabilir.
- b. Organizasyon içinde yönetim bilgi sistemini kullanacak tüm yöneticilerin, organizasyonda geliştirilecek yönetim bilgi sisteminin temel amaçlarını, beklenen yararları olası aksaklıkları, tasarım ve kuruluş stratejisini bilinçli bir şekilde anlamış olmaları ve tanımları, yönetim bilgi sisteminin gelişmesini ve başarısını büyük ölçüde etkiler.
- c. Önceki bölümlerde belirtildiği gibi, yönetim bilgi sisteminin geliştirilmesi kararlaştırıldıktan sonra organizasyon içinden seçilecek belirli şahıslarla "Yönetim Bilgi Sistemi Tasarım Grubu" oluşturulması sağlanmalıdır. Ancak bu oluşturulmazsa, organizasyon dışı kaynaklardan yararlanma yoluna gidilebilir.
- d. Bilgisayar destekli bilgi sistemi geliştirme çalışmalarına başlanmadan önce, organizasyonun çeşitli birimlerinde bulunan ve bilgisayar kullanarak çözülebilecek geçici bilgi işlem türü faaliyetlerin bilgisayara uygulanıyor olması gerekir.

Yukarıda ifade edilen konular dikkate alınarak Yönetim bilgi sistemi tasarımı için gerekli öğeleri şu şekilde özetleyebiliriz.

- Üst yönetim desteği
- Bilgili bir yönetim grubu
- Bütünleşik reorganizasyon: İşletmenin bölümleri arasında standardizasyonu sağlamak üzere işletme genelinde bir reorganizasyon gereklidir.
- Yenilikçi tutum
- Bilgi sistem analistleri ve tasarımcı grubun bulunması
- Veri tabanı; veriler, herhangi alt sisteme ulaşıldığında, yeniden düzenlenmesine gerek kalmayacak şekilde saklanmalıdır.
- Bilgisayar sistemi; Başarılı bir yönetim bilgi sistemi için gerekli verileri işleyecek kapasitede bir bilgisayar sistemi gereklidir (Bilgi Yönetimi Ders Notları, 2001).

4.5 Yönetim Bilgi Sistemi Tasarım İlkeleri

Özellikle büyük organizasyonlarda yönetim bilgi sistemi tasarımını zorlaştıran nitelikler vardır. Gerçekçi bir tasarım için zorlukları ortadan kaldıracak varsayımları tespit etmek ve sistemi sınırlamak pahasınada olsa tasarıma bu varsayımlarla başlamak gereklidir. Yönetim bilgi sistemi tasarım ilkeleri, çeşitli varsayımlarla sınırlanmaktadır:

- a. Bilgisayar merkezi olmayan organizasyonlarda alt birimleride içine alan bütünleşik bir yönetim bilgi sistemi tasarımı ve uygulaması çok zor ve pahalı olacaktır. Merkezi yönetim bilgi sistemi veri bazında ara dosyalar tanımlamalı ve bu dosyaları kullanmalıdır.
- b. Tasarım ve geliştirme süreçlerinde veri bazında bütünleştirme, tekrarları en aza indirme ve geçerliliğini kaybetmiş veri bazı elemanlarını sistemden çıkarma veya arşiv dosyaları şekline dönüştürme sistemin dinamizmi için alınması gerekli tedbirlerdir ve yönetim bilgi sisteminin en önemli ilkelerinden biri olan veri bazının en düşük düzeyde tutulması amacını gerçekleştirme için gereklidir.
- c. Yönetim bilgi sistemi ileride ortaya çıkacak ihtiyaçlara göre genişletilebilecek şekilde tasarlanmalı, veri bazında bulunan dosyaların kapsam ve düzenleri ve geliştirilen kodlama sistemi bu ilkeler göz önüne alınarak tanımlanmalıdır.

- d. Uygulamada kolaylık sağlamak amacıyla tasarım mümkün olduğu kadar basit tutulmalıdır.
- e. Başlangıçta tüm sistemin tasarımını yapmak ve bunu uygulamaya koymak yerine, başlangıç tasarımında az sayıda karar problemi ve bunların gerektirdiği alt sistemlerle başlanmalı, daha sonra büyük hacimli bir yönetim bilgi sisteminin gelişmesini sağlamak amacıyla ek tasarım çalışmaları yapılmalıdır.

4.6 Yönetim Bilgi Sistemi Tasarım Aşamaları

Yönetim bilgi sistemi tasarım aşamaları şu başlıklar altında toplanmıştır.

4.6.1 Problemlerin Tanımı

Yönetim bilgi sisteminin tasarımına başlanırken, mevcut problemlerin ve hatta organizasyonun gelecekte karşılaşılabileceği olası problemlerin de açık tanımlamalarının yapılması zorunludur. Yönetim bilgi sisteminin tasarımı, organizasyonun uzun dönem planları ile ilişkilendirilmelidir.

4.6.2 Mevcut Yönetim Bilgi Sisteminin İncelenmesi

Mevcut yönetim sisteminin incelenmesi üç aşamada ele alınabilir organizasyon çevre ilişkileri, örgüt yapısı ve yönetim, girdi ve bilgi akımları. Örgütün hizmet verdiği çevrenin özellikleri tasarımın her aşamasında dikkate alınmalıdır. Mevcut bilgi yönetim yapısının incelenmesinin ikinci aşamasında sistemin yapısı ve yönetimin özellikleri belirlenir. Yönetim bilgi sistemi tasarım grubunun, organizasyonu ve bölüm stratejilerini çok iyi anlaması gerekir.

Üçüncü aşama ise girdi ve bilgi akımlarının gözden geçirilme aşamasıdır. Mevcut bilgi akımının incelenmesi, bir çok problemle karşı karşıya olan ve özellikle karar verme süreci yönünden kompleks bir yapıya sahip olan organizasyonlar için önemlidir. Mevcut bilgi girişi üzerinde inceleme yaparken bu bilgi girişini elde edilen çıktı ile ilişkilendirmek gerekir. Ayrıca girdi ve bilgi incelenirken organizasyonun karar merkezleri üzerinde durularak, organizasyonun kontrol ve geri besleme mekanizması ortaya çıkarılmalıdır (Bilgi Yönetimi Ders Notları, 2001).

4.6.3 Mevcut Yönetim Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi

Yönetim bilgi sistemi tasarım aşamalarından üçüncüsü Problemin ortaya konulması ve mevcut bilgi sisteminin incelenmesi aşamalarından elde edilen bilgilerin değerlendirilmesidir. Değerlendirme sonucunda yeni yönetim bilgi sistemini geliştirici görüşler ortaya konur.

Yönetim bilgi sistemi tasarımını kısıtlayıcı faktörlerin belirlenmesi tasarlanan sistemin etkili bir şekilde çalışmasını sağlamak amacıyla organizasyon yapısında yapılması gereken değişiklikler tespit edilir. Bu yapılırken, yönetim bilgi sisteminin hangi amaçlarına ulaşabileceği ve sistem tasarımını kısıtlayıcı faktörler belirlenmiş olur.

Bilgi yönetim sisteminin amaçları ile sistemi kurarken karşılaşılabilecek kısıtlayıcı faktörler birlikte ele alınmalıdır. Bir diğer konuda bu aşamadaki çalışmalar her ne kadar mevcut bilgi sisteminin incelenmesi çalışmalarının sonuçlarına dayalı olarak yürütülüyor ise de, yeni sistemi tamamen mevcut sistemin üzerine tasarlamak gerekir.

Yönetim bilgi sisteminin tasarımını, örgüt içi ve örgüt dışı kısıtlayıcı faktörler etkilemektedir. Bu faktörlerden, örgüt içi faktörler;

- (1) Üst yönetim kademesinin yeterince desteklememesi
- (2) Elverişsiz organizasyon yapısı ve politikaları
- (3) Bireylerin yeniliklere ve değişikliklere karşı koyma ve tepki gösterme özelliği olarak sıralanmaktadır (Altan, 1997).

Örgüt dışı faktörler ise;

- (1) Bir hizmeti satın alanların (kullanıcıların) istekleri
- (2) Kamu idaresinin istekleri
- (3) Sendika ve dış baskı unsurlarının değişik yapıdaki istekleri, şeklinde sıralanmaktadır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, yönetim bilgi sisteminin tasarımında, bütün bu kısıtlayıcı faktörleri ayırt etmek ve sistem tasarımını bu faktörleri karşılayabilecek uygunluk ve esneklikte dizayn etmek gerekir.

4.6.4 Bilgi İhtiyacının ve Bilgi Kaynaklarının Tespit Edilmesi

Bilgi ihtiyacının ve bilgi kaynaklarının net bir şekilde belirtilmesi, yönetim bilgi sisteminin tasarımında temel fonksiyonlardan biridir. Bilgi ihtiyacının tespit edilmesi yönetim bilgi sisteminin tasarımında kritik bir noktadır. Yönetim bilgi sisteminin temel amacı, sistem kapsamında bulunan her yöneticinin bilgi ihtiyacını karşılamaktır. Bilgi ihtiyacının tespitinde yöneticinin bireysel yönetici özellikleri ve kararların verildiği örgütsel çevre çok önemlidir. Yöneticinin bilgi sistemlerinden anladığı, yönetim biçimi, bilgi ihtiyacını algılama durumu, yöneticinin hangi tür ve ne miktarda bilgiye ihtiyacının oluştuğu bu aşamada tespit edilir.

Bilgi kaynaklarının tespiti, bilgi ihtiyacının tespiti işlemi ile birlikte yürütülmesi gereken bir fonksiyondur. Bilgi kaynakları, organizasyon içi ve organizasyon dışı bilgilerden oluşur. Muhasebe dökümanları, çeşitli kayıtlar, istatistiki ve analiz bilgileri organizasyon içi bilgilerdir.

Yönetim bilgi sisteminin tasarımı karar merkezleri, bilgi akımları, bilgi kanalları ve yönetim fonksiyonunun bir sonucu olarak ortaya çıkar. Sistem tasarımı, yönetim bilgi sisteminin iskeletini oluşturur, tasarım yapıldıktan sonra uygulama aşamasına daha sonra ise, yeni sistemin işletmeye adaptasyonu safhasına geçilir (Bilgi Yönetimi Ders Notları, 2001).

4.6.5 Yeni Sistemin İşletmeye Adaptasyonu

Yeni bir bilgi yönetim sisteminin geliştirilmesi ve işletmede uygulamaya konmasının son aşaması yeni sistemin adaptasyonudur. Adaptasyon aşaması şu faaliyetlerden oluşur:

- Personel eğitimi
- Sistemin testi
- Yeni sisteme geçiş süreci
- Sistemin kontrolü
- Sistemin izlenmesi, gerekli düzeltmelerin yapılması ve sürekliliğin sağlanması.

Bu son aşamanın amacı, önerilen yeni sistemin tamamen hatalardan arınmış ve kullanıcılar tarafından kabul edilmiş olduğundan emin olmaktır.

4.6.5.1 Personel Eğitimi

Sistemle ilişki içinde olan iki grup personel vardır. Birinci grup personel sistemi geliştirir, işletir ve sürekliliğini sağlar. İkinci grup personel ise, kendi kararlarına destek olmak amacıyla sistemden yararlananlardır. Her iki grup da sistemden neler bekleyebileceklerini ve düzenli işletim için sorumluluklarının ne olacağını bilmelidir. Sistemi dizayn eden grubun temel sorumluluklarından biri, sistemle ilişki içinde olanların gerekli temel eğitime sahip olmalarını sağlamaktır.

Sistemi kullanıcı grup çoğunlukla genel yönetim personeli, danışmanlar, alt kademe yöneticileri, ve diğer işletim personelinden oluşur. Bazı durumlarda işletme dışı kişileri de bu gruba dahil etmek mümkündür. Tüm kullanıcılara sistemden neler bekleyebilecekleri ve bunun için kendilerinden beklenen girdi bilgilerinin neler olacağı (mümkün ise yazılı belgelerle) açıklanmalıdır.

Sistemi işleten personelin girdi bilgilerinin hazırlanması, girdi bilgileri için işletmenin yapısına uygun girdi düzeninin belirlenmesi, sistemin işletimi, yüklenmesi, ve işlem süreci sırasında ortaya çıkan sorunlara çare bulma konularında iyi eğitim görmüş olması, işletmenin yeni sistemden etkin yararlanabilmesinin temel ögesidir.

Gerekli öğretim ve eğitim; seminerler veya klasik derslerle sağlanabilir. İkinci yöntemde bir uzman yardımıyla konu ele alınırken ilk yaklaşım daha çok uygulamaya yönelik iş başında yapılan bir eğitim yöntemidir. İş başı eğitiminde eğitilen kişilere kolaydan zora doğru çeşitli işler verilir. Her işin bitiminde eğitime daha zor bir görev verilerek yapılması istenir. Bu işlem ilgili şahıs yetişinceye kadar sürer.

Personel eğitimi, karmaşık ve pahalı bir faaliyettir. Ancak sistemin başarılı olması için mutlaka yapılması gereken bir faaliyettir.

4.6.5.2 Sistemin Testi

Yeni sistem faaliyete geçmeden onun test edilmesi ve hatalarından arındırılması gerekir. Test sistemin farklı düzeylerinde yapılabilir. Böyle bir sistemde en alt düzey programlamadır. Testler çoğu kez bu düzeyden başlatılır. Bu nedenle önce lojik olarak birbirinden bağımsız

program birimlerine uygulanan testler daha sonra bu birimlerin oluşturduğu bütüne (sisteme) uygulanır. Bu uygulama sırasında her program birimine ilişkin olarak tüm girdilerin dikkate alınıp alınmadığı, dosyaların zamanında güncelleştirilip güncelleştirilmediği ve istenen raporların üretilip üretilmediği vb. öğeler dikkate alınır.

Ancak bütün program birimleri test edilip hatalarından arındırıldıktan sonra birimlerin oluşturduğu bütün dikkate alınarak test edilir.

Sistem testi aşamasında tüm uygulama programları, elle bilgi biriktirme, bilgi işleme, bilgi depolama ve canlandırma süreçleri test edilir. Sistem testinde iki yöntemden söz edilebilir.

- Masa başı testi,
- Sistemde test bilgisi işleyerek test etmek.

İlk yöntemde her hangi bir kaydın doğruluğunu belirlemek üzere onun işlem süreci mantıksal olarak izlenir. Daha ucuz olmakla birlikte çok güvenilir bir yöntem değildir. İkinci yöntemde, sistemin işlemesi gereken tipte, gerçek bir veri hazırlanarak sistemin bu verileri işlemesi sağlanır. Eğer çıkan sonuç önceden belirlenen sonuca uygunsa sistem fonksiyonunu yerine getirmektedir. Aksi takdirde farklılığın nedenleri araştırılmalıdır.

4.6.5.3 Yeni Sisteme Geçiş

Yeni sistem tamamen test edildikten sonra eski sistemden yeni sisteme geçilir. Bu geçiş sonunda sadece bilgi işleme düzeninde değil fakat kullanılan donanım ve teçhizat ve/veya personelde de değişiklikler söz konusu olabilir. Bu nedenle sistemden sisteme geçiş yeni sistemin başarısı hakkında önemli bir etkidir. Bu geçiş süreci dört farklı biçimde gerçekleştirilebilir.

- Paralel geçiş,
- Pilot sistem aracılığı ile geçiş,
- Aşama aşama geçiş,
- Doğrudan geçiş.

4.6.5.4 Sistemin Kontrolü

Geçiş süreci tamamlandıktan sonra yeni sistem izlenmeli ve kontrol edilmelidir. Bu aşamada, sistemin önceden belirtilen amaçları gerçekleştirip gerçekleştirmediği analiz edilir. Bu değerlendirme sırasında cevaplandırılması gereken soruları şöyle sıralayabiliriz.

- Sistem planlandığı şekilde işlemekte midir ve tahmin edilen yararları sağlamakta mıdır?
 - Sistem önceden belirtilen amaçları gerçekleştiriyor mu ?
 - Sistemin sağladığı fayda beklenenin altında ise maliyet/ fayda oranını iyileştirmek için neler yapılabilir?
 - Yeni sisteme geçiş süresi ve kullanılan kaynaklar plana uygun mudur ?
 - Sistemden elde edilen tüm raporlar kullanılmakta mıdır ?
 - Eski sistem kaldırılarak yeni sisteme geçilmiş midir ?
 - Girdi, işlem ve çıktı için ne tip kontroller yapılmaktadır ve bunlar uygun mudur ?
 - Yeni sistemden yararlanan kullanıcılar eğitildiler mi, yeni üretilen raporlara güveniyorlar mı?
 - İşlem sürecinin süresi tatminkar mıdır, eğer gecikmeler varsa bunun sıklığı ve sebebi nedir ?
- Yeni sisteme geçiş sırasında etkilenen bütün personel bir kontrolün olacağından haberdar olmalıdır. Önceden bilinen kontrol faaliyetleri çalışanlar üzerinde bir motivasyon oluşturur.

4.6.5.5 Sistemin İzlenmesi, Gerekli Düzeltmelerin Yapılması ve Sürekliliğin Sağlanması

Genellikle yönetim kademesinde, yeni sisteme geçildikten ve onun işlemesinden sonra yapılacak bir şey olmadığı düşüncesi belirmeye başlar (Bilgi Yönetimi Ders Notları, 2001). Bu doğru değildir. Zira tüm sistemlerde, onu sürekli geliştirecek bir düzen kurulmasına mutlaka ihtiyaç vardır. Sistemin izlenip geliştirilmesinin ana amacı sürecin işlemesi sırasında ortaya çıkacak hataların mümkün olduğunca erken belirlenmesi ve düzeltici önlemlerin alınmasıdır. Bunun yanında bir diğer önemli amaç ise, çevrede oluşan değişikliklere zamanında ve uygun tepkide bulunmaktır.

Bu aşamada yapılacak bir faaliyet de tüm sistem kontrollerinin tasarlandığı biçimde işleyip işlemediğini araştırmaktır. Eski sisteme ilişkin tüm süreç ve programlar bu aşamada tamamen ortadan kalkmış olmalıdır. Sistem analisti açısından en fazla sorun adaptasyon aşamasında ortaya çıkar.

Ancak gerekli düzeltmeleri zamanında yapılan ve sürekli izlenerek bakımı yapılan sistemlerin sürekli etkinliğe sahip olacakları ve sık sık büyük sistem değişikliğine gerek kalmayacağı açıktır.

4.7 Klasik Anlamda İşletmelerde Bilgi Sistemleri

Yeni Bilgi Sisteminin başarılı bir şekilde işletmeye adaptasyonu Bilgi Bilimi Sistemine ilişkin tüm faaliyetlerin sona erdiği anlamına gelmez. Yeni bir Bilgi Bilimi Sisteminin geliştirilmesine ilişkin olarak şu ana kadar sunulan aşamalar gelişmiş bir Bilgi Bilimi Sisteminin evrimsel gelişme süreci olabilmek için sadece böyle bir sistem geliştirmek değil fakat, sürekliliğini sağlayarak bir düzeninde kurulmasına gereksinim vardır. Yeni yönetim gereksinimleri ve yeni teknoloji, Bilgi Bilimi konusunda yeni gelişmelerin temel nedenidir. Günümüzde, evrimsel niteliğe sahip bu süreç, sonu olmayan bir döngüdür.

Aşağıda bu süreci oluşturan işletmelerdeki temel Bilgi Bilim Sistemleri ele alınacaktır.

4.7.1 Finans Bölümü Bilgi Sistemi

Finans fonksiyonu tipik bir işletmedeki birçok fonksiyonlardan biridir. Bu fonksiyon çoğu kez önemli alt sistem olmakla birlikte diğer tüm alt sistemlerin faaliyetlerine destek olan merkezi bir öneme sahiptir. Tüm işletmelerde ve diğer bütün organizasyonlarda önceden belirlenen amaçları gerçekleştirmek için doğrudan veya dolaylı bir fon kullanımı söz konusudur. Bu anlamda ele alındığında para tüm işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde hayati bir kaynaktır. Bu nedenle etkin ve verimli bir finansal sistem bir organizasyonun kısa ve uzun vadeli amaçlarını gerçekleştirmede en önemli kaynak araçtır.

Finans organizasyonel faaliyetlerin mümkün olan en düşük maliyetle gerçekleşmesinden sorumlu bilgi sistemidir. Finans için stratejik planlama; en iyi finans sağlayacak uzun süreli strateji, vergilerin etkisini azaltacak uzun dönemli vergi muhasebe politikası ve bütçeleme sistemleri için sistemlerin planlamasını içerir.

Finansal sistem, işletme faaliyetlerinde parasal değerlerin akışı ve dönüştürülmesi ile ilgilidir. Muhasebe finansal nitelikteki işlem olaylarının para cinsinden ve anlamlı bir şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenmesi ve bunların sonuçlarının yorumlanması sanatıdır.

Muhasebe, finansal işlerin sınıflandırılması, standart finans raporlarını özetlenmesi, ayrıca bütçenin hazırlanması ve maliyet verilerinin sınıflandırılıp, analizinden oluşur. Bütçe ve maliyet verileri yönetim kontrol raporları için gerekli olan girdilerin muhasebe tarafından karşılanması demektir. Finans ve muhasebe ile ilgili işler, kredi uygulamaları, satışlar, doküman toplama, ödeme emirleri, çekler, stok transferleri, büyük defterdir. Fonksiyonun üzerinde işlevsel kontrol yapma için; günlük hata raporları, işlem gecikme kayıtları, yapılaşmamış işlemlerin raporları gerekir. Muhasebe ve finans için yönetsel kontrol seviyesi; bütçelenmiş finans kaynaklarının mevcut maliyeti ile, hata oranları ile işlev muhasebesi, veri maliyetleri bilgilerini değerlendirir.

Finans ise parasal değerlerin akışına ilişkin faaliyetlerin planlaması ve organizasyonu ile ilgilidir. Görüldüğü üzere bu iki alan (muhasebe, finans) arasında büyük bir arakesit mevcuttur. Muhasebe ve finans arasındaki büyük bir arakesit mevcuttur. Muhasebe ve finans arasındaki büyük ilişki nedeniyle bu iki sistemi birbirinden soyutlamak oldukça zordur.

Finans fonksiyonun temel amacı; işletme amaçları doğrultusunda işletme varlığını maksimize etmek üzere gerçekleştirilecek faaliyetlere fon sağlamak, kullanmak ve kontrol etmektir.

Bazı önemli fonksiyonları kısaca tanımlamak bir finans sisteminin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

4.7.1.1 Sermaye Bütçeleme

Sermaye bütçeleme konusu, getirisi ve erken bir sonraki yıl gerçekleşecek olan ve şimdiden yapılması gereken yatırımlarla ilgilidir. Böyle bir yatırımın yapılabilmesi için, çeşitli finansal ölçütlere göre değerlendirilen yatırımın getirisinin onun için katlanılan maliyetten büyük olması gerekir. Bu nedenle düşünülen yatırımın getirisine ilişkin yapılacak araştırmaların sağlam esaslara dayanması ve güvenilir olması gerekir. Güvenilirliğin sağlanması için yapılacak yatırımın, gerek getirisinin ve gerekse maliyetinin belirlenmesi için mevcut ve elde edilebilecek tüm tarihi verilerin finansal analizlerde kullanılan ölçütlerin (Net bugünkü değer, iç verim oranı, karlılık indeksi vb.) ışığı altında değerlendirilmesi gerekir.

4.7.1.2 Fon Kaynakları

Nakit işleminin günlük faaliyetlerinin yerine getirilmesinde hayati öneme sahip en önemli öğedir. Bununla beraber nakit oldukça pahalı ve değerlidir. Bu nedenle elde fazla bulundurarak böylesine kıymetli bir değeri boşada harcamamak gerekir. Bir finans yöneticisinin nakit akışına ilişkin (veya nakit yöneticisinin) iki ana amacı vardır. Bunlardan ilki, yöneticinin işletmesini tüm parasal sorunlarını çözümleyebilecek güce sahip kalmasıdır. İkinci amaç ise yöneticinin işletmenin karlılığını artırmak amacı ile fazla nakdi kısa vadeli yatırımlarda tutması gereğidir. Ancak bu birbirine uyuşmayan amaçları gerçekleştirmek için işletmenin nakit dengesindeki değişikliklerden anında haberdar olmak gerekir. Bu ise iyi bir iletişim sayesinde gerçekleştirilebilir.

4.7.2 Personel Bölümü Bilgi Sistemi

Bir işletmede personel sistemi diğer sistemler gibi diğer sistemlerden bağımsız ele alınmaz. Ancak diğer sistemlerden farklı olarak bu sistem diğer bütün sistemlerin en önemli bileşeni olan insan öğesinin oluşturduğu bir sistemdir. Bir işletme yönetimi mevcut ve gelecekte ortaya çıkacak iş hacmini yerine getirecek insan gücüne sahip olmayı arzular.

Personel alt sistemi personelin ödenekleri, kayıt tutulması, eğitim, kiralınması içerir. Başlıca işlemler ise, iş başvuruları, iş tarifleri, eğitim özellikleri, personelin verileri, ödemeler dengesi, çalışılan, saat maaş çekleri, yerleşim şeklindedir. Personel için işlevsel kontrol; kiralama, eğitim, yerleştirme, ödeneklerin değiştirilmesi gibi işler için karar usüllerini gerektirir.

Personel fonksiyonunun yönetim kontrolü; organizasyonda planlanan ile ulaşılan performans değerlerinin değişimini gösteren analiz ve raporlarca desteklenir. Performansı incelenen değer ise eğitim maliyetleri, kiralık personel masrafları, maaş ödenekleri, maaş oranlarının dağıtımı vb. dir. Personel fonksiyonu için alternatif stratejiler geliştirme, hedeflere ulaşmak üzere gerekli personelin elde tutulması gibi etkinliklerden oluşur. Stratejik bilgi; yere, ülkeye göre; eğitim, maaş oranlarının iyice analizini kapsar (Thierauf, 1982).

4.7.3 Stok Bölümü Bilgi Sistemi

Hemen hemen her türlü işletme için stok yönetimi temel niteliğe sahip bir fonksiyondur. Stok yönetiminin temel görevi, gerekli hammadde ve diğer araç gerecin elde edileceği an ile ona gereksinim duyulan an arasında bir tampon olma fonksiyonudur. Bu yönüyle dikkate alındığında, stok yönetiminin rolü daha önce değinilen nakit yönetimine oldukça benzemektedir. Zira nakit bilgi sisteminin amacı, elde edilen gelir ile onun için yapılması gereken harcamalar arasındaki gecikmelerin doğuracağı sakıncaları ortadan kaldırmak üzere işletmenin karlılığını maksimize edecek biçimde bir nakit politikası izlenmektedir.

Stok yönetimini de aynı şekilde tanımlamak mümkündür. Buna göre stok yönetimi, üretim için satın alınan hammadde ve diğer gereçlerin gelişi ile ürütimi ve satılmak üzere üretilen mamul ile satılmaları arasındaki dalgalanmaları ortadan kaldırır. Elde yeterli stok olduğu zaman gerek üretim, gerekse dağılım faaliyetleri en etkin biçimde planlanarak icra edilebilir.

Şüphesiz stoklar malzeme yönetiminin en çok ilgilendiği konudur. Özellikle işletmenin uğraşı alanına bağlı olarak bir çok stok tipi vardır. Bir üretim işletmesinde şu tip malzemelerin stokları olabilir:

- Hammadde Stokları: Üretim sürecinde şekli veya yapısı değişecek olan çeşitli madde ve malzemeler.
- Yarımamul ve mamuller : İşletmenin kendi üretiminde kullanılmak üzere diğer firmalardan alınan ürünler
- İşletmedeki maddeler: Üretim sürecine girmiş fakat üretimi henüz, tamamlanmamış hammadde ve yarımamuller.
- Üretimi tamamlanan ürünler: Müşteriye teslim edilmek üzere bekleyen ürünlere ilişkin stok
- Üretime doğrudan girmeyen diğer maddeler: Üretim sürecinde kullanılan fakat son ürünün yapısı içinde yer almayan diğer madde ve teçhizat stoğu
- Araç Gereçler: Üretim süreci sırasında kullanımı gereken ve gerekebilecek araç ve gereçlerin stoğu
- Üretimi gerçekleştiren araç ve gereçlerin stoğu: Üretim faaliyetlerinin aksaksız yürütmesi ve bu ürünlerin satılmasına ilişkin bir büro varsa bu büroya ilişkin araç, gereç ve kırtasiye stoğu.

İyi tasarlanmış bir stok bilişim sistemi, yöneticiye sistemin verimli etkin çalışıp çalışmadığı konusunda yeterli bilgi vermelidir. Buna ilave olarak iyi bir stok bilişim sistemi yöneticiye sistemde ortaya çıkabilecek istisnai durumlar hakkında da bazı özel bilgiler verebilmelidir. Bu özellik sağlandığında stok sisteminin etkin ve verimli çalışması mümkün olacaktır (Thierauf, 1982).

4.7.4 Üretim Bölümü Bilgi Sistemi

Bir üretim işletmesinde üretim süreci, hammadde ve/veya yarımamulleri mamul hale dönüştüren süreç olarak tanımlanabilir. Üretim sürecinde sadece mal üretilmez. Genel olarak üretim sürecinin mal ürettiği düşünülebilir. Ancak günümüzde hizmet üreten işletmelere de birçok örnek bulmak mümkündür.

Üretim sisteminin temel amacı, girdiyi en etkin biçimde işletmenin üretmeyi amaçladığı çıktıya dönüştürmektir.

Üretim yöneticisi, üretime giren girdi yanında çeşitli politika ve kararlar aracılığı ile üretim sürecini de düzenleme fonksiyonuna sahiptir.

Bir organizasyondaki üretim fonksiyonunun sorumlulukları; ürün mühendisliği üretim yöntemlerinin planlaması, işletimi ve şekillendirilmesi, üretim personelinin istihdamı ve eğitimi, kalite kontrol ve denetimidir. İşlevsel kontrol darboğaz durumlarında mevcut performans ile üretim durumları arasındaki ilgiyi ve standartlardan sapmaları tespit edici detaylı raporlara gereksinim duyar. Kullanılan emek ve herbirinin maliyeti gibi sınıflandırmalar için ayrıca özet raporlar gerekebilir. Üretim için yapılan stratejik planlamada ise alternatif gibi yaklaşımlar önem kazanır.

Bununla beraber gerçekte üretim sistemleri yukarki basit modele oranla oldukça karmaşıktır. Bir üretim süreci çeşitli faaliyetlerin bütünleşmesinden oluşur. Bu faaliyetlerin her birini ayrıca alt sistem olarak düşünmek mümkündür.

Günümüzde giderek artan rekabet, etkin ve verimli bir üretim sürecinin önemini daha çok ortaya koymaktadır. Üretim işletmeleri, başarılı olmak ve üretim sürecinin performansını artırmak için mümkün tüm olanakları kullanmak zorundadır. Üretim yöneticilerinin kendi

bölümlerinin faaliyetlerini daha iyi anlamaları ve organizasyonlarında neler olduğunu daha iyi bilmeleri gerekir.

Bir üretim bilişim sisteminin oluşturulmasının temel amacı üretim faaliyetlerinin planlaması, gerekli kaynakların organizasyonu, faaliyetlerin yönetilmesi ve performansının kontrolü konusunda yöneticiye yardımcı olmaktır. Bunun ötesinde böyle bir bilişim sistemi, üretim yöneticisinin üretim sürecine ilişkin çeşitli ilişkileri daha iyi anlamasını olanaklandırır.

İyi kurulan bir üretim bilişim sistemi üretim yöneticisinin tam, doğru, zamanında ve öz bilgiler elde etmesini sağlar. Bu bilgiler, etkin bir şekilde kullanıldıkları takdirde yönetsel karar verme sürecinin gelişmesine büyük ölçüde katkıda bulunurlar. Sonuçta özet olarak iyi kararın yeterli bilgiye dayandığı açıkça belirtmek mümkündür.

4.7.5 Pazarlama Bölümü Bilgi Sistemi

Pazarlama fonksiyonu işletmelerin nispi başarılarında hayati bir önemi sahiptir. Bir işletmede, tüketicilerin istek ve gereksinimlerinin saptanması, saptanan bu bilgilerin başta üretim bölüm olmak üzere diğer bölümlere aktarılması, üretilen mal ve hizmetlerin yine bu istek ve gereksinimleri uygun olarak tüketicilere ulaştırılması ve tüketicilerin satınalma sonrası tutum ve davranışlarının belirlenmesi için yapılan eylemler pazarlama fonksiyonunun içeriğini oluşturur. Daha biçimsel bir tanıma göre “pazarlama mal ve hizmetlerin üreticiden tüketiciye akışı ile doğrudan ilgili eylemlerin yerine getirilmesidir”. Bir başka ifade ile de pazarlama fonksiyonu işletme ile müşterilerinin, birbiri ile olan ilişkilerini olanaklandıran dinamik bir sistemdir.

Pazarlama fonksiyonu genellikle servis ve organizasyonla ilgili tüm işlemleri içerir. İşlemler organizasyon emirleri şeklindedir. Pazarlama fonksiyonu için stratejik planlama stratejik planlama yeni pazar ve yeni pazar stratejilerini belirlemeyi kapsar. Stratejik planlama için bilgi gereksinimleri, müşteri analizi, rakip analizi, tüketici görüş bilgisi, gelir belirleme, ileriye dönük teknolojik projeler önemlidir.

Pazarlama Bilgi Sistemi : “Pazarlama kararları için gerekli bilgileri düzenli ve sürekli bir biçimde toplamak, muhafaza ve analiz etmek ve yaymak üzere geliştirilmiş bir prosedürler ve metodlar dizisidir (Bilişim Sistemleri Ders Notları, 1998).”

Pazarlama bilgi sistemi işlevleri :

- Yöneticilerin bilgi ihtiyacını belirlemek
- İhtiyaç duyulan bilgiyi geliştirmek
- Bilgiyi zamanında yöneticilere ulaştırmaktır.

Müşteri taleplerindeki değişikliği, rakiplerinin yeni atılımlarını, yeni dağıtım yöntemlerini öğrenebilmek için yönetim, pazarlama bilgi sistemini geliştirip korumalı ve pazarlama araştırmalarını mükemmel bir şekilde götürecek ustalığa sahip olmalıdır.

Pazarlama Bilgi Geliştirme Alt Sistemleri :

- İşletme İçi Kayıtları Sistemi
- Pazarlama Haber Alma Sistemi
- Pazarlama Araştırma Alt Sistemleri
- Pazarlama Karar Analizi Sistemi (Bilişim Sistemleri Ders Notları, 1998)

4.7.6 Satın Alma Bölümü Bilgi Sistemi

İşletmenin sürekliliğini sağlamak amacıyla, işletmenin yapısına bağlı olarak, hizmet, hammadde, cihaz ve mamulün tedariği için onları satınalmak gerekmektedir. Satınalma bölümünün bu fonksiyonu ifa ederken, satın aldıklarının uygun miktarda, zamanında ve fiyatta istenen kalitede ve doğru kaynaktan sağlanması konularına özen göstermesi gerekmektedir.

Küçük organizasyonda her bölüm kendi ihtiyaçları ile ilgili satınalma fonksiyonunu kendi yerine getirebilir. Ancak büyük organizasyonlarda bütün bölümlerin ihtiyaçlarını satınalmak üzere tek bir bölümün sorumlu olmasının, büyük yararları vardır.

Satınalma gereksinimi doğan bölüm tarafından satınalma talep formunun doldurularak satınalma bölümüne iletilmesiyle başlayan satınalma sürecinde, hazırlanan ikinci belge sipariş mektubudur. Ancak bu mektubu yazmadan önce satınalma bölümü satınalınacak malların fiyatları, özellikleri, satınalma şartları, elde edilebilme süreleri ve nakil şartları hakkında önceden bilgi sahibi olmalıdır. Bu nedenle satınalma bölümünün sürekli olarak güncel bilgilere sahip olması gereği bu fonksiyona özel bir önem kazandırmaktadır.

4.7.7 Araştırma ve Geliştirme Bölümü Bilgi Sistemi

İşletmenin dinamik piyasa şartları içinde yaşamını sürdürebilmesinin en büyük gereklerinden biri böyle bir bölümü kurmasıdır. Gerek pazar araştırmaları sonucunda sağlanan bilgiler ve gerekse günün ilerleyen teknolojik gelişmeleri dikkate alınarak yeni ürünleri geliştirmek bu bölümün görevidir.

Ancak yeni ürünün geliştirilmesi sırasında, fonksiyonları daha sonra tanıtılacak olan mühendislik bölümü ile ortak çalışmalar yürütmek zorunluluğu vardır.

Araştırma ve Geliştirme bölümünün görevlerini iki başlık altında toplamak mümkündür.

- Teorik araştırmalar
- Uygulamaya yönelik araştırmalar

Araştırma Süreci :

- Problemin Belirlenmesi
- Araştırma Planının Geliştirilmesi
- Veri Toplama
 - 1) Birincil Veriler
 - 2) İkincil Veriler
- Verilerin Analizi
- Bilgilerin Sunulması

Araştırma İşletmeleri :

Kupür Derleme İşletmeleri

Geleneksel Pazarlama Araştırma İşletmeleri

Uzmanlıkla Sınırlı Pazarlama Araştırma Kurumları

Araştırma Türleri:

Reklam Araştırmaları

İşletme ve Ekonomik Yaşam Araştırması

Kurumsal Sorumluluk Araştırması

Ürün Araştırması

Satış ve Pazarlama Araştırılması (Bilişim Sistemleri Ders Notları, 1998)

4.7.8. Mühendislik Bölümü Bilgi Sistemi

Bu bölüm, araştırma ve geliştirme bölümü tarafından geliştirilen yeni ürün ile ilgili çeşitli araştırmalar yapar. Mühendislik bölümünün bu araştırmaları iki bölümden oluşur.

A) Mamul tasarımı ve diğer mühendisliği bölümü: Bu bölümde araştırma ve geliştirme bölümü tarafından geliştirilen yeni ürünün maliyeti ile ilgili araştırmalar gerçekleştirilir.

B) Fabrika mühendisliği veya sistem mühendisliği bölümü: Araştırma ve Geliştirme bölümü tarafından geliştirilen yeni ürünün en düşük maliyetle üretilmesi olanaklarını araştırmak veya edinilecek yeni teknoloji ile ilgili araştırmalar yapmak bu bölümün görevidir.

4.7.9 Muhasebe Bölümü Bilgi Sistemi

Muhasebe bölümü, işletme ile ilgili tüm değer değişikliklerinin kaydını tutar. Muhasebe bölümünün faaliyetleri temel olarak değer değişikliklerinin kaydını tutmak, sınıflamak, özetlemek, sonuçlar üretmektir.

Muhasebe bölümünün faaliyetleri genel olarak üç başlık altında incelenebilir.

4.7.9.1 Muhasebe Bölümünün Faturalama Görevi ve Bilgi İşleme Süreci

Muhasebenin önemli görevi olan faturalama, müşterinin satın aldığı mal ile ilgili, çeşitli bilgileri ihtiva eden bir belgenin hazırlanması sürecidir. Hem müşteriye üzerindeki bilgiler yardımıyla bilgilendiren hem de işletmenin bilgi kayıt sisteminde önemli bir belge olan fatura, genellikle şu bilgileri içerir:

- Müşteriye satılan her kalem malın miktarı ve fiyatı,
- Her bir kalem mal için toplam tutar,
- Tüm kısmi tutarların toplamı,
- Taşıma maliyeti (ve varsa vergi),

- Fatura toplamı

Yukarıdaki bilgileri ihtiva edecek biçimde hazırlanan fatura herhangi bir biçimde müşteriye iletilir. Bu faturanın bir diğer kopyası ise kayıt amacıyla muhasebede saklanır.

4.7.9.2 Muhasebe Bölümünün Biriktirme Görevi ve Bilgi İşleme Süreci

Muhasebe bölümünün çok önemli diğer bir görevi, biriktirme faaliyetidir. Biriktirme faaliyeti sürekliliği sağlamak amacıyla mal satılan veya hizmet kiralanan müşterilere hesapları ile ilgili durum tabloları gönderme ve ödeme karşılığında da makbuz gönderme faaliyetlerini içerir.

Bu faaliyetin temel dökümanı durum tablosu olup, işletmenin yapısına ve iş hacmine bağlı belirli aralıklarla müşterilere gönderilir.

Biriktirme süreci ile ilgili bir diğer önemli doküman ise kasa makbuzlarıdır. Bu belge borçluların yaptığı ödemelerin muhasebe tarafından kaydedilmesini sağlar. Bu belgenin bir kopyası, ilgili kaydın yapılması için muhasebe bölümüne gönderilirken bir kopyası da ödemeyi yapan müşteriye iletilir. Son kopya ise kasa bölümünün dosyalarında saklanır.

4.7.9.3 Muhasebe Bölümünün Harcama ve Bilgi İşleme Süreci

İki büyük harcama alanı vardır:

I) Bordro ile ilgili harcamaları: Bu harcamalar işletme personelinin sağladığı hizmet karşılığında ödenen tutarlardan oluşmaktadır. Bordro hazırlanması sırasında çeşitli rapor ve formlar söz konusu olmaktadır. Bir bordronun hazırlanması için üretim bölümünden elde edilen zaman kartları her bir personel için ödeme dönemi boyunca çalışılan toplam süreyi vermektedir. Bir bordro genellikle çalışanların listesinden, çalışılan saatlerden, saat ücretlerinden, toplam brüt ücretlerden, çeşitli kesintilerden ve net ücretlerden oluşur.

II) Satın alınan Hammadde, Teçhizat, Diğer Mallar ve Hizmet ile İlgili Faturalar için Yapılan Ödemeler: Satın alınan hammadde, teçhizat, hizmet ve diğer mallarla ilgili olarak yapılan harcamaların gerçekleştirilmesi süreci; borç hesaplarının sipariş emirleri ve teslim alma belgelerinin yardımı ile kontrolünü de içerir (Thierauf, 1982).

4.7.10 Teslim Alma Bölümü Bilgi Sistemi

Bu departmanın temel görevleri, teslimalma boşaltma ve paketleri açma olarak özetlenebilir. Teslim alınan bu malların satış şartnamelerindeki şartlarına uygunluğunun kontrolü yine bu bölüm tarafından gerçekleştirilir. Kontrolün tamamlanmasından sonra bu bölüm tarafından teslim alma raporu hazırlanır. Bölümün temel dökümanı olan bu belge, hangi malın kimden alındığının kayıtlarını taşımaktadır.

Bu raporun kopyaları aşağıdaki bölümlerin hepsine veya bir kısmına dağıtılır.

1. Teslim alma bölümünün dosyasına
2. Kontrol edilmek üzere satın alma bölümüne
3. Muhasebe bölümüne
4. Stok bölümüne ve talebin kaynaklandığı bölüme
5. Şayet teslim alma bölümünden farklı bir bölüm ise, muayene ve kontrol bölümüne
6. Şayet alınanlar üretim girdisi ise, üretim bölümüne,

Teslim alınan malların kontrolü yapıp, raporlar hazırlandıktan sonra bu mallar depoya ve onu talep eden bölüme teslim edilir. Bu malı teslim alan bölüm, malın ilişğinde gelen belgeyi imzalayarak teslim alma sürecini tamamlar.

4.7.11 Dağıtım Bölümü Bilgi Sistemi

Bu bölümün görevi pazarlama ve satış bölümünün gönderdiği gönderme emrindeki (shipping order) koşullara göre göndermekle yükümlü olduğu mamülü paketleyip etiketleyip ilgili tüketiciye göndermektir. Tüketicisine istenen koşullarda gönderilen mamul ile ilgili olarak hazırlanan gönderme pusulası bu bölümün temel dökümanıdır. Hazırlanan bu belgenin bir kopyası gönderilen mamul ile birlikte alıcıya gönderilirken diğer kopyasında bu bölümün dosyalarında saklanır.

4.7.12 Ana Planlama Bölümü Bilgi Sistemi

Tepe yönetimiyle doğrudan ilişkili olan bu bölümün amacı, kısa, orta ve uzun vadeli projelerde, işgücü, hammadde, makine (ve diğer fabrika içi olanaklar), para ve yönetim faktörlerini bulmak ve işletmenin amaçlarına göre planlamaktır.

Neyin, nasıl ve ne zaman yapılacağına karar vermek zorunda olan bu bölümün faaliyetlerini üç başlık altında incelemek mümkündür.

- a) Uzun vadeli planlama
- b) Orta vadeli planlama
- c) Kısa vadeli planlama (Esnek bütçeler)

Ana planlama bölümü fonksiyonunu yerine getirirken, işletmenin bütün bölümleri ile bilgi alış verişini yapar.

4.7.13 Stratejik Planlama Bölümü Bilgi Sistemi

Stratejik planlamanın amacı organizasyonun hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli stratejileri geliştirmektir. Stratejik planlama için gerekli zaman çok geniştir, ve bu süre içinde organizasyonda temel değişimler yapılabilir. Yönetim kontrol aktiviteleri belli bir periyotta oluşmakta iken bu stratejik planlama için söz konusu değildir. Her ne kadar bazı stratejik planlamalar yıllık planlama ve bütçe içinde şekillenirlerse de genelde düzensiz bir yapıdadırlar. Stratejik planlama için gerekli olan veri; kaynakların değişiminden özetlenmiş veya işlenmiş veridir. Bununla birlikte dış kaynaklı bilgiye de ihtiyaç vardır.

Stratejik planlama için gerekli bilgi tipleri veri gereksiniminin yapısını da verir. Bunlar;

- Ekonomik olarak şirketlerin mevcut ve muhtemel aktivitelerine bakış
- Mevcut ve gelecek politik çevre
- Şirketin ülkedeki Pazar ve mevcut kapasite ve yetenekleri
- Tüm ülkeler için endüstri araştırması.
- Rakiplerin Pazar pay ve yetenekleri.
- Mevcut ve beklenen gelişmeler paralel risk olasılıkları.

- Alternatif stratejiler.
- Alternatif stratejiler için kaynak tahsisi

Veri tabanı için gerekli bilgileri toplamak düzgün temellere dayanmadığı için, stratejik planlama aktiviteleri için bir yönetim bilgi sistemine sahip olmak pratikte zor ve pahalı bir girişimdir. Yönetim bilgi sisteminin stratejik planlamaya desteği; yönetim kontrol ve işlevsel kontrole olduğundan az olmakla beraber sistem bir bilgi kaynağı olarak stratejik planlamanın uygulanmasına katkıda bulunur.

Eldeki verilere dayalı olarak mevcut yeteneklerin derhal geliştirilmesi stratejik planlama için önemlidir. Aynı şekilde geleceğe yönelik imkanların analizi geçmiş verilere bağlı olarak yapılır. Temel Pazar verileri ve rakiplerin genel durumları veri tabanında kayıtlı tutulurken planlama ve karar modelleri kullanılarak stratejik planlamada kullanılırlar.



5. YARARLI BİLGİ YÖNETİMİ

5.1 Kurumsal Yararlı Bilgi

Kurumsal “yararlı bilgiyi (knowledge)” bazıları öğrenme ve tecrübenin sonucu oluşan bilgelik olarak; diğerleri sadece öğrenme veya tecrübe olarak tanımlarken, başkaları bilgi ve veri olarak tanımlamaktadır. Yararlı bilgi, kavranabilir bir biçimde yazılan veya yakalanabilen bir şey midir? Ya da yararlı bilgi, kendisine bilgi aktarıldığında bir kişinin zihninde ortaya çıkan bir süreç midir?

Bir şirketin patentleri, ticari markaları ve kopya hakları yasal olarak onun entellektüel mülkü olarak kabul edilir. Fakat acaba bunlar, kurumsal yararlı bilgi olarak kabul edilebilir mi? Acaba veriler yakalanıp, veritabanlarında saklanmakta mıdır, yoksa veriler birer ham malzeme şeklinde oralarda bir yerde durmakta mıdır? Bilgi (enformasyon) çeşitli karar destek sistemlerinde saklanmış mıdır, yoksa yüzlerce ve binlerce masaüstü PC’ler ve LAN’lara dağılmış olarak sayısız dokümanlarda yakalanmış bir şekilde mi durmaktadır? Bilgi ve veri birbirinden farklı mıdır ve bunların her birisinin kurumsal yararlı bilgi ile ilişkisi nedir? Kurum çalışanlarınca temsil edilen “bir şeyin iç yüzünü kavrayabilme”, “bilgelik (uzmanlık)”, “beceriler (yetenekler)” ve “tecrübeler” yararlı bilgi olarak mı yoksa “insan kaynakları(İK)” olarak mı kabul edilmelidir? Çizelge 5.1’de kurumsal yararlı bilginin değişik biçimleri sıralanmıştır.

Çizelge 5.1 Kurumsal Yararlı Bilginin Değişik Biçimleri

(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.2)

Yapısal veri
Belgeler (dokümanlar), metinsel bilgi
İşlere yönelik işlemler (prosedürler), süreçler
Grafikler, görüntüler
Sözsüz, davranışlarla ifade olunan yararlı bilgi (tecrübe, bilgi birikimi, beceriler)
Eğitim, bilgi verme (öğretim), öğrenme, öğretme

5.2 Odaksal ve Davranışsal Yararlı Bilgi

Odaksal yararlı bilgi, odaklanılmış olan nesne veya olay hakkındaki yararlı bilgilerdir. Davranışsal yararlı bilgi, odaklanılmış olanı yönetmek veya iyileştirmek için bir araç olarak kullanılan yararlı bilgidir. İki yararlı bilgi tipinden davranışsal olanı daha temel olarak görülmektedir. Örneğin bir bilgi parçası odaksal yararlı bilgi ise, kişinin o bilgiyi nasıl algılayıp, o bilgi üzerinde işlem yapacağını belirleyen, o kişinin davranışsal yararlı bilgisiyle belirlenir.

O halde odaksal yararlı bilgi, yakalanmakta (örneğin veritabanlarında, dokümanlarda), saklanmakta ve diğer kişilere iletilmektedir. Buna karşılık davranışsal bilgi, öğrenilmekte, öğretilmekte ve diğerlerine iletişim yoluyla aktarılmaktadır. Bir yerde, odaksal ve davranışsal yararlı bilgiler, birbirini tamamlamaktadır. Davranışsal yararlı bilgi, odaklanılan bir görevi yerine getirmekte yararlı olan kişinin geçmişinde edindiği görgü, çevre ve eğitimleriyle ilgili yararlı bilgi olarak düşünülebilir.

Yukarıdaki açıklamaları, örneğin okuma eylemine uygularsak, kişinin bildiği sözcükler ve dil bilgisi kuralları, onun metin içinde yatan anlamı anlamasına yol açan yardımcı yararlı bilgiler olacaktır. Bu durumda insanoğlunu, eski ve iyi bilinen bilgilerle yeni ve beklenmedik bilgileri birbiriyle kaynaştırmak üzere, sürekli olarak odaksal yararlı bilgi ile davranışsal yararlı bilgi arasında gidip gelen bir bilgi makinası olarak düşünmek mümkündür.

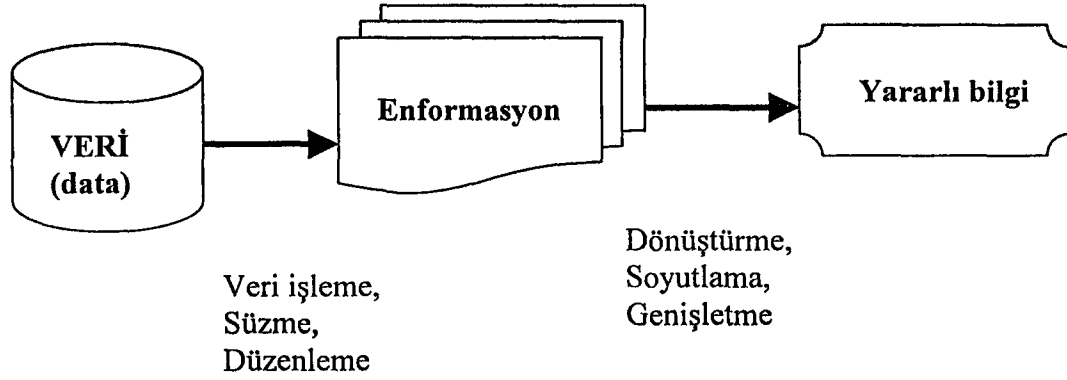
5.3 Yararlı Bilginin Kullanımı

Öğrenme, yararlı bilginin tümleştirilmesinin bir sonucu oluşur. Bu haliyle de bir kişisel beceridir. Tümleştirme yapabilmek için, “yararlı bilgi hakkında yararlı bilgi (meta knowledge)” gereklidir. İnsanlar bu “değişmiş (meta) yararlı bilgiye”, farkında olmadan sahip olurlar. Yararlı bilgi ile değişmiş yararlı bilgi arasındaki tümleşim, yararlı bilginin yönetiminde önemli bir rol oynar.

Yararlı bilgi, sözlerle ifade olunabilen bir nesnedir. Dil (lisan) ve sembollerle ifade olunmasıyla yararlı bilgi, dağıtılabilir, eleştirilebilir, analiz edilebilir ve diğer yollarla arttırılabilir. O halde yararlı bilgi insanların, yeni yararlı bilgiler toplayabilmesine yardımcı olan bir araçtır (Grady, 2000).

5.4 Enformasyon ile Yararlı Bilgi Arasındaki İlişki

Eğer enformasyonun (bilginin) anlamı varsa, bu “yararlı bilgi” değil midir? Ortak anlayışa göre, enformasyonun yararlı bilgiye dönüşebilmesi için değerinin, yorumlama, düzenleme, süzme, seçme veya tasarımıyla artırılmış olması gerekir.



Şekil 5.1 Enformasyon ile Yararlı Bilgi Arasındaki İlişki

Eğer ortada, hazmedilebilecek olandan daha fazla enformasyon varsa, enformasyon ile yararlı bilgi arasındaki fark gittikçe kaybolarak bulanıklaşır. Nitekim, İnternet’in yarattığı etki aynen bu duruma uymaktadır. Bir zamanlar sabit veya durağan olarak nitelenen enformasyon, artık dinamik bir durum almıştır. Özellikle İnternet üzerindeki bilgi, sürekli olarak bitmek bilmeyen bir süreç şeklinde güncelleştirilip durmaktadır. Yani enformasyon, sürekli bir süreç haline gelmiş bulunmaktadır.

5.5. Öğrenen Organizasyon

Öğrenen organizasyon kavramı ile “groupware” gibi işbirliği içinde çalışma teknolojileri arasında doğrudan ilişki kurulur. Fakat kavram groupware’den daha önce filizlenmiştir. Bu kavramlar, bireysel iş yapma biçiminden uzaklaşarak, temel performans ölçütü olarak “işbirliği yaparak çalışan iş takımları” fikrini destekleyen teknolojilere dayanırlar.

Öğrenme, yeni bilgi ve becerilerin elde edilerek uygulanma sürecidir. Kurumlarda sürekli yeniliklerin olabilmesi için, öğrenme son derece kritik bir bileşendir. Özellikle son yıllarda çıkmış bazı moda eğilimler öğrenen bir organizasyon yaratmanın önündeki en büyük engeli

oluşturmaktadır. Küçülmeler, iş süreçlerinin yeniden tasarlanması(reengineering) ve yeniden yapılanma çalışmaları, organizasyonları verimlilik ve üretkenliğin doğrudan ölçülmesine odaklaştırmakta ve sonuçta belirli bir eylem yapmalarına yol açmaktadır. Bunun sonucu olarak, düşünüp, sorun çözebilmek için ya hiç, ya da çok az zaman kalmaktadır.

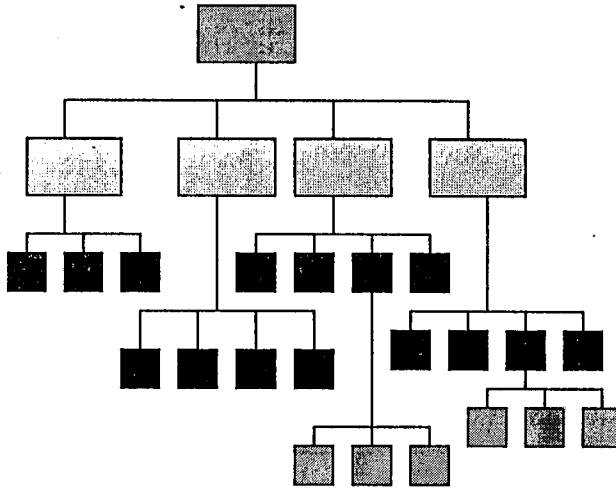
Öğrenen organizasyon, yararlı bilgiyi yaratıp, pratik işlere uygulayarak tecrübe eder ve davranışını değişimlere uyum sağlamak üzere değiştirir. Bu şekilde, yeni yararlı bilgi yaratmış olur. Yararlı bilgi yaratma ve uygulama eylemi sonsuz bir çevrimde sürüp gider. Öğrenme sürecini bir disiplin haline getirememiş veya bir sistematığe bağlayamamış kurumlar, değişim ile uğraşıp dururlar. Geleneksel kurumlar, değişime karşı “öğrenmeme” veya “eski şeyleri yeniden öğrenerek” reaksiyon gösterirler. Aslında öğrenme, değişimin hızını arttırmalıdır. Yoksa değişim, öğrenme sürecini başlatan bir unsur olmamalıdır. Başka bir deyişle öğrenme süreci, değişimi tetikleyerek, sürekli öğrenme sürecinin bir ürünü veya çıktısı olmaktadır.

Yukarıda söylenilenleri gerçekleştirebilmek için, geleneksel hiyerarşik, bilginin saklandığı organizasyon yapılarından “takımlarla çalışma” biçimine geçilmeli ve organizasyon boyunca bilgi paylaşımı yaygınlaştırılmalıdır. Tüm organizasyon içinde, beyindeki, birbiriyle bağlantılı nöronlarınkine benzer bir yapı oluşturulmalıdır. Bill Gates’in, “Dijital Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak” kitabında ortaya koymaya çalıştığı Dijital Sinir Sistemi de burada anlatılmaya çalışandan başka bir şey değildir.

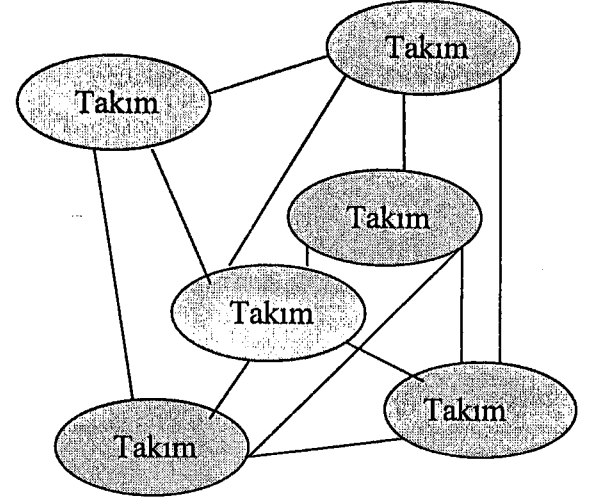
5.6 İş Ortamında Yararlı Bilgi

Bir iş organizasyonunda iki alanda yararlı bilgiye rastlanabilir:

- Bilişim Sistemleri (enformasyon sistemleri) ve bilişim tabanlı iş süreçleri: Enformasyon olarak yararlı bilgi
- Çalışanlar: İnsan kaynakları olarak yararlı bilgi.



Geleneksel, hiyerarşik organizasyon



Öğrenen Organizasyon

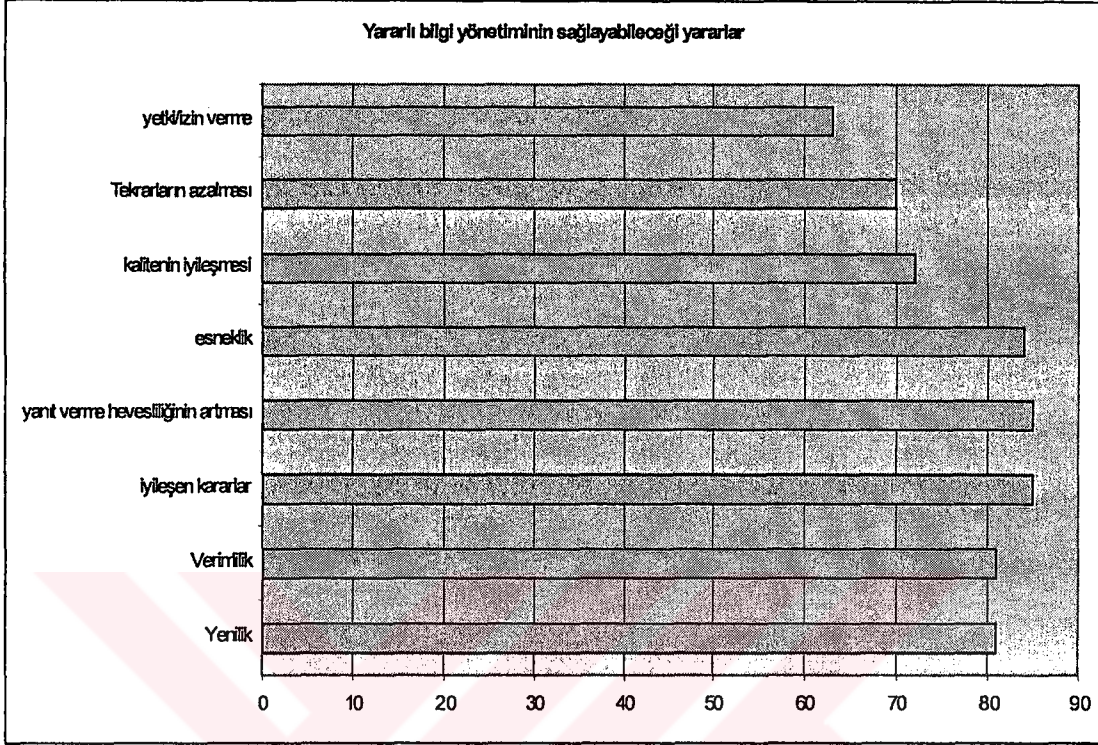
Şekil 5.2 Geleneksel ve Öğrenen Organizasyonlar Arasındaki Fark

(Kaynak: Yönetim ve Organizasyon Ders Notları, Adnan Erkmenol, S.12)

Enformasyon olarak yararlı bilgi, ürün geliştirme ve pazarlama, müşteri ilişkileri geliştirme, satış, servis, araştırma, stratejik planlama, tahminde bulunma ve risk yönetiminde önemlidir. Bu tür yararlı bilgiler sayesinde çalışanlar, şirketlerini rakiplerin önünde yeni pazarlara doğru taşırlar veya yapılabilecek tasarrufların ve verim artışlarının sağlanabileceği alanları keşfedebilirler.

İnsan kaynakları olarak yararlı bilgi, organizasyonun misyonunu gerçekleştirebilmek için görevlerini nasıl yaptığı ile ilgili bilgileri kapsar. Bu tür yararlı bilgiler organizasyonun, çalışan, müşteri ve iş ortaklarının yaratıcı, sorun çözebilen yeteneklerini yansıtır. Organizasyon içinde yararlı bilginin birikmesinde müşteri ve iş ortaklarının da rolü olabileceği, gözden kaçırılmamalıdır.

Organizasyonlarda oraya buraya dağılmış yüksek miktarda potansiyel yararlı bilgi mevcut olup, yöneticilere düşen görev, bu yararlı bilgilere erişerek, onları daha da beslemek ve onların üretken bir biçimde organizasyon içinde kullanımını teşvik etmektir.



Şekil 5.3 Yararlı Bilgi Yönetimi ile Organizasyonlarda Sağlanabilecek Yararlar
(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.6)

5.7 Yararlı Bilgi Süreci

Organizasyon yararlı bilgiyi nasıl edinecektir? Bu, farkında olmadan oluşan bir şey mi, yoksa az çok farkında olunan bir eylem mi? Yararlı bilgi edinme eylemi, bilinçli bir şekilde izlenen dört aşamalı bir süreç sonunda kazanılmaktadır.

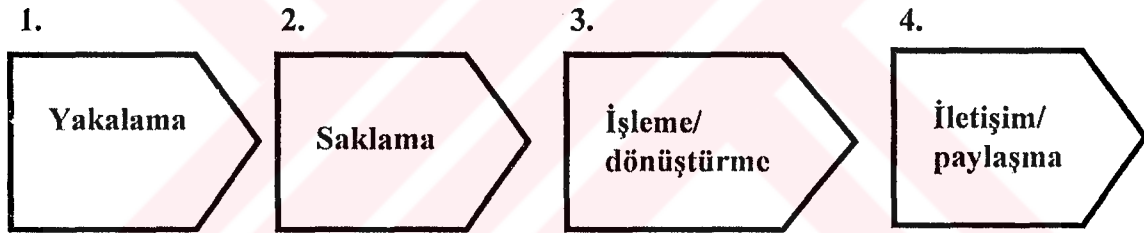
Yakalama: Organizasyon odaksal (focal) ve davranışsal (tacit) yararlı bilgiyi veri veya daha yüksek düzeyli bir bilgi(enformasyon) olarak yakalar. Örneğin, eğer çalışanlar belirli bir sorunu çözmek için attıkları adımları bir yere kaydetmezler veya satış bilgileri yakalanmazsa, iş görevleri yararlı bilgiye dönüşmüş olmaz.

Saklama: Yakalanmış olan ham bilgi(veri ve enformasyon), yönetilebileceği, güvenli olarak tutulabileceği ve diğerlerinin erişimine sunulabileceği bir yerde saklanmalıdır. Bu saklama

mekanizması bir üretim sistemi(ERP/MRP), bir veri ambarı veya bir “groupware” uygulaması olabilir.

İşleme: İşleme adımında ham bilgiler, değerli ve yararlı iş bilgilerine dönüştürülür. İşlemler, ayıklama, süzme, düzenleme, analiz etme, karşılaştırma, korelasyon alma, veri madenciliği (datamining) gibi değişik eylemlerdir. Diğerlerinin bulup sonradan ulaşabilmesi için yararlı bilginin etiketlenmesi, işlemlerin en hafiflerindendir. Bu arada ham bilgiler üzerinde, gizli bir ilişkiyi veya bir şeyin içyüzünü ortaya çıkarmak üzere, karmaşık istatistiksel analizler de yapılabilir.

İletişim: Değer kazanabilmesi için yararlı bilginin diğer çalışanlarla paylaşılması gerekir. İletişim, pasif veya aktif olabilir. Yararlı bilgi bilişim sistemleri tarafından veya kişisel etkileşim ile iletilebilir veya üzerinde eğitim programları hazırlanabilir veya süreçlerin içine tümleştirilebilir. Kullanıcıların yararlı bilgiye istediğinde erişebilmesi için, bir saklama ortamına yerleştirilmelidir.



Şekil 5.4 Yararlı Bilgi Sürecinin Aşamaları

5.8 Yararlı Bilgi Piramidi

Yararlı bilgi yönetimi alanında çalışan uzmanlar, “yararlı bilgi nedir?” tartışmasına, yararlı bilgi piramidi ile başlamaktadır (Şekil 5.5). Bu anlayışa göre, yararlı bilgi dünyası en alttaki ham hareketler (transaction) sonucu ortaya çıkan verilerden başlar ve en tepedeki “bilgeliğe” kadar uzanır.



Şekil 5.5 Yararlı Bilgi Piramidi
(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.7)

En alttaki iş hareketleri verileri, veritabanlarında ve diğer veri saklama alanlarında depolanır ve çeşitli şekillerde kullanılır. Buna karşılık davranışsal veriler insanların beyni dışında hiçbir yerde kaydedilmez. Bu seviyedeki veriler yararlı bilgi olmayıp, hatta enformasyon olarak bile kabul edilmezler. Enformasyon olarak kabul edilmemesinin nedeni, örneğin iş hareketinin sadece bir kısmını temsil etmesidir. Bu haliyle en alt seviye, küçük bir bulmacayı andırır. Hareket verileri tipik olarak sayı, sözcük veya basit metinsel diziler şeklinde alfanümerik yapıdadır.

Piramidin sonraki basamağı, “operasyonel veri”dir. Operasyonel veri, atomik ayrıntıya sahip, eksiksiz, tümleşik hareketleri temsil eder. Bu ayrıntılar da veritabanlarında saklanarak yönetilir. Bu tip veri en düşük düzeyde “bağlama” sahiptir. Kendi başına, daha büyük bir unsur hakkında bilgi verecek düzeyde değildir. Her bir bilgi elemanı, basitçe atomik bir veri parçasıdır. Bu aşamada, belirli bir verinin diğer verilerle nasıl bir ilişkisi olduğu bilinemez.

Bu veri de, küçük bir bulmaca gibi düşünülebilir ve anlamlı bir bilgi olarak düşünülemez. Verinin yapısı alfanümerik olmakla birlikte, arada bir farkedilebilir sözcüklere rastlanabilir.

Yönetimsel bilgi seviyesi, gruplanmış, ayıklanmış, süzölmüş veya bir anlam verebilecek şekilde düzenlenmiş, hafifçe özetlenmiş veri içerir. Bu da yararlı bilgi değildir. Buna karşılık, yönetim bilgisinin başlangıcıdır. Bir yönetici bu tür bilgileri kullanarak, her bir iş hareketi üzerinde çalışabilmenin ötesinde işlemler yürütebilir. Yöneticiler bu tür verileri gözden geçirerek, kararlar verebilir ve verilerin ortaya koyduğu yönde eylemlere girişebilir.

Enformasyon, genellikle bir araya gelmiş sayılar, sözler ve eksiksiz önermelerden oluşur. Çoğunlukla, sayı ve önermeleri özet bir biçimde birleştirir. Bu özet bilgi, ham verinin tek başına taşıdığından çok daha fazla anlam taşır. Uzmanlar, bu tür bilginin de “yararlı bilgi” olmayıp, “enformasyon” olarak nitelenmesi gerektiğinde anlaşılmaktadır. Yararlı bilgi ile enformasyon arasındaki fark çok belirgin olmamasına karşılık, ikisini birbirinden ayırdeden bazı özellikler gene de mevcuttur:

Ayrıntı düzeyi: Enformasyon, tipik olarak belirli durum, koşul, süreç ve nesnelerle ilintilidir. Bu bakımdan enformasyon, verilen göreve uygun bir ayrıntı düzeyi ve özgülük taşır. Belirli durum veya görevin dışında eğer yararlı bilgiye dönüştürülmezse enformasyonun kendi başına değeri azalır. Örneğin bir “A” ürünü hakkındaki bilgi, “B” ürünü hakkında fazla bir bilgi taşımayacaktır.

Bağlam: Enformasyon, bir bağlam kapsamında veri içerir. Bağlam, bir ürün, bir müşteri veya bir iş süreci olabilir ve veriyi enformasyon aşamasına geçirir. Bağlam sayesinde enformasyon, karar verme ve planlama amaçlarıyla yöneticiler için yararlı hale dönüşür. Bir yönetici, veriyi gözden geçirerek iş hareketleri hakkında anlamlı neticeler çıkarmaya çalışır. Verinin yararlı olabilmesi için ilk önce, örneğin satışlar, müşteriler veya coğrafya açısından gruplanarak, bir bağlam kazandırılmalıdır. Bu aşamada veri, enformasyon haline gelir.

Kapsam: Genel olarak enformasyon, yaratıldığı bağlam açısından sınırlıdır. Satış enformasyonu yöneticiye satışlar hakkında bilgi verir. Yararlı bilgi, enformasyonun belirli bir duruma özgü bağlamını aşarak, çok çeşitli durumlara uygulanabilir. Örneğin müşteri bilgisi, veri madenciliği teknikleriyle, gizli bazı ilişkileri ortaya çıkarmak üzere daha da dönüştürülüp, yararlı bilgiye çevrildiğinde, derhal gözüken müşteri bilgisi bağlamından(kim,

ne zaman, neyi satın almış) daha fazlasını verebilir. Buna karşılık, organizasyonların enformasyon ile yaptıkları eylemin kapsamı genelde bilginin bağlamı ile sınırlıdır.

Vakitlilik: Enformasyon zamana dayanır ve bu yüzden sürekli olarak değişir. Yeni veri elde edildikçe, yeni enformasyon yaratılabilir. Mart ayının satış enformasyonu Nisan ayının satış enformasyonundan farklı olacaktır; çünkü, enformasyona dayanak oluşturan veriler farklıdır. Buna karşılık yararlı bilgi, zamana karşı daha az duyarlıdır. Nasıl ki yararlı bilgi, dünkü verilerden yararlanarak elde ediliyorsa, geleceğin enformasyonunu anlamak için bugünün enformasyonu kullanılabilir. Çizelge 5.2’de, veri, enformasyon ve yararlı bilginin ayrıntı düzeyi, bağlam, kapsam ve vakitlilik açısından karşılaştırması verilmiştir.

Yararlı bilgi piramidindeki açıklamalarımıza dönersek, hafifçe özetlenmiş yönetsel enformasyon basamağının üstünde “iş zekası(Business Intelligence)” olarak nitelenen yüksek derecede özetlenmiş enformasyon yer alır. İş zekasından söz edebilmek için, veri ve enformasyonun üzerinde, düzenlenerek, süzülerek, seçilerek, korelasyonu alınarak ve yoğun bir şekilde analiz edilerek, yüksek dereceden işlemler yürütülmesi gerekir. Buna rağmen, bağlam, kapsam ve vakitliliği aynı olduğundan hala yararlı bilgi olmayıp, enformasyon durumundadır. İş zekası aşamasında da, “yönetsel enformasyon” aşamasında biraraya getirilmiş sayılar, sözler ve ifadeler mevcuttur. Yönetsel bilgilere ek olarak iş zekası aşamasında, işdeki ilkeleri anlatan kurallar işin içine girer.

Çizelge 5.2 Veri, Enformasyon ve Yararlı Bilginin Nitelikleri
(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.9)

Nitelik	Veri	Enformasyon	Yararlı bilgi
Ayrıntı düzeyi	Alçak düzeyde ayrıntı Atomik ayrıntı	Tümleşik, biraraya getirilmiş ayrıntı	Yüksek derecede soyutlanmış Ayrıntı atılmış
Bağlam	Bağlam yok	Tam bağlam	Genişletilmiş bağlam
Kapsam	Çok dar kapsam	Kapsam, belirli bağlam ile sınırlı	Enformasyonun kapsamının ötesine genişletilmiştir.
Vakitlilik	Vakitlilik yok	Sınırlı vakitlilik	Sonsuz(belirli bir zamana bağlı değil)

Başlangıç bilgisinin daha da özetlenmesiyle, yararlı bilgi ortaya çıkar. Bu durumdaki yararlı bilgi, enformasyon ve veriden elde edilmiş, bir şeyin iç yüzünü kavramaya yönelik, üzerinde eylemler yapıp, değişik biçimlerde paylaşılabilen bilgi olarak tanımlanabilir. Yararlı bilgi, kısa ve özlüdür. Organizasyonlar, muazzam miktarlarda enformasyon tüketirler. Fakat, yararlı bilgi tüketimi, küçük miktarlarda oluşur.

Yararlı bilgiyi karakterize eden en belirgin nitelik, ayrıntıların gerekli olana değin bastırıldığı, “soyutlamadır”. Yararlı bilgi ile, enformasyon toplama ve okuma en aza indirgenmiş olur. Yoksa, enformasyona erişim artmaz. Etkin yararlı bilgi, istenmeyen veri ve enformasyondan kaçınmaya yardımcı olur. Soyutlama sayesinde çalışanlar değişik durumlarda yargılara varabilir ve genelleştirmeler yapabilir. Yararlı bilginin oluşmasında ayrıntılar değil, ilişkiler kritik değere sahiptir. Yararlı bilgi, bir sonraki adımda neyin geleceğine veya kişinin belirli bir durumda nasıl hareket edebilmesi (veya belirli bir bilgi parçasını kullanabilmek) için neyi öğrenip anlaması gerektiğine işaret eder. Yararlı bilgi, diziler, süreçlerin akışı ve eylemlerin sonucu hakkında yollar gösterir. Yararlı bilgi, “niçin” ve “nasıl” ile ilgilenirken, enformasyon “ne” ile ilgilidir. Bu haliyle yararlı bilgi, saptanmış gerçeklerin bir listesi veya derlenmiş veriler olamaz. Yararlı bilgi, ürün ve hizmetleri de tanımlayıp anlatmaz. Yararlı bilgi, bu bilgiyi arayan kişinin gereksindiği veya öğrenmek istediği şeyin, anlaşılması üzerine kuruludur. Yararlı bilgi, en etkin ve verimli iletişime olanak tanıyacak şekilde oluşturulmuş olmalıdır.

Yararlı bilgi piramidinin en üst ucunda, “bilgeliğe” ulaşılır. Bilgeliğe ulaşıldığında, yararlı bilgi soğurularak tümüyle davranışsal hale dönüştürülmüştür. Bu tür bilgi, kendisini tüm eylem ve kararlarda belli eder. Yararlı bilginin, iş zekasına göre bir artışı vardır: o da, “tanımlamalardır”. Bu tanımlamalar, sözkonusu bilginin nerede, ne zaman ve nasıl uygulanabileceğini belirterek yardımcı olur. Bu tanımlamalar illa da, özel komut veya yol göstermeler şeklinde olmaz. Bunlar daha çok, birinin bu yararlı bilgileri soğurarak, eylemlerine aktarabildiği bağlamsal ayrıntılar biçimindedir.

Çizelge 5.3’te, veri, enformasyon, iş zekası, yararlı bilgi ve bilgeliğin biçimleri gösterilmiştir.

Çizelge 5.3 Veri, Enformasyon, İş Zekası, Yararlı Bilgi ve Bilgeliğin Biçimleri

(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.10)

Bilgi tipi	Biçimi
Veri	Sayılar Sözcükler
Enformasyon	Tam ifadeler Özet ifadeler Sözcük ve sayıların birleşimi Biraraya toplanmış sayılar
İş zekası	Sözcükler İfadeler Biraraya getirilmiş sayılar Kurallar
Yararlı bilgi	Sözcükler İfadeler Biraraya getirilmiş sayılar Kurallar Tanımlamalar
Bilgelik	Birden fazla yararlı bilgi İçselleştirilmiş Tüm eylemlere tümleştirilmiş

5.9 Değişmiş Yararlı Bilgi

Yararlı bilgiyi yönetmek veya yararlı bilgi hiyerarşisi oluşturmak için, yararlı bilgi yöneticileri yararlı bilgi hakkında birşeyler bilmelidir. Yararlı bilgi hakkındaki bu bilgiye, “değişmiş yararlı bilgi” adı verilir. Bu kavram, uygulama geliştirme ve veri ambarı durumlarında yoğun olarak kullanılan “değişmiş veri” ve “değişmiş bilgi”nin bir uzantısı olarak ortaya çıkmıştır.

Değişmiş veri yararlı bilgi piramidinin en alttaki iki katmanına, *değişmiş bilgi* piramidin ortadaki iki katmanına ve *değişmiş yararlı bilgi* ise piramidin en üstteki iki katmanına işaret eder. Örneğin *değişmiş veri*, verinin nereden çıktığını ve onun ne zaman güncelleştirildiğini

belirtebilir. *Değişmiş veri* ayrıca kullanıcılara(büyük bir olasılıkla son kullanıcılar olmayıp, uygulama geliştiriciler veya yöneticiler), veri, bilgi veya yararlı bilgi ile ilgili çeşitli nitelikler ve özellikler hakkında ayrıntılar sağlar (Şekil 5.6).

Geniş veri takımlarının veritabanı yönetim sistemleri (VTYS) içinde akıllı ve etkin bir biçimde yönetilmesi ve verilere erişilmesinde, sistem yöneticileri veri ve içeriği hakkında fiziksel ve kavramsal ayrıntıları saklama gereği duymuşlardır. Kullanıcıların uygulama düzeyinde bilgiye erişebilmesini kolaylaştırmak için *değişmiş veriyi* kullanmaları önerilmektedir. Önemli konulardan birisi, *değişmiş verinin* paylaşılabilmesi için yapılandırılması ve tanımlanmasında standartların eksikliğidir.

“*Değişmiş veri*” kavramının kullanımı ile, daha etkin aşamalandırma ve aktarma sayesinde “*sistem düzeyinde performans*” ve kullanıcıların hangi veriyi elde etmek istedikleri hakkında daha bilgili seçimler yapmasına olanak tanıyarak da “*uygulama düzeyinde başarı*” iyileştirilebilir. *Değişmiş veri* referans modeli, *değişmiş verinin* yaratılması ve çalıştırılabilmesi için anahtardır. *Değişmiş veri* genelde elektronik bilgi sistemleriyle ilintili olarak kullanılmasına karşılık, aynı zamanda, kitaplar, kısa notlar ve diğer basılı referans materyaller gibi manuel olarak erişilen veriler için de uygulanabilir.



Şekil 5.6 Değişmiş Veri ile Veri Arasındaki İlişki

(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.11)

Genel olarak değişmiş veri, dosya sistemi veya uygulama tarafından istenebilecek herhangi bir şey olabilir. Büyüme ve taşınabilirliğe olanak tanınması açısından, *genişletilebilir* ve *kendi kendine tanımlanabilir* olması gerekir. Her ne kadar değişmiş verinin boyutu üzerinde bir sınırlama konulmasa da, etkin değişmiş veri tanımladığı veriden daha az olmalıdır.

Değişmiş veriye gereksinim olmasının nedeni, kullanıcılara sunulan veri, enformasyon ve yararlı bilginin son derece fazla oluşudur. Örneğin sadece Web'in kendisinden, kullanıcıların önüne organizasyonunkinden çok daha fazla bilgi gelmektedir. Çalışanların bu muazzam veri/bilgi kaynaklarından etkin bir biçimde yararlanabilmesi için, verinin içeriği hakkında ellerinde daha fazla bilgi olması gerekir. İşte, değişmiş verinin amacı budur.

Sistem düzeyinde değişmiş veri, çoğunlukla veritabanı yönetim takımının sorumluluğundadır. Bu takım, verinin fiziksel olarak saklanması ve veriye erişmeden sorumludur. Buna karşılık yararlı bilgi yöneticileri, uygulama düzeyinde değişmiş veri ile ilgilidir. Çünkü bu tür bilgi, yararlı bilgi arayıcıların istedikleri bilgiyi bulup, onu elde edene kadar geçen süreyi kısaltacaktır. Arama motoru gibi otomasyon araçları kullanan kullanıcılar, değişmiş veriyi hızla tarayarak, verinin ulaşıp elde etmeye değer olup olmadığını anlayabilir. Arama motorları, yığınlarla veri içeren ambarlardan verileri filtre edip, ayıklayıp, öncelikler sırasına koyarak, bilgi arayan kişinin önüne koyarken, *değişmiş veriden* yararlanmaktadır (arama motorları değişmiş veri dışında, bağlam analizi, bulanık mantık, sözcük uyuşması gibi diğer tekniklerden de yararlanmaktadır).

5.10 Yararlı Bilgi Kaynakları

Yararlı bilgi kaynakları, yapılandırılmış veya yapılandırılmamış yararlı bilgi kaynaklarından birisine ait olabilir.

Yapılandırılmış yararlı bilgi: Yapılandırılmış veri ve enformasyon (bilgi) kaynaklarından elde edilen *yararlı bilgi*. Bu veri kaynakları, veritabanları, yararlı bilgi içeren veritabanları, veri ambarları ve veri çarşılarıdır.

Yapılandırılmamış yararlı bilgi: Metin belgeleri, grafik sunumları, e-posta, ses/video sunumları, Web sitelerinin çoğu ve çalışanların sahip olduğu davranışsal (tacit) yararlı bilgi gibi yapılandırılmamış kaynaklardan elde edilen yararlı bilgidir.

Kurumdaki yapılandırılmamış yararlı bilginin miktarı yapılandırılmış yararlı bilginin miktarından çok daha fazladır. Yararlı bilgi üzerinde araştırma yapanlar, kurumun yapılandırılmış verisi ve Bilişim Sistemlerinin (IS: Information Systems) kurum verilerinin sadece %10-20'sini içerdiğini saptamışlardır. O halde, yararlı bilgi yönetimi çalışmalarında yapılandırılmamış yararlı bilgiler, odaklanılması gereken alan olarak ortaya çıkmaktadır. Yani yararlı bilgi yönetimi ile, değişmiş veri(metadata) kavramından yararlanarak, bu muazzam büyüklükteki yapılandırılmamış yararlı bilginin yapılandırılması hedeflenmelidir.

Kurumun kendisinden kaynaklanan veri ve bilgilere ek olarak, kurumun dışından, örneğin çeşitli enformasyon servislerinden gelen haberler, üretici ve iş ortakları tarafından sağlanan bilgiler ve Web sitelerinden indirilerek elde edilen veri ve bilgiler mevcuttur. Bunlar da önemli miktarlarda, temel olarak yapılandırılmamış yararlı bilgiyle ilişkili ham materyallerdir.

5.11 Yararlı Bilgi Dönüştürme İşlemi

Yararlı bilgi dönüştürme işlemi, *davranışsal yararlı bilginin* kurumun yararlı bilgi havuzuna (veritabanına) katılmasıyla ilgilenir. Bu şekilde davranışsal yararlı bilgiyi o veritabanından yönetmek ve paylaşmak mümkün olabilir. Aksi halde bu tip yararlı bilgi büyük oranda kişisel olarak kalır ve dolayısıyla, bu bilginin diğer insanlar arasında haberleşilmesi zorlaşır. Özetle, *davranışsal yararlı bilgiyi yakalayıp odaksal yararlı bilgiye* dönüştüren bir mekanizma bulunmadığı takdirde, kurumun yararlı bilgi varlığının büyük bölümü kullanılmadan kalacaktır.

Yararlı bilginin dönüştürülmesinde dört evre tanımlanmaktadır:

Sosyalleştirme: Tecrübelerin paylaşılması, taklit ve uygulamalar sonucunda davranışsal yararlı bilgiden davranışsal yararlı bilgiye dönüşüm. Bu tip eylemler örneğin, çalışanların liderleri tarafından yetiştirilirken/yönlendirilirken, staj yaparken, konferans ve seminerlerde veya sadece bir mola esnasında çalışanlar arasındaki etkileşim esnasında oluşur.

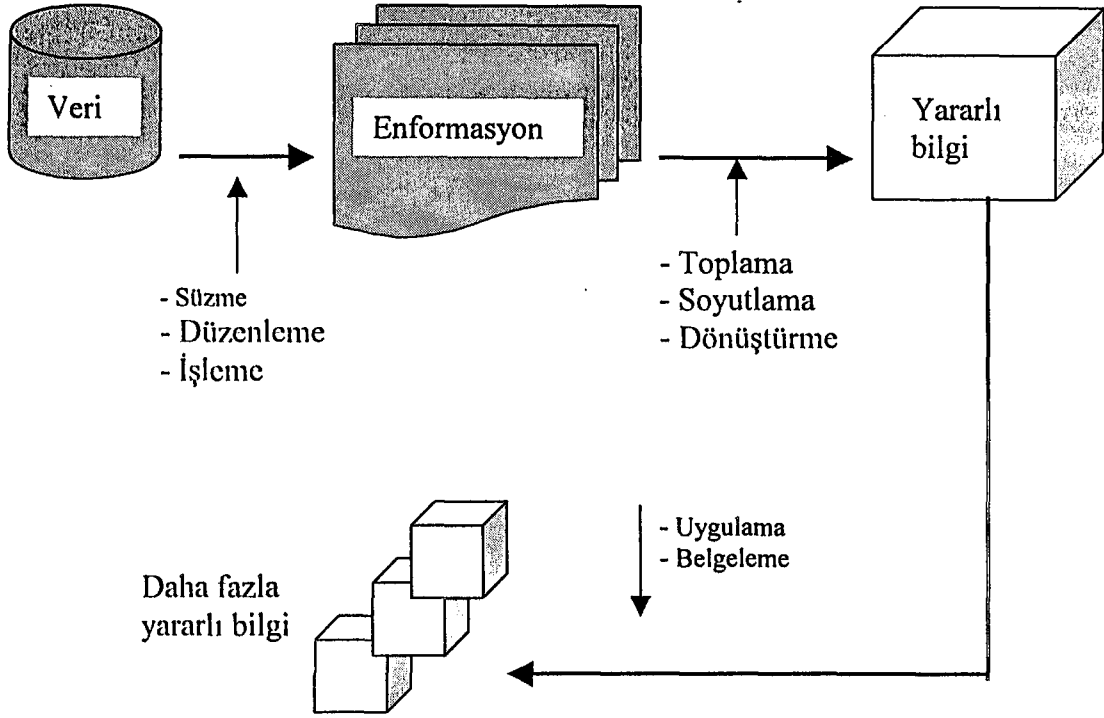
Dışsallaştırma: Buna, “yakalama” adı da verilir. Davranışsal yararlı bilginin rahatça ifade edilerek başkalarına aktarılmasından sonra, bir rapor veya belge ile *odaksal yararlı bilgiye* dönüştürülmesi eylemidir.

Yayma: Sahipleri tarafından diğerleriyle paylaşarak, odaksal yararlı bilginin odaksal yararlı bilgiye dönüştürülmesi eylemidir. Bu şekilde, yararlı bilginin kurum içindeki değeri artacaktır.

İçselleştirme(hazmetme): Odaksal yararlı bilginin geriye davranışsal yararlı bilgiye dönüştürülmesi eylemidir. Bu şekilde çalışanlar edindikleri yararlı bilgiyi, bir olaya gösterdikleri tepkide ve karşı karşıya kaldıkları bir durum karşısında davranışlarında kullanabileceklerdir.

Yukarıdaki evreleri tam olarak anlamadan, birçok kurumun yaptığı gibi *yapılandırılmış yararlı bilginin* saklama ortamlarında depolanmasıyla, yararlı bilgi dönüştürme işlemi gerçekleşmiş olmaz. Bu, sadece iyi niyetli bir başlangıç olarak kabul edilebilir. Benzer şekilde, yapılandırılmamış davranışsal yararlı bilginin ifade edilip paylaşılabilmesi için ilan tahtaları ve e-postalar kullanmanın özendirilmesi de, yararlı bilgi yönetimi için iyi niyetli başlangıçlar olmasına karşılık, yeterli değildir. Yararlı bilgi yönetiminin tam olarak uygulanabilmesi için, yukarıda sözü edilen dört evrenin kapsanması gerekir.

Genel olarak “yararlı bilgi yöneticileri” ve “yararlı bilgi yönetim sistemleri (YBYS)”, dört evre içinde, dışsallaştırma ve yayma konularının ele alınışında etkindirler. Kurumlar çalışanlarından, örneğin bir ISO 9000 programının uygulanmasındaki gibi davranışsal yararlı bilginin kararlı bir şekilde belgelenmesini isteyebilir ve bunda başarılı da olabilir. Buna karşılık, *sosyalleştirme* ve *içselleştirme* evrelerinin beslenip desteklenmesinde daha az etkin gözükmektedirler. Şekil 5.7’de, *yararlı bilgi* yaratılma sürecinin özeti görülmektedir.



Şekil 5.7 Yararlı Bilginin Yaratılma Süreci

5.12 Yararlı Bilgi Yönetiminde İnsan Faktörü

Yararlı bilgi yönetiminin sağladığı yararları doğrudan doğruya ona yüklemek veya niceliksel olarak tartmak, genelde zor bir iştir. Yenilikçi bir fikrin değeri nedir? Fikrin başlangıcı nasıl belirlendi? Verilen bir probleme erken çözüm bulunmasının geç çözüm bulunmasına göre avantajı nedir? Eğer çözüm, sorun ortaya çıkmadan önce bulunmamış olsaydı, gerekli olduğunda nasıl olsa bulunabilecek miydi? Ya da, daha iyi bir çözüm mü keşfedilecekti? Bu tür soruların kesin yanıtları olmamaktadır.

Buna rağmen yararlı bilgi varlıkları, açık bir biçimde niceliksel olarak ifade edilebilen gerçek değerlere sahiptir. En güzel örnek, bir patentin değeridir. Yöneticiler, müşteri problemlerine ilişkin yararlı bilgilerin, yeniliklere, yeni ürünlere ve yeni fırsatlara nasıl yol açtığını çok iyi takdir edebilirler.

Çalışanların geçmişte bir sorunu çözerken oluşturdukları yararlı bilgi, bugün benzer bir sorunun çözümünü hızlandırıp, gösterilen çaba ve harcanan zamandan tasarruf edilmesine yol

açabilir. Bu tür yararlı bilgiler, kavranabilir ve pratik bir değeri vardır. Çizelge.5.4'te, farklı yararlar oluşturan, yararlı bilgi süreçleri sıralanmıştır.

Çizelge 5.4 Yararlı Bilginin Yararları

(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.14)

Yarar	Yararlı bilgi süreçleri
Tasarruf ve verimlilik sağlanması	En iyi pratik yöntemler Sorun çözmeye yönelik yararlı bilgi veritabanları Süreç dokümantasyonu
Yeni fırsatlar	Veri madenciliği(data mining) Müşteri yararlı bilgi veritabanları Pazar ve rakiplere yönelik yararlı bilgiler
Değişim ve yenilik	Öğrenmenin kolaylaştırılması İşbirliği Müşteri yararlı bilgi veritabanları Pazar ve rakiplere yönelik yararlı bilgiler
İnsan kaynakları	Davranışsal yararlı bilgi yakalama Groupware ve işbirliği Öğrenmenin kolaylaştırılması İşakışı

“Yararlı bilgi yönetimi, en gerekli olduğu yerde, en iyi şekilde kullanabilmek için, veri ve bilgiye yönelik yapılacak yatırımları haklı kılacak perspektifleri, yaklaşımları ve vizyonu sağlamalıdır”. Yararlı bilgi, yeni yararlı bilginin nerede, nasıl ve ne zaman oluşturulacağı, yaratılacağı, biriktirileceği ve nedeninin açıklanacağı konularında kararlara yön verir. Yararlı bilgi sayesinde bir organizasyon içinde, birçok şirkette en büyük masraf kalemini oluşturan öğretim, eğitim ve iş yaparken tecrübe kazanma gibi anahtar işlemler haklılık kazanır. Bu harcamalar çok ender bir şekilde niceliksel bir şekilde ölçülmekte veya izlenmektedir. Bu maliyetler için, herhangi bir somut neden gösterilememektedir. Aktif bir biçimde odaklanıp, güncelleştirme yapılmadığı takdirde, yararlı bilgi değerini kaybetmektedir.

Buna bağlı olarak yararlı bilgi yönetiminin sekiz yararından söz edilmektedir:

Yararlı bilgi kaybının önlenmesi: Organizasyonel bir bellek oluşturarak, emeklilik, küçülme, çalışanların ayrılmaları ve değişimler nedeniyle oluşabilecek kritik yararlı bilgi kayıplarını önler ve organizasyonun kritik uzmanlığını korumasına olanak tanır.

Daha iyi kararlar alınabilmesini sağlar: Etkin kararlar alınabilmesi için gerekli yararlı bilginin tipi ve kalitesini belirler ve bu yararlı bilgiye erişimi olanaklı kılar. Sonuç olarak, kararlar daha hızlı ve daha kaliteli olarak ve organizasyon içinde daha alçak bir düzeyde alınabilir.

Uyarlanabilirlik ve esneklik: Çalışanların işlerine daha hakim olmalarına, yenilikçi çözümler önerebilmelerine, daha az doğrudan gözetim ile çalışabilmelerine ve yaptıkları işlere daha az karışılmasına, olanak tanır. Sonuç olarak çalışanlar çapraz fonksiyonel gruplarda çalışabilirler ve bu şekilde organizasyon, çalışanın moralini yükseltir.

Rekabet avantajı: Organizasyonun müşterilerini, olası müşterilerini, pazarı ve rakiplerini tam olarak anlamasına yardımcı olarak, rekabet boşluk ve fırsatlarının belirlenebilmesine yardımcı olur.

Varlık geliştirme: Entellektüel mülk üzerinde yasal korumanın, sermayeye eklenebilmesi için, organizasyonun yeteneklerini geliştirir. Aksi halde, patentler, tescilli markalar, lisanslar, kopya hakları ve ticari sırlar doğru zamanda uygulanmayabilir. Bu ise, daha alçak düzeyde yasal koruma ve entellektüel mülk için daha az pazar değeri anlamına gelecektir.

Ürün iyileştirme: Organizasyonun, ürün ve hizmetlere yararlı bilgi gömmesine olanak tanır. Sonuç olarak, ürünün algılanan değeri, ürün içinde gömülü yararlı bilginin derecesi ve kalitesi ile doğrudan orantılı olarak artmış olur (yazılım ürünleri ve içinde gömülü yazılım bileşeni olan diğer ürünler, örnek olarak gösterilebilir).

Müşteri yönetimi: Organizasyonun, müşterilerine ve verdiği hizmetlere odaklanmasına yardımcı olur. Müşterilere yönelik artan yararlı bilgiler, müşterilerden gelen sorgulara, fikir vermeye ve şikayetlere daha hızlı yanıt verilebilir. Ortak bir “müşteri sorunları ve çözümleri” veritabanına erişim sayesinde, benzer sorunlarla daha rahatça başedilebilir.

İnsan sermayesine yatırımın değeri artar: Öğrenilen derslerin, doküman süreçlerinin, istisnai durumlarla başatme tecrübelerinin paylaşılması ve davranışsal yararlı bilgilerin yakalanması ve iletilmesi ile, çalışanların işe alınması ve eğitilmesinde yatırımların değeri daha çok artar.

5.12.1 Yararlı Bilgi Kaldıraçları

Organizasyonlar yedi tane yararlı bilgi kaldırıcı ile, değerli yararlı bilgi varlığı yaratabilmektedir. Bunlar:

1. *Müşteriler hakkında yararlı bilgi:* Organizasyonlar tipik olarak, gerçekleştirdiklerinden çok daha fazla müşteri bilgisine sahiptirler. Bu bilgiler organizasyon içindeki değişik üretim sistemleri ve veritabanlarına dağılmıştır. Bilgilerin büyük çoğunluğu davranışsal yararlı bilgi şeklinde çalışanların beyninde veya mektuplarda, tekliflerde ve işgrubu sunucuları ve kişisel masaüstü sistemlerindeki değişik dokümanlar halinde etrafa dağılmıştır. Organizasyon ayrıca dış kaynaklardan yürüteceği ek araştırmalarla (demografik veya psikolojik) müşteri yararlı bilgilerini daha da arttırıp genişletebilir. Bu bileşenin yol açabileceği anahtar etkinlikler şunlardır:

- Derinlemesine, yararlı bilgi paylaşımı geliştirmeye yönelik ilişkiler
- Müşterilerin isteklerinin anlaşılması
- Yerine getirilemeyen isteklerin açıkça söylenmesi; yeni fırsatların belirlenmesi

2. *Hissedarlar ile ilişkiler:* Tedarikçiler, ortaklar, çalışanlar, hissedarlar, toplum, hükümet yetkilileri, düzenleyici kuruluşlar, ilgi grupları ve diğerlerindeki davranışsal ve açık (odaksal) yararlı bilgilerin organizasyona değerli katkıları olabilir. Değişik biçimlerde oluşturulabilecek diyalog ve iletişim ile kuruluş bu tür yararlı bilgileri kendisininmiş gibi kullanabilir. Bu bileşenin yol açabileceği anahtar etkinlikler arasında:

Tedarikçiler, çalışanlar, hissedarlar ve toplum arasındaki yararlı bilgi akışının iyileştirilmesi ve bu yararlı bilgileri kullanarak, taraflara anahtar stratejiler hakkında bilgi vermek. bulunur.

3. *İş çevresi:* Genel iş ortamının kendisi, zengin bir yararlı bilgi kaynağıdır. Yayınlar, haber bültenleri, Web siteleri, devlet daireleri, seminerler, konferanslar ve ticaret fuarlarından

değişik yararlı bilgiler yakalamak olasıdır. Bu bileşen ile ilgili anahtar eylemler şunlar olabilir:

- Politik, ekonomik, teknolojik, sosyal ve çevresel eğilimlerin sistematik olarak taranması
- Rakiplerin analizi
- Pazar hakkında bilgi toplama

4. Organizasyonel bellek: Organizasyonun büyük bir olasılıkla daha şimdiden, en iyi uygulama çözümleri veritabanları, yetenekler veritabanı, insan kaynakları envanterleri ve kayıtları, çevrimiçi forumlar, elektronik ilan tahtaları, belgelenmiş işlemler, el kitapçıkları, kılavuzlar ve diğer materyallerde yakalanmış önemli oranda yararlı bilgileri mevcut olabilir. Bu bileşen ile ilgili anahtar eylemler:

- Yararlı bilgi paylaşımı
- En iyi uygulama çözümleri veritabanları
- Uzmanlıkların yer aldığı rehberler (directories)
- Çevrimiçi belgeler, prosedürler ve tartışma forumları
- İntranet'ler

olabilir.

5. İş süreçlerindeki yararlı bilgi: İş süreçlerinde aşırı organizasyonel yararlı bilgi gömülüdür. Organizasyonlar, iş süreçlerinde gizli kalmış bu yararlı bilgilerin tam olarak paylaşılabilmesini mümkün kılmak için, bunları ortaya çıkarmalıdır. Bu bileşenin yol açacağı anahtar eylem:

- İş süreçlerine ve yönetim kararlarına, yararlı bilgilerin katılması, olacaktır.

6. Ürünler ve hizmetlerdeki yararlı bilgi: Çoğu kez, organizasyonun ürün ve servislerinde ve onlara eşlik eden dokümanlarda yararlı bilgiler saklıdır. Bu yararlı bilgilerin farkına varıldıktan sonra, paketlenip, satış ve gelirlerin artırılması için kullanılabilir veya şirketin ürün ve hizmetlerinin farkedilmesine veya müşteri sadakati oluşturmaya yardımcı olabilir. Bu bileşen ile ilgili anahtar eylemler:

- Ürünlerde saklı yararlı bilgiler
- Ürünlerin yararlı bilgi ile çepeçevre sarılması (kullanma kılavuzları gibi)

olacaktır.

7. *İnsanlardaki yararlı bilgiler:* Organizasyonun çalışanlarında ve bağlantıda olduğu kişilerde özellikle “davranışsal yararlı bilgi” şeklinde zengin bir yararlı bilgi kaynağı mevcuttur. Bu aşamadaki temel sorunlar teknik olmaktan daha çok, organizasyonel, kültürel ve politiktir. Bu bileşen ile ilgili temel eylemler:

- Yararlı bilgi paylaşmaya yönelik fuarlar
- Yenilikçi uygulamalı kurslar(workshops)
- Uzman ve öğrenen ağlar
- Yararlı bilgi topluluklarıdır.

Bir organizasyon ideal olarak, yukarıda sözü edilen yedi yararlı bilgi kaldırıcının hepsini birlikte kullanır. Fakat, organizasyonun karakterine, iş hedeflerine, stratejilerine ve pazarlarına bağlı olarak bazı bileşenler diğerlerine göre daha üretken olacaktır. Bir organizasyon içinde, yararlı bilgi yönetiminin gerçek değerini bulabilmesi için, uzun erimli bir yatırım ve çalışmaya girilmeli; ve organizasyonun kültürel kimliğinde değişime gidilmelidir. Bilgi temelli organizasyona geçiş sürecinin başarılı olup olmayacağı, büyük oranda iki yıl içinde ortaya çıkacaktır.

5.12.2 Evrim Geçiren Bilişim Sistemleri Roller

BT gruplarının “yararlı bilgi yönetimine” doğru geçirdiği evrim, üst düzey BT yöneticilerinin üstlendikleri sorumluluk ve kendilerine verilen görev ünvanlarına bakıldığında açıkça görülmektedir. Başlangıçta BT yöneticilerine, veri işleme(Vİ) yöneticisi gibi ünvanlar veriliyordu. O sıralarda yararlı bilgi yönetimi, daha çok veri yönetiminden ibaret bir işlemdi. BT organizasyonu, kurumun verilerini yakalıyor, saklıyor ve dağıtıyordu. Fakat verinin daha üst düzeyde yararlı bilgiye dönüştürülmesi için çok fazla bir çaba sarfedilmiyordu.

Zamanla BT organizasyonları Vİ’den daha öteye geçerek, verileri özetlemeye, değişik biçimlerde düzenlemeye, istek üzerine raporlar almaya ve sorgular yapmaya başlamışlardır. Bu şekilde verinin, daha yüksek düzeyli bilgi olarak algılandığı aşamaya geçilmiştir. Bu

aşamayla birlikte Vİ bölümü ve Vİ yöneticisi, sırasıyla “Yönetim Bilgi Sistemleri(YBS)” bölümü ve YBS yöneticiliğine doğru evrim geçirmiştir. Ortaya çıkan yararlı bilginin (yani işlerle ilgili bilgiler) daha yüksek değerde oluşu, YBS yöneticisinin konumunu da Genel Müdür Yardımcılığına terfi ettirmiştir.

- YBS grubunu karakterize eden bazı temel noktalar:
- İşlerle ilgili yararlı bilgiye daha fazla odaklanılma,
- Sadece veri işlemeyle değil, aynı zamanda veriye erişim ve verinin iş bilgilerine dönüştürülmesi ile uğraşma,
- Karar destek sistemleri altyapısının oluşturulması ve desteği,

olmuştur.

Yıllar içinde, işlerle ilgili bilgilerin miktarı ve kalitesi artmıştır. Veri ambarı, veri madenciliği (veri araştırıp, bulma) gibi yeni kavramlar sonucunda, BT teknolojileri yardımıyla üst düzey yöneticilere sunulabilecek yararlı bilginin değer ve kapsamının daha da artırılabilceğinin ortaya çıkışıyla, BT yöneticilerinin ünvanı “Baş Bilgi Yöneticisi (BBY)” şeklinde değişime uğramıştır.

BBY ünvanı, enformasyon, yararlı bilgi ve BT’nin modern bir organizasyonun başarısında oynayacağı kritik rolü güzel bir şekilde yansıtmaktadır. Bu aşamadan onra artık, işe yönelik akıllılık ve bilgilerden (business intelligence) söz edilir olmuştur.

Son ulaşılan iş ünvanı olan “Baş Yararlı Bilgi Yöneticisi (BYBY)” ile, yararlı bilgi yönetimi ve BT’nin rolü perçinleşmiş oluyor. Bazı hallerde kurumdaki BBY, BYBY görevini üstlenirken, bazı kuruluşlarda genel karakterli üst düzey yöneticiler BYBY pozisyonuna getirilmektedir.

5.12.3 Baş Yararlı Bilgi Yöneticisi

BYBY işini en etkin bir şekilde yürütebilecek kişinin ne tür becerilere sahip birisi olması gerektiği konusunda hararetle tartışmalar yapılmaktadır. Bu pozisyondaki kişinin, arada sırada konuşmaları sırasında yararlı bilgi terminolojisinden sözeden sadece teknik karakterli bir çalışan olmayıp, yararlı bilgi disiplini iyice özümsemiş ve öğrenmenin önemini anlamış bir kişi olması gerektiği konusunda ise anlaşmazlık yoktur.

BBY kavramının ilk olarak ortaya atılmasında da saf BBY taraftarları, “enformasyonun” işle, “verinin” teknik ile ilgili bir konu olduğunu ileri sürmüşlerdir. Dünyadaki yaygın yaklaşım ise, BBY’nin BT organizasyonunun en üst yöneticisi olduğudur. BBY’nin geçmiş birikiminin genel işletme yönetimi olduğu durumlarda ise, yönetim sorunlarının çıkması olasıdır. Çünkü, bu kişiye yüklenen sorumlulukların büyük kısmı teknik karakterli olmasına karşılık, kendisinde bu birikim bulunmamaktadır. BBY’nin sorumlulukları arasında:

- Teknik altyapıyı oluşturup, gerçeklemek, bakım ve kontrollerini yapmak,
- BT’yi kullanarak, organizasyonda stratejik avantaj sağlamaya yönelik orta ve uzun vadeli planlar yapmak,
- Daha önceleri Vİ ve YBS yöneticilerine ait olan, günlük BT operasyonlarını yürütmek,

bulunmaktadır.

BBY’nin, kurumun yönetim kurulu toplantılarına davet edilmeye başlanmasıyla, bu şahsiyetten hem teknik BT işlevlerini yerine getirmesi, hem de iş konularını anlayıp, BT yardımıyla bu iş sorunlarına çözüm getirmesi beklenilmeye başlanmıştır. Bu ikili işlev halen bugün de, birçok kuruluşa sorunsal bir konu olarak gündemde durmaktadır. Dünyaya hem teknik hem de işletmeci gözlüklerle bakabilmek, herkesin becerebileceği bir iş değildir. BBY’ların, teknoloji ve iş konuları arasında bir köprü kuramamaları halinde başarısızlıkları kaçınılmazdır. BBY’lar, enformasyon döneminin adamlarıdır. Dönem diyince çok gerilere gitmeye ve 50-100 yıl gibi periyotlar düşünülmemelidir. 1980’lerden başlayıp, günümüze kadar uzanan 20 yıllık bir süreçten söz ediyoruz.

BYBY’ler, BBY’ların devamı olarak düşünülmelidir. Her ikisinde de:

- İşletmeci gibi düşünüp davranabilme,
- Kurumsal kapsam,
- Liderlik,
- Çapraz fonksiyonel deneyim,
- Koalisyon ve konsensus oluşturabilme,
- Enformasyon toplulukları geliştirebilme,

özellikleri olmalıdır. Peki BBY ile BYBY’u birbirinden ayırdeden özellikler nelerdir? Bu özellikler Çizelge 5.5’te görülmektedir.

Çizelge 5.5 BBY ile BYBY'yi Birbirinden Ayırt Eden Özellikler
(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.18)

BBY	BYBY
Enformasyon vizyonu	Yararlı bilgi vizyonu
Teknoloji becerileri	Öğrenme, öğretim, eğitim ve deneyim becerileri

Çapraz fonksiyonel tecrübe ve “enformasyon/yararlı bilgi vizyonu” gereksinimlerinde, açıkça söylenmese de bir BYBY’den teknoloji bilgisi ve teknik becerilerinin olması istenmelidir. Genellikle yapılan bir yanlış, teknik birikimli bir kişinin BYBY (veya BBY) olarak işe ısındırılmaya çalışılmasıdır. Halbuki bu kişilerin çoğu, BYBY olabilmek için kritik özellikler olan liderlik, vizyon ve iş uzmanlığına karşı ilgisiz, beceri ve deneyimleri eksiktir. Bu görevin başındaki kişi hem yukarıda sözü edilen kritik özelliklere sahip olmalı, hem de dağıtık bileşen tabanlı ve nesne tabanlı sistemler, istemci/sunucu bilgiişlem ve mimariler, Internet ve Web teknolojileri ve 2000 yılı sorunu (Y2K) gibi teknik konular hakkında bilgili olmak zorundadır. BYBY seçiminin kuruluşları zorlayacağı, apaçık gözükmemektedir.

Kuruluşun BYBY stratejisinin sadece “BT yönetimi” üzerine kurulması, başarısızlıkla sonuçlanabilir. Bunun nedeni; kurumun yararlı bilgi sermayesinin tümüyle enformasyon sistemleri üzerinde bulunmayıp, kurum içindeki birçok enformasyon topluluklarına (yani bölümler, çalışma grupları, vs.) dağılmış çalışanların kafalarında bulunmasıdır. BT (veya teknik) olarak BYBY işlevlerine bakılmasıyla, genel kurumsal işlevler açısından BYBY işlevlerine bakıldığında ortaya çıkan farklar, Çizelge 5.6’da verilmiştir.

Çizelge 5.6 Teknoloji ve Genel Organizasyon Bazlı BYBY İşlevleri
(Kaynak: Bilişim 2000 Eğitim Semineri, Türker Cambazoğlu, S.26)

Genel organizasyon	BT işlevleri
Davranışsal yararlı bilgi(tacit knowledge)	Yararlı bilgi sistemleri
Öğrenme	Veri ve enformasyonun yararlı bilgiye dönüştürülmesi
Yararlı bilgi kültürü	Yararlı bilgi iletişimi
Yararlı bilgi performansı	Yararlı bilgi uygulamaları
	Yararlı bilgi neticelerinin ölçümü
	Yararlı bilgi varlıklarının yönetimi

Vurgulamak istediğimiz nokta şudur: BYBY'nin işlevleri hem teknik hem de insan ilişkileri becerileri gerektirmektedir. Gerekğinde BYBY, karşılaşılabilecek sosyal, politik, bürokratik ve kaynak engeli sorunlarının üstesinden gelebilmeli ve insanları motive edip, onlara esin kaynağı olabilmelidir.

BYBY'nin başlıca hedeflerinden biri, yerel olarak kurum içindeki bir bölümün kullanabildiği yararlı bilgileri, küresel olarak kurum içindeki herkesin kullanımına sunmak, olmalıdır. Örneğin insan kaynakları bölümünde genellikle, çalışanların bilgi birikimi, beceri ve özelliklerine yönelik son derece yararlı bir veritabanı tutulur. Eğer bu veritabanı, bir proje takımı oluşturmaya çalışan bir yöneticinin erişimine açılmamışsa, bu durumda yönetici proje için gerekli kişilerin farkına varamayacak ve belki hem kendisi ve hem de çalışan kaybedecektir. BYBY'nin hedefi, kurum içine dağılmış yararlı bilgilerin elde edilmesi ve herkesin erişimine sunulması, olmalıdır.

5.12.4 Baş Yararlı Bilgi Yöneticisinin Özellikleri

Etiketi ne olursa olsun, bir BYBY'nin görevleri arasında, yararlı bilgi özkaynaklarını belirlemek, bu özkaynakları toplamak, bu bilgilere erişimi kolaylaştırmak, yararlı bilginin uygulanmasını harekete geçirmek ve yeni yararlı bilgilerin yaratılması, bulunmalıdır. Bu görevleri yerine getirebilmek için BYBY'nin aşağıdaki temel özelliklere sahip olması yararlıdır:

Vizyon: Organizasyonun gerçeklemeye çalıştığı temel iş konularını ve kurumun uzun vadeli stratejik hedeflerini ve rekabetçi gereksinimlerini anlayabilmelidir.

Teknoloji derinliği: Mevcut teknolojileri ve daha da önemlisi o teknolojilerin bilginin yaratılıp belgelenmesine nasıl hizmet edeceğini, bilgi değiş tokuşuna yardımcı olabilecek iletişim kanallarının rolünü ve sürüp gitmekte olan bilgi yenileme sürecini anlayabilmelidir.

İnsanların bakış açılarını kavrayabilme: Bilginin paylaşımına yardımcı olmak üzere, özellikle çeşitli bireylerin davranışsal (tacit) yararlı bilgilerinin açık (odaksal) yararlı bilgiye dönüştürülebilmesi için, insanlar ve kültürler arası ilişkiler geliştirebilmelidir. Aksi halde, insanların kafalarında kalan davranışsal yararlı bilgileri kurum boyunca paylaşabilmek mümkün olamayacaktır.

İş sonuçlarını ölçebilme yeteği: Henüz gelişmemiş bir durumda olan “yararlı bilginin yaratılma ve ölçümüne” yönelik ölçütlere karşın, BYBY olarak çalışan kişi, organizasyonun ROI (yatırımın geriye dönüşü) ve entellektüel sermayesi gibi etkinlik kriterleriyle, yararlı bilgi altyapısına yönelik yapılan yatırımlar arasında ilinti kurabilmelidir.

Yararlı bilgi süreci ile tanışıklık: Sürüp giden “yararlı bilgi paylaşımı ve yenileme” sürecinden sorumlu birisi olarak, verimliliğe dayalı optimizasyon ölçütlerine yönelik katı yapılarla, yenilikçi düşünme ve yaratıcılığı teşvik eden gevşek yapılar arasındaki dengeleri gözetebilecek anlayışa sahip olmalıdır.

Farklı kültürlerden haberli olmalıdır: Yararlı bilgi yaratma süreci ile ilintili kültürel konulardan haberli olmalıdır. Somut konuşmak gerekirse BYBY, ya grup denetimli ya da kişisel denetimli (üst yönetimin yardımıyla) bir şekilde diyalog geliştirebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Açık fikirlilik ve üst yönetimin stratejik gereksinimleriyle çalışanların operasyonel sorunlarını birbirine bağlayabilme beceri ve istekliliği, son derece önemli bir özelliktir.

İletişim yetenekleri: Eşgüdüm ve iletişim sağlamaya yönelik teknolojilerin, grup ve organizasyon düzeyinde nasıl kullanılabileceği ve hangi iletişim faktörlerinin etken olabileceğini anlamaya yönelik özellikler yararlı olacaktır.

Yukarıdaki maddelerden de anlaşılacağı üzere, bir BYBY’de hem iş, hem teknoloji hem de insan/kültür özellikleri bulunmalıdır. BYBY adayı, veri, enformasyon ve yararlı bilgi arasındaki farkları anlamalıdır; kişinin danışmanlık tecrübesi, onun birleştirici rolünü üstlenmesine ve eğitimci tecrübesi ise, yararlı bilgi yönetimi ile öğrenme arasındaki sıkı ilişki nedeniyle, BYBY görevini üstlenmiş kişiye yararlı olabilir. Bu özelliklerde birini bulabilen kuruluş, şanslı olmalıdır.

En mantıklı yaklaşım, BYBY rolünün, şirkette mevcut olan BBY’ya verilmesi olacaktır. Normalde BBY, tekno birisidir. Kendisine işlerle ilgili eğitim aldırılması ve görüşler kazandırılmasıyla, BBY’dan BYBY yaratılması dünyada en çok rağbet gören yaklaşımdır. Fakat ne tür birikimi olursa olsun bir BYBY, tüm konsantrasyonunu buna veren, üst yönetim kadrosundan birisi olmalıdır. Ancak böyle biri yararlı bilgi yönetimini kurum içindeki bölümler, fonksiyonlar ve süreçlerde benimsetme şansı olabilir.

5.12.5 Yararlı Bilgiye Dayalı Organizasyon Yaratma

Verinin yakalanması ve daha yüksek düzeyden enformasyon ve yararlı bilgiye dönüştürme, yararlı bilgi yönetiminin sadece bir parçasıdır. Belki de olayın en zorlayıcı yanı, bilginin kullanılmasıdır.

Diğer birçok varlığın aksine, yalnız başına yararlı bilginin ya çok az ya da hiç bir değeri yoktur. Yararlı bilgiye ilişkin, açık bir pazar da yoktur. Belki, sadece rakipler diğerlerinin kurumsal bilgileri için yüksek meblağlar ödeyebilirler. Yararlı bilgi varlığının değeri, kurumun hedeflerine yönelik kullanılmasıyla ortaya çıkacaktır.

Bu ise ancak, “yararlı bilgiye dayalı bir organizasyon” yaratarak gerçekleştirilebilir. Böyle bir organizasyonda, yararlı bilgi yaratma ve paylaşma süreci içselleştirilmiş ve işlemlerin yürütülmesinde temel bir ilke olarak kabul edilmiştir. Çalışanlar rutin bir şekilde davranışsal ve odaksal yararlı bilgiyi yakalamakta, belgelemekte ve paylaşmaktadır. Yararlı bilgiye dayalı bir organizasyonda yöneticiler, yararlı bilgiyi paylaşıyor, yararlı bilgi varlıklarını sürekli besler ve kararlarını yararlı bilgiye dayandırır.

Yararlı bilgiye dayalı bir organizasyon yaratma işlemi, somut bir vizyon ve hedefleri sahip olmakla başlar. Bu iş büyük bir olasılıkla, kuruluştaki yüksek düzeyli bir yönetici tarafından

benimsenip, bir misyoner edasıyla ele alınır. Vizyon, organizasyonun nasıl çalışması, yararlı bilgi varlıklarını nasıl kullanması ve yöneticiler dahil tüm çalışanlar arasında yararlı bilginin nasıl aktarılması gerektiğini tanımlar.

Vizyon, bulanık, genel bir ifade olamaz. Örneğin, “bu organizasyon kendisini, sürekli bir rekabet üstünlüğü sağlamak üzere, yararlı bilgiyi kullanmaya adanmıştır” gibi bir vizyon cümlesinin fazla bir anlamı yoktur ve herhangi bir hedef yaratmaz. Aslında, her organizasyon yararlı bilgiyi kullanmak ister. Öznel bir yargı olarak, rekabet üstünlüğü sağlamak üzere, yararlı bilgiyi kullanmak istemeyecek hiçbir organizasyon düşünülemez.

Yukardaki genel ifadeler yerine vizyon, olabildiğince açık bir resim çizmelidir. Bu resimde, yararlı bilgi varlıkları (örneğin insanlar), süreçler, entellektüel varlıklar veya bunların birleşimi, açıkça yer almalıdır. Vizyon, yüksek bir düzeyde, organizasyonun belirli hedeflere ulaşabilmek için yararlı bilgi varlıklarını nasıl kullanması gerektiğini tanımlamalıdır. Tanımlamalar, senaryolarla yararlı bilgi kullanımının nasıl sürdürüleceğini ortaya koyabilmelidir.

Vizyonun temelinde, YBY ile ne tür avantajlar sağlanacağını tüm organizasyona aktarılması yatar. Sağlanan başlıca avantaj, sürekli yenilik ve değişim ile başedebilme ve neticesinde gelen rekabet üstünlüğüdür. Bu söylenenler, uzun vadeli hedef ve çalışmalardır. Örneğin, bir kuruluşun pazarda düşük fiyatlar sunan lider bir şirket olarak bilinmesi, organizasyonun büyümesi ile sürdürülemez bir hal alabilir. Benzer şekilde, sadece mükemmel müşteri hizmeti ile, farklılık yaratmak zordur. Diğer şirketler de önemli müşteri servisleri sunabilirler.

5.12.6 Sürekli Yenilik Yaratma

Bir organizasyon sadece sürekli yeniliklerle, uzun vadede başarılı olabilir. Bunlar, maliyetleri ve fiyatları indirebilmek için yeni yollar bulunması, müşteriye yeni hizmetler sunulması veya yeni teknik ilerlemeler yapılması gibi şeylerdir. Başarının püf noktası, sürekli yenilikler yaratılmasıdır. YBY sayesinde, işbirliği ve sürekli öğrenmeye dayalı bir ortam ve organizasyon yaratılabilmektedir. Böyle bir ortamda, bilgi bir kültür anlayışı ile paylaşılmakta ve tüm çalışanlar pozitif katkılarını yapmakta ve sonunda da ödüllendirilirler.

Benzer şekilde YBY, sürekli öğrenme ve yararlı bilgi yenileme süreci içinde, “değişim” ile başedebilmeye yardımcı olur. Yararlı bilgi sürekli olarak kullanılarak, gözden geçirilerek, güncelleştirilerek ve yaratılarak, sürüp giden bir yenileme süreci ortaya çıkar. Değişim olmaktadır. Organizasyonlar onu engelleyemezler. Onların yapabileceği tek şey, değişime yanıt vermek veya reaksiyon göstermektir. Organizasyonların başarısı, değişime karşı etkin ve hızlı yanıt vermelerinde yatmaktadır. İşte YBY, değişime karşı etkin ve hızlı reaksiyon göstermede de yardımcı olacaktır.

YBY’in diğer yararları, stratejik olmaktan ziyade “taktikseldir”. Bunlar, iyileşen müşteri hizmetleri, operasyonel verimlilik ve karar vermenin etkinleşmesidir. Bu yararlar, YBY için yapılan yatırımları da haklı kılacaktır. Yararlı bilgiye dayalı bir organizasyon yaratmanın önündeki en önemli engel “teknoloji” değildir. Organizasyonların içinde, YBY’e yönelik teknolojilerin bir kısmı zaten mevcuttur. Olmayanlar da, satın alınarak kısa bir sürede gerçekleştirilebilir.

İşin en zor kısmı, yararlı bilgi varlıklarının en üst düzey yöneticilerden en alttaki çalışanlara kadar beslenmesi ve düzgün kullanımının teşvik edilmesi için organizasyonun kültür, politika ve alışkanlıklarının değiştirilmesidir. Bu durum, işe alma, personelin gözden geçirilmesi (değerlendirilmesi), promosyon ve ücret telafisi (tazmin) uygulamalarının değiştirilmesini gerektirebilir:

İşe alma: Organizasyon, yararlı bilgi elde etmek, paylaşmak, öğrenmek ve değişime ayak uydurmak isteyen, kişileri işe almalıdır. Bu, eskinin, açık bir iş pozisyonunu doldurma düşüncesinden oldukça farklı bir yaklaşım ister.

Gözden geçirme: Yöneticiler, çalışanların durumlarını gözden geçirirken, onların yararlı bilgiye erişip elde etme, yararlı bilgiyi besleme ve yararlı bilgiyi paylaşma durumlarını dikkate almalıdır. Personel, şirket içindeki ilerleme ve büyümelerinin, kendilerinin yararlı bilgiye karşı takındıkları tavırla büyük ölçüde ilintili olduğunu bilmelidir.

Promosyon (terfi ettirme): Gözden geçirmeyi izleyen zamanda yöneticiler, yararlı bilgi varlıklarını besleyen ve diğer çalışanları motive eden liderleri terfi ettirmelidir.

Ücret telafisi (tazmin): Organizasyonlar, çalışanlarının yararlı bilgi varlıklarına katkılarını ücret telafisi şeklinde değerlendirmeye istekli olmalıdır. Bu, çalışanların katkılarını ölçmek ve mükafatlandırmak için yeni yolların bulunmasını gerektirmektedir.

Bunlardan başka organizasyon, çalışanların yararlı bilgilerini arttırabilmeleri, yararlı bilgi varlıklarını besleyebilmeleri ve yararlı bilgiyi işlerinde kullanabilmeleri için gerekli olabilecek araç, zaman ve fırsatları da sağlamalıdır.

Araçlar: Yararlı bilgiyi yakalamak, saklamak, erişmek ve paylak için gerekli teknoloji araçlarının yanında, organizasyon, bilgisayar destekli öğrenme, yol gösterme (coaching) ve bilgili öğretmenler eşliğinde öğrenme gibi öğrenmeye yardımcı olabilecek araç ve yollar sağlamalıdır.

Eğitim ve öğretim: Yararlı bilgi, öğrenmeyle yakından ilintilidir. Bu nedenle organizasyonlar, çalışanların eğitilmesi için para ve zaman harcamaya hazır olmalı, çalışanların konferans ve seminerlere katılmasını teşvik etmelidir.

Zaman: Organizasyonlar, çalışanlara yararlı bilgiyi hazmedip, işlerinde kullanabilmesi için bir süre tanımalıdır.

Yetki verme: Yöneticiler çalışanlara, yararlı bilgiyi kullanma, eyleme geçme ve organizasyonun yararlı bilgilerine dayalı kararlar verebilmesi için, izin ve yetki vermelidir.

Yararlı bilgiler, güven ortamında yeşerip, beslenir. Buna karşılık, on yıl önce iş dünyasında yaşanan, küçülme ve yeniden yapılanma gibi gelişmeler, güven ortamını paramparça etmiştir. O sıralar organizasyonların içinde, her çalışanın kendisini savunmak durumunda kaldığı bir ortam yaratılmıştır. Böyle bir atmosfer, etkin YBY'in gereksinim duyduğu ortamla taban tabana zıttır.

Çalışanlar, diğer çalışanlarla yararlı bilgilerini paylaştıklarında ve diğer çalışanlara yardım ettiklerinde organizasyonun kendilerine uzun vadede hak ettikleri değeri vereceğine ve ödüllendirileceklerine inanmaları gerekir.

Örneğin yöneticiler çalışanlarından, müşterileri ile ilgili bilgileri bir veritabanına koymalarını isteyebilir. Atılan bu adımın, organizasyonun yararlı bilgi varlıklarına doğru atılmış pozitif bir adım olabilmesi için, çalışanların, bu bilgileri veritabanına koymakla, şirketin gelecekte onları işten kolaylıkla atmasına yardımcı olacağı gibi düşüncelere kapılmaması gerekir. Benzer şekilde, bir çalışan başka bir çalışanın belirli bir görevi bitirmesine ve bunun sonucunda kendisinin yerine onun ödüllendirilmesine neden yardımcı olsun ki? Eğer çalışanlardan, yararlı bilgilerini veritabanına girmeleri istenmişse ve çalışan sağladığı yararlı bilgi katkısının sonucunda ödüllendirilmediğini görüyorsa, o zaman sadece eften püften bilgileri, kural yerini bulsun diye veritabanına girecek, daha kritik ve canalıcı bilgileri girmeyip kendisine saklayacaktır. Gerçekte asıl yararlı bilgiler, bu girilmeyen kritik bilgilerdir.

Telafiler, promosyonlar, bonuslar ve ödüller, organizasyonun kültürünü değiştirmesinde kritik öğelerdir. Yöneticiler çalışanları, gerek ek yararlı bilgi varlıkları yarattıkları için, gerekse yararlı bilgiyi kullandıkları için ödüllendirmelidir.

Örneğin, yazılım üreten bir firma düşünelim. Bu şirket, çalıştığı kanıtlanmış yazılım bileşen ve nesnelerinden oluşan bir kitaplık oluşturuyor olsun. Bunlar, tekrar kullanılabilen (reusable) yazılım varlıkları olarak adlandırılır. Büyük bir olasılıkla bu bileşen ve nesneler, organizasyonun bazı özel algoritma ve iş kurallarını içerir. Şirket, yazılım ürünlerinin tasarımıdan pazara verilinceye kadar geçen süreyi kısaltabilmek için, yeni projelerde yazılım geliştiricilerinin hazır kodlar bulunan bu kitaptan yararlanmasını isteyecektir. Fakat, yazdıkları kod için ücretleri ödenen yazılımcılar, yöneticilerine yeni yazılmış kod sunamayacakları için, bu bileşen ve nesneleri kullanma eğilimine girmeyeceklerdir. Bunun yerine programcılar, her projede “tekerleği yeniden keşfedeceklerdir”. Bu şekilde davranmakla bu kişiler, her projenin neden diğerlerinden farklı olduğunu belirtebilme dayanağına da kavuşmuş oluyor. Halbuki aslında, böyle bir şey yok. Aslında gerçek şudur ki, ya tekrar kullanılabilir yazılım varlıklarını bulup erişmek çok zordur veya organizasyon o varlıkları kullanmayı özendirmemiştir.

Başka bir örnekde, eğer çalışanlar şirketlerinde yeni bir işten çıkarma durumu oluştuğunda veya bonus ve promosyonlar için diğer çalışanlarla rekabet içindelerse, kendileri için sakınca yaratacağını düşünürlerse, kendilerindeki müşteri veya iş süreçleriyle ilgili yararlı bilgileri diğerleriyle paylaşmayacaklardır. İşte bu çelişkili durumu kırmanın yolu, bonus, promosyon ve ödüllerin yararlı bilgiyi paylaşan ve kullanan kişilere verilmesidir. Çalışanlar bu

uygulamayı görüp farkettilerinde, davranışlarını bu yönde değiştirecekler ve dolayısıyla şirketin kültürü de değişime uğrayacaktır.

5.12.7 Kurum Kültürü ve Politikalarının Yararlı Bilgi Yönetimi ile İlişkisi

Kurum kültürünü değiştirebilmek oldukça zordur. Değiştirmek için yola çıkılıyorsa, şunların yapılması tecrübeyle kanıtlanmıştır:

Üst yönetimin desteği: Eğer üst yönetim, tüm kadro olarak YBY’i sözlerle, uygulamalarla ve davranışlarla güçlü bir biçimde desteklemezse, herhangi bir YBY çabası, olursa da aşırı stresli olacaktır. Organizasyonlar teknolojiyi parçalarını zor da olsa bir araya getirilebilirler. Belki de işin en kolay yanı budur. Fakat üst yönetim bu işe asılmazsa, yararlı bilgi varlıklarını etkin bir biçimde besleyip yayabilmek için gerekli kültürel ve organizasyonel değişimleri uygulamaya koyacak bir “nüfus(etki sahibi kişi)” olmayacaktır.

Sabır: YBY’in yararları yavaş yavaş ortaya çıkmaktadır. Belki organizasyon, “en iyi uygulama çözümleri”, “müşteri etkileşimi” veya “sorunlar-çözümleri” yararlı bilgi veritabanlarından hızlı neticeler (geriye dönüş) alarak, iyimser bir beklenti içine girebilir. Asıl önemli ve yararlı neticeler, organizasyonun günlük olarak “yararlı bilgiye dayalı” bir kültürü benimseyip uygulaması ile elde edilecektir. Bu işe, zaman alacaktır.

İnatla devam etme: Ciddi engellerle karşılaşılacağı baştan beklenmelidir. Çalışanlardan davranışlarını değiştirmesi, yeni yollarla işbirliği yapması ve yararlı bilgiyi paylaşması istendiğinde, en büyük engelle karşılaşılacaktır. Direnç gösterilmesi olasılığı fazla olup, her çalışma başarıya ulaşamayacaktır. Tüm bunlara karşılık organizasyon, ilk başta karşılaşacağı bu engel ve dirençlere karşılık yoluna ısrarla devam etmelidir.

Görevlerin farklı bir şekilde yapılmasına yönelik isteklilik: Başarılı olabilmek için YBY’in çalışanların iş yapma alışkanlıklarını değiştirmesi gerekir. Eğer organizasyon daha baştan değişmek istemiyorsa, YBY’i unuttun gitsin. YBY’in gelişimiyle oluşan değişimde, örneğin satış yapan personelin satış ile ilgili çağrılara hazırlanma sürecinde, servis yöneticilerinin problemleri alış biçiminde veya ürün müdürlerinin karar verme mekanizmasında eskiye göre farklılıklar olmalıdır.

Güven duyma istekliliği: Yararlı bilgilerin çalışanların kullanımına sunulması, onlara belirli ölçülerde güven duyulmasını da doğal olarak gerektirir. Güvenden neyi kastettiğimizi şu örnekle açıklayabiliriz: kuruluşlar milyonlarca milyarlarca liralık sistemlere bakması ve yönetmesi için personeli işe almakta, fakat o kişinin örneğin küçük bir bedel tutan bir kırtasiye malzemesini satın alabilmesi için birçok onay mekanizması getirmektedir. Burada bir çelişki yok mudur? Yararlı bilginin en üst düzey yöneticiden alt alttaki çalışana kadar açılmasıyla yöneticiler, diğer herhangi bir değerli varlık gibi, yararlı bilgiyi çalışanlara emanet ettiğini bilerek onlara güvenmelidir. Ayrıca yöneticiler çalışanlarına güvenerek, onların yararlı bilgiyi uygun bir biçimde kullanıp, karar verebilmelerine ve arkasından eyleme geçebilmelerine izin vermelidir. Yani onlara, yeterince sorumluluk ve yetkiyi vermelidir. Yöneticilere büyük iş düşüyor. Neden? Çünkü onların işe almada yapacakları yanlışlıklar, daha sonra yönetici-çalışan arasında güven zedelenmesine yol açmakta, bu ise tüm organizasyonu doğrudan veya dolaylı olarak etkileyerek, YBY’i dinamitlemektedir. Yöneticilerin görevi, güven duyulan, desteklenen, farkedilen ve ödüllendirilen bir ortam yaratmaktır.

Dinleyebilme becerisi: Organizasyon içindeki her bir çalışan belirli miktarda “davranışsal yararlı bilgiye” sahiptir. Düşük seviyedeki yararlı bilgi meyvalarını toplayabilmek göreceli olarak kolaydır. Bunlar nelerdir? Müşteri bilgileri veritabanlarında yakalanan yararlı bilgiler veya bazı kilit noktalarda, uzun süreden beri çalışan iş süreçleri uzmanları tarafından aktarılan bilgiler, bu türden bilgilerdir. Fakat tüm organizasyonun yararlı bilgi varlıklarını harekete geçirebilmek için, yöneticilerin, her bir çalışanın organizasyona getirdiği davranışsal yararlı bilgiyi toplaması gerekir. Bu, çalışanlardan ricada bulunarak, onları dinleyip daha sonra onlara teşekkür ederek gerçekleştirilebilir.

5.12.8. Yararlı Bilgi Yönetiminde Güvenlik Konusu

Bir YBY sistemi kurarken “güvenlik”, en fazla kaygı yaratan bir konudur. Yararlı bilgi, hem beslenip yetiştirilmesi gereken hem de korunması gereken değerli bir varlıktır. Kabul etmek gerekir ki, ticari sırlar, özel kuruluşa ait algoritmalar, müşteri bilgileri ve benzer yararlı bilgi unsurları, çalınabilecek kadar değerli varlıklardır. Güvenlik denince, sakın yararlı bilgilerin kilitli tutulması, erişilmesinin zorlaştırılması anlaşılmamalıdır. Aksi halde, yararlı bilgi değerini kaybedecektir. O halde güvenlik önlemleri öyle olmalı ki, hem çalışanlar yararlı

bilgiye kolayca erişip onu kullanabilmeli ve kurum için yarara dönüştürebilmeli, hem de onu koruyabilmelidir. Zor bir hedef gibi gözüküyor.

Güvenlik önlemlerinin azı, bilgi erişim denetimi, güvenlik duvarları (firewalls), kriptolama (encryption) gibi teknolojilerin kullanımında yatmaktadır. Bu tür teknolojilerin kesinlikle yararı vardır. Fakat daha da önemli olarak, çalışanların güvenlik kavramı hakkında bilinçlendirilmesi gerekir. İlk adım olarak, işe güvenilir karakterde insanlar almakla başlanmalıdır. Çalışanlara karşı saygılı davranılmalı, güvenlik açısından doğru davranışlar ödüllendirilmeli, takım morali yüksek tutulmalı ve çalışanlara, korunmakta olan yararlı bilgilerin onların eseri olduğu, şirketi korumakla kendi menfaatlerini korudukları fikri verilmeye çalışılmalıdır.

Çalışanlarına düşük ödemeler yapılan, onlara harcanabilen meta gözüyle bakılan ve çalışanların sorun ve kaygılarının dinlenilmediği, ilgilenilmediği ve birşeyler yapılmadı kuruluşlarda, etkin güvenliğin sağlanması sürekli bir sorun olarak gündemde kalacaktır. Zaten böyle bir organizasyonda, YBY çalışması başlatmak boşu boşuna bir çaba olacaktır. Bu tür bir anlayışla başarısızlık kaçınılmazdır. Maalesef günümüzde, bu tür organizasyonların azımsanmayacak sayılarda var olduğu bir diğer gerçektir.

5.12.9. Yararlı Bilgi Yönetiminin Önündeki Güçlük ve Tuzaklar

Yararlı bilgiye dayalı organizasyon yaratılırken, çeşitli güçlüklerle karşılaşılabilir, bunlar:

Teknik karmaşıklık: Organizasyonun yararlı bilgi varlıkları çeşitli biçimlerde olabilir ve birden fazla sistemlerle yaratılıp erişilebilirler. Bu sistemler arasında, yekpare, kesintisiz bağlantılar kurarak merkezi bir sistem yaratmaya çalışmak oldukça güç bir iştir (aynen kurumsal bir veri ambarı yaratmaya benzer). Bu zor işi başarma uğruna YBY çalışmasının çöpe gitmesine izin verilmemelidir. Gerekirse, durum analizinden sonra konuya, daha küçük, yönetilebilir, artımsal projeler yapma şeklinde yaklaşılmalıdır. Tabii ideal durum, kesintisiz, herşeyin birbiriyle ilintili olduğu, merkezi bir YBY sistemi kurmaktır.

Üst yönetimdeki belirsizlikler: Organizasyonun üst yönetimi her zaman YBY'in ilkeleri arkasında durur ve sözlü olarak yararlı bilgiye dayalı organizasyon kavramlarını diğerlerine önerir. Fakat yönetimin tereddüte düştüğü bir durum vardır; o da, çalışanlarını yararlı bilgiyle

donatmak isteyip istemediğinden emin olamamasıdır. Özellikle, köklü bir “hiyerarşik organizasyon” anlayışının hakim olduğu kuruluşlarda, YBY tam anlamıyla devrimsel bir hareket olur ve yönetim bu çalışmayı kendisini tehdit eden bir unsur olarak görebilir. Böyle bir durumda, yönetimin projeye asılışı ilk olarak sendeleyecek, sonra da çökecektir.

Orta kademe yöneticilerin direnci: Çalışanların kurumun yararlı bilgileriyle donatılması, hemen hemen daima orta kademe yöneticileri tehdit eder. Yararlı bilgileri çalışanların eline verip, onları yetkilerle donatmak ve kendi kendilerine eyleme geçmelerini teşvik etmek, bunun sonucu gelen başarılarda farkedilip ödüllendirilmeleri ve yararlı bilgi varlıklarına doğrudan katkıda bulunmaları, klasik orta kademe yöneticiler için rahatlatıcı bir etki yaratmayacaktır. Klasik orta kademe yöneticiler, bilgiyi filtre etme ve aracı rolü oynamaktadır. Bu rollerinin azalması veya kaybolmasından memnun olmayacakları gibi, YBY sonucunda, yetkilerle donatılmış bir şekilde karar verici rolleri de erozyona uğrayacaktır. YBY hareketi bir devrim olarak görüleceğinden, orta kademe yöneticilerin, ödüllendirme, fark etme ve teşvikler verme gibi eylemleri sabote edici, engelleyici hareketlere girmesi olasıdır.

Çalışanların direnci: Çalışanlar da YBY konusunda hevesli olmayabilir. YBY’in değişim getirmekte, riski artırmakta, yeni yöntemler ve yeni sorumluluklar getirmektedir. Ödüller çekici olmasına karşılık, riskler ve sorumluluklar şevk kırıcı olabilir. YBY yaklaşımı, iş yerinde biraz “kolej takımı” anlayışında amatör bir anlayış ile çalışmayı gerektirmesine karşılık, günümüzdeki işler için böyle davranma doğal değildir. Sonuçta çalışanlar, YBY’in kendileri için daha fazla iş yükü getirmesine karşılık, bunun kısa sürede geri dönüşünün olmayacağını düşünebilir.

Yararlı bilginin anlaşılma oluşu: Organizasyonlar veri ve bilgi içinde boğulmalarına karşılık, gerçekten işe yarar bilginin tam olarak ne olup olmadığı açık değildir. Eğer yöneticiler, en azından YBY çalışmalarının başlangıç fazında yararlı bilgi varlıklarını değerlendirmeye kalktıklarında, ellerinde fazla bir şey olmadığını, iş süreçlerinin gereği gibi belgelenmediğini görebilirler. Belgeleme konusunda, eğitim ya yetersiz veya tümüyle eksik olabilir. Organizasyonun eğer varsa, yararlı bilgilerinin nerede olduğu ve ne kadar olduğu açıkça görülemeyebilir. O halde kuruluş içinde ciddi bir biçimde yararlı bilgi varlıklarının belirlenerek, değerlendirilmesi gereği ortaya çıkar.

Kısa vadeli düşünme mantığı: Geri dönüşü çok sonraları olacak bir şey için, şimdi yatırım yapılmaması görüşü, organizasyonların çoğunda yaygındır. YBY’de, uzun vadeli düşünebilme şarttır. Buna karşılık iş dünyası, günlük olarak yaşamaktadır. YBY’in meyvalarının toplanması kısa vadede olanaklı değildir.

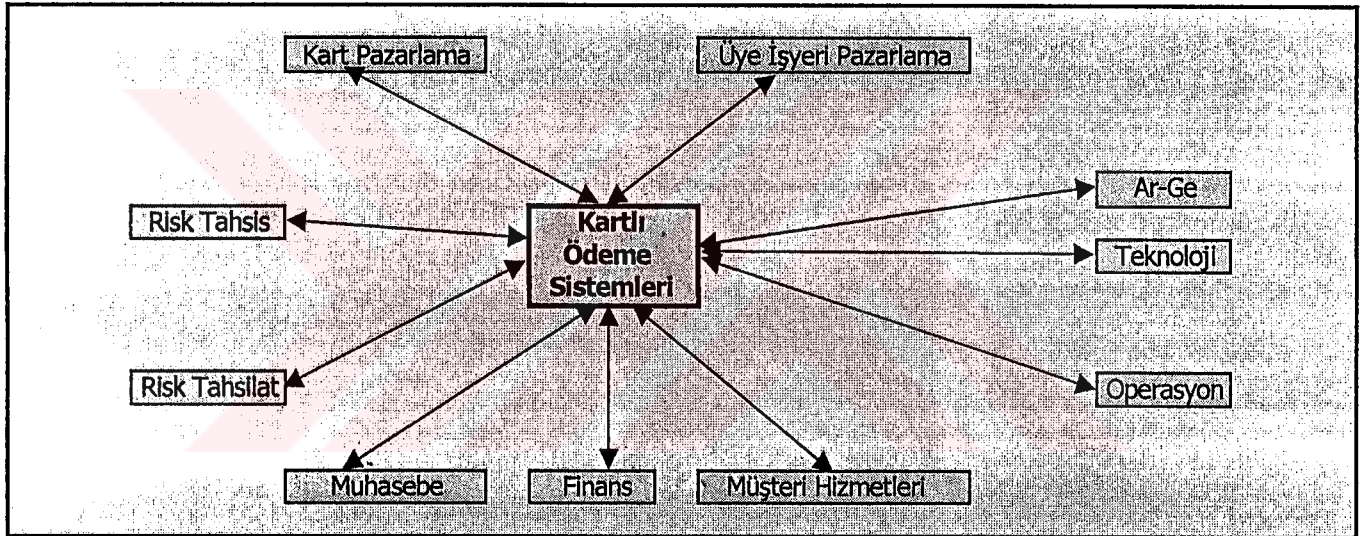
İşbirliği ruhunun olmaması: Son on yılda kuruluşların içinden geçtiği, küçülme, dışkaynak kullanımı ve yeniden yapılanma gibi süreçler, çalışanlar ve çalışanlarla yönetim arasındaki bağları zayıflatmıştır. YBY’in başarıya ulaşması için, organizasyon içinde işbirliği yapılması konusunda isteklilik olması gerekir. Halbuki çalışanlar geçmişte yaşanan kötü deneyimler (işten çıkarma gibi) nedeniyle, ilk önce kendilerini savunmak ve korumak düşüncesinde olabilirler. Bunu da anlayışla karşılamak gerekir (Cambazoğlu, 2000).



6. KARTLI ÖDEME SİSTEMLERİNDE BİLGİ YÖNETİMİNE YENİ BİR MODEL

6.1 Kartlı Ödeme Sistemlerinin Tanımı

Kartlı Ödeme Sistemleri özellikle Türkiye’de bankacılık sektörünün bir alt kolu olarak gelişmiş finansal bir sistemdir. Kartlı Ödeme Sistemleri, en basit bireysel kredi olarak tanımlanabilecek kredi kartından, banka hesabı üzerinden finansal işlemler yapmayı amaçlayan debit kartlara kadar, fiziksel ödeme araçlarının çeşitli ödeme alternatifleri çerçevesinde proses edildiği, altında risk tahsis , risk yönetimi, kart-pos operasyonları(kart basım, parametrik değişiklikler,ekstreleme, satheçilik&güvenlik, tersibraz) muhasebe,finans, müşteri hizmetleri,pazarlama, ürün&marka yönetimi, Müşteri İlişkileri Yönetimi gibi alt sistemleri barındıran dinamik yapı ve dış çevreyle etkileşimli açık bir sistemdir.



Şekil 6.1 Kartlı Ödeme Sistemleri ve Temel Alt Sistemler

6.2 Türkiye’de Kartlı Ödeme Sistemlerinin Tarihçesi

Kredi kartı kavramı ülkemize ilk defa şu anda bir Denizbank iştiraki olan Anadolu Kredi Kartları A.Ş. ile girmiştir. Anadolu Kredi Kartları A.Ş. hem ilk kredi kartını çıkaran kuruluş olmuş hem de kendi ödeme sistemini diğer finansl kurumlara kullandırarak Türkiye’nin ilk 3. parti hizmet veren kuruluşu olmuştur.

Bireysel müşterilerin kart sahibi olup alışverişlerini kartla yapmaları KÖS’ün diğer domine bileşenini ortaya çıkarmıştır: Acquiring. Acquiring kelimesinin dilimize tercümesi “elde

etme, kazanma” şeklinde yapılabilir. Kredi kartı terminolojisinde ise bu kelimenin tam karşılığı “Kredi kartı ve debit kartların alacaklarının satın alınmasına aracılık etme işi” olarak kabul edilir.

Kartla alışverişte ödemeyi proses eden ilk aygıtlar “İmprinter” adı verilen, kartın üzerindeki bilgileri, ödeme belgesi üzerine kabartma olarak basan, elle kullanılan cihazlardır. Bu yöntemle kartın üzerindeki bilgilerle, alışveriş tutarı ödeme belgesi üzerinde düzenlenir. Daha sonra ilgili banka aranarak, kartın kullanım, harcama ve limit uygunluğu için bir kodla izin (otorizasyon) alınarak tahsilat yapılır. Oldukça insan-yoğun bir operasyonu içeren imprinter işlemleri günümüzde toplam işlemlerin sadece %3’ünü oluşturmaktadır. Çünkü imprinter işlemleri yerini 1980’lerin sonlarında ortaya çıkan, ödeme prosesini online ve elektronik ortamda proses eden POS (point of sale) işlemlerine bırakmıştır.

Aynı zamanlarda ATM (Automated Teller Machine) kavramı lugatımıza “Bankamatik” olarak girmiş ve yine bir insan yoğun proses olan temel bankacılık işlemlerinin bir kart ve özü itibarıyla bir vezne yazılımı&donanımı olan ATM’ler sayesinde elektronik ortama alınması ile operasyonel maliyetler azaltılabilmektedir. Burada bahsi geçen kart debit karttır. Günlük kullanımda “Bankamatik Kartı” olarak isimlendirilmektedir. Kredi kartından temel farkı bir hesaba bağlı olarak çalışan kredisiz bir kart olmasıdır.

Kartlı ödeme altyapısının elektronik ortama taşınması Ar-Ge ve ürün geliştirme çalışmalarını körüklemiştir. 1990’ların başlarında dünyadaki ortak markalı kart akımı Türkiye’yi de etkilemiş ve değişik bankaların değişik ortak markalı ürünleri tüketicinin hizmetine sunulmuştur. Bu kartlara örnek olarak Akbank Carrefousa Kart, Koçbank Migros Kart, Garanti Carousel Kart verilebilir.

Finansal kurumların özellikle büyük perakendecilerle gittikleri bu ortaklıklar ile ortaklar ve tüketiciler arasında mutualist bir model benimsenmiştir. Zamanla bu mutualizin daha çok ortakla yapılabilirliği Türkiye’nin yaygın anlamda dünyaya örnek olduğu yeni bir ürünü daha doğurmuştur: Çok Ortaklı Kartlar.

Çok Ortaklı Kartlar Programları, hem kredi kartının temel özelliklerini bünyesinde taşıyan hem de program ortağı olan firma ağıyla tüketicisine daha fazla avantaj (ödül ve taksit), firmalara daha fazla satış ve yüksek kar, bankaya da daha fazla hacim, daha fazla faiz ve

komisyon geliri kazandırmayı amaçlayan programlardır. 2000 yılından bu yana ortaya çıkan bu ürünün en meşhur temsilcileri Garanti Bonuscard, Yapı Kredi Worldcard, İş Bankası Maximumcard olarak sıralanabilir. Bazı bankaların bu ürünü chip uygulamasıyla destekleyerek Müşteri İlişkileri Yönetimi ve müşteri memnuniyeti tarafında da aşama kaydettikleri gözlemlenmektedir. Önümüzdeki 5 yıl içinde ise çok markalı kart programlarının daha da büyüüp markalaşma yoluna gidecekleri beklenmektedir.

Tüzel tarafta ise 1990'ların başların ülkemize Ticari Kartlar kullanımlaya başlanmıştır. Bu kartla işletmelerin harcamalarını kredi kartları ile yapmaları hedeflenmektedir. Vergisel mevzuat işletme harcamaların , bireysel kredi kartı kullanımı gibi yüksek hacimlere ulaşmasını engellediğini göstermektedir. Bu yüzden hacimsel ve adetsel olarak günümüzde Ticari Kartların, Bireysel kartlarla boy ölçüşemediği görülmektedir.

2001 yılında ise Bankalar şirketler ve bireyler arasındaki ödeme akışını kart üzerine geçirecek ürünler tasarlayıp pazara sunmuşlardır. Örneğin çek, senet ödemeleri için Garanti Ortak Kart asında bir ürün çıkarmış, benzer ürünü Akbank Biz-kart adıyla piyasaya sunmuştur. Operasyon ve Risk anlamında işletmelere kolaylık getiren bu ürün Ticari Kartların ulaştığı en son noktadır.

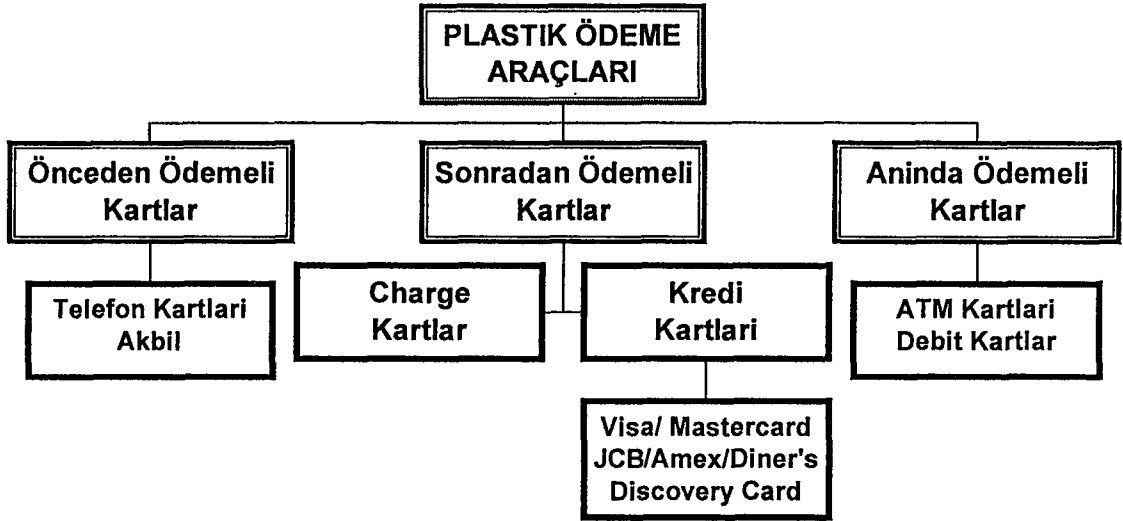
Tüm bu gelişimin görünmez kahramanı ise tabi ki teknolojik gelişim ve bu gelişimin yarattığı Akıllı POS terminalleridir. Özellikle chip kart uyumlu POS terminalleri çeşitli Müşteri İlişkileri Yönetimi uygulamalarına da destek vermektedir. Diğer yandan internet ve elektronik ticaretin gelişmesi sanal kart ve sanal posların ortaya çıkmasını sağlamış. Hacimsel olarak yurtdışı ile kıyaslanamasa da Elektronik Ticaretin ülkemizde de kullanılan finansal bir enstrüman olmasını sağlamıştır.

POS teknolojisinde ise 2003 ile birlikte geline son nokta GPRS uyumlu mobil POS terminalleri ve GSM teknolojisinin içinde büyüyen Mobil Ticaret olarak görülmektedir.

Finansal çatı altında kartlı ödeme sistemleri böyle yol alırken günlük hayatı kolaylaştıracak bir çok uygulama da ortaya çıkmış ve uygulanır olmuştur. Özellikle son chip teknolojisi ile gelişen akıllı kartlar telekomünikasyon, ulaşım gibi sektörlerde kullanım olanağı bulmuştur.

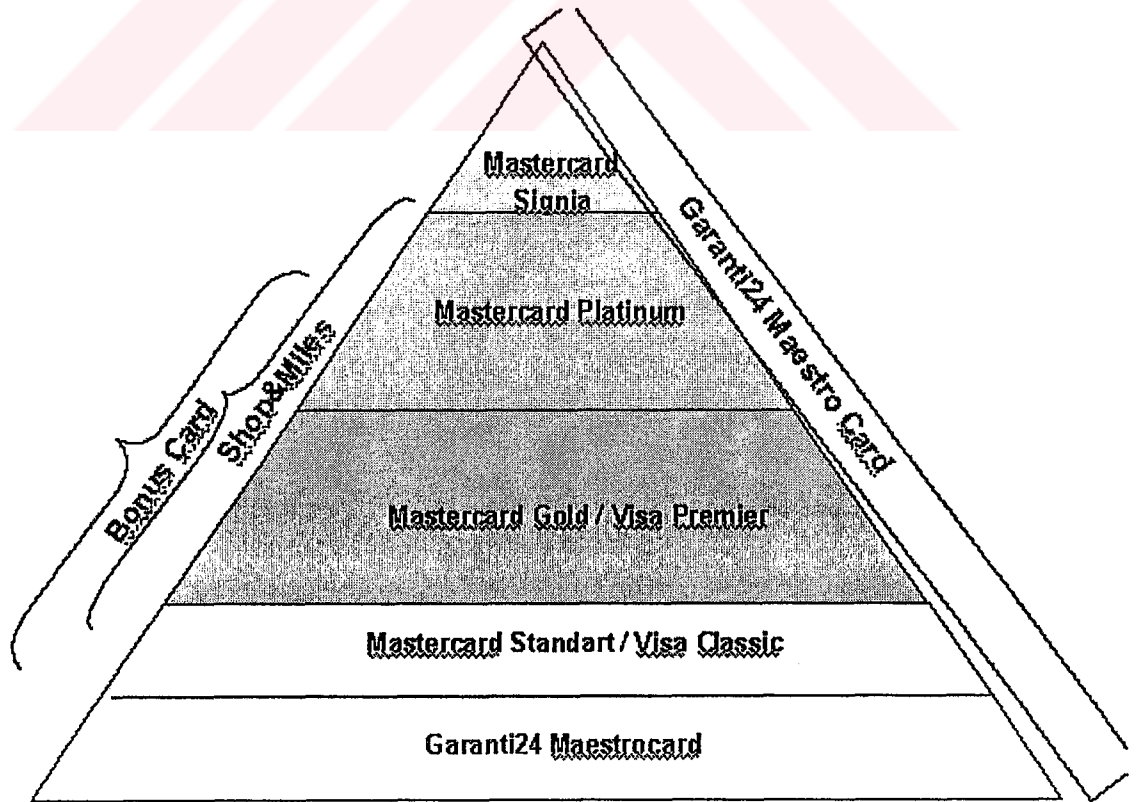
Bilgi amacıyla, ödeme şekillerine göre kart çeşitleri sonraki şekilde gösterilmektedir.

KART ÇESİTLERİ



Şekil 6.2 Ödeme Şekline Göre Kart Çeşitleri

Ödeme şekillerine göre kart sınıflandırılması dışında ,kart müşterisinin kredibilitesine diğer bir deyişle limitine göre de bir sınıflandırmadan söz edilebilir. Şekil 6.3'te Garanti Bankası kartlarının sınıflandırıldığı genel piramid izlenmektedir.



Şekil 6.3 Garanti Bankası Kart Piramidi

6.3 Genel Tanımlar

Kredi Kartı: Üzerindeki manyetik bant ve/veya chip sayesinde alışveriş, nakit çekim ve bir takım bankacılık işlemlerinin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayan kart şeklindeki en basit bireysel kredidir.

Debit Kart: Bir hesaba bağlı olarak şifre (PIN) çalışan hem alışveriş hem de ATM üzerinden temel bankacılık işlemlerinin yapılmasını sağlayan kredisiz karttır. Alışveriş sırasında

İmprinter: Elle çalışan, kart üzerindeki bilgileri ödeme belgesine çıkaran, kartla tahsilat aracıdır.

POS: Açılımı point of sale'dir. Kartla tahsilatı elektronik ortamda gerçekleştiren cihaza verilen isimdir.

ATM: Açılımı automated teller machine'dir. Temel bankacılık işlemlerinin banka şubesine girilmeden yapılmasını sağlayan yazılım ve donanımların birleşimidir.

Pin-Pad: Debit kartla alışveriş için kullanılan kart sahibinin şifresini girmesini sağlayan, POS ile bütünleşik klavyenin adıdır.

Kart Sahibi: Kredi kartı veya debit kartı kullanan tüketici, son kullanıcıdır.

Üye İşyeri: KÖS kuruluşunun tahsis ettiği POS terminalini kullanarak kart sahibine satış yapan işletme, firmadır. Bu firmalar aynı zamanda çok ortaklı kart programlarına girerek, program ortağı da olabilirler.

Ekstre: Kredi kartı sahibinin ay içinde yaptığı harcamaları ile ilgili detayları, son ödeme tarihi ve ödenecek tutarı gösteren bildirimdir. Posta veya e mail yoluyla kart sahiplerine ulaştırılır.

İssuer: Kart sahibi bankasıdır.

Acquirer: Üye İşyeri (pos sahibi) bankasıdır.

BKM: Bankalararası Kart Merkezidir. Teknik otorizasyon akışını ve finansal akışını organize eden kuruluştur.

Takas Komisyonu: Üye İşyeri bankasının kart sahibinin bankasını fonlaması nedeniyle , kart sahibi bankaya ödediği komisyondur. Bu komisyon BKM Yönetim Kurulunca belirlenir.

On-Uls işlem: Hem kartın hem de posun aynı bankaya ait olması durumudur.

Otorizasyon: Kartla alışveriş esnasında, kart sahibi bankanın alışveriş yapılabileceğine dair verdiği izin,teyittir. İşlem pos üzerinde yapıldığında otorizasyon POS sistemi tarafında otomatik alınarak slibe basılır.

Slip: Kartla alışveriş sonunda POS termianlinin ürettiği ödeme belgesidir. Kart sahibi tarafından imzalanır, işyeri tarafından 3 yıl boyunca saklanır.

Takas fonlaması: Üye işyeri tarafından takas komisyonunun kart bankasına ödenip 1 iş günü sonra kalan tutarın işyeri bankasına geri ödenmesi sonucu oluşan gecikmenin faiz maliyetidir.

İssuing: Tüm kredi kartları, debit kartların ürün dizaynı, basımı, kullandırılması işidir.

Acquiring: Bir imprinter, POS veya POS yazılımı ile “Kredi kartı ve debit kartların alacaklarının satın alınmasına aracılık etme işi” olarak kabul edilir.

Mo/To İşlem: Açılımı mail order/tele order’dır. Tahsiatta kredi kartının fiziksel olarak kullanılmadığı işlemlerdir.

Toplu Provizyon: Kısa sürede çok fazla kart üzerinden tahsilat yapılması için kullanılan tahsilat sisteminin adıdır (Kışmır, 1997).

6.4 Kartlı Ödeme Sistemi ve Etkileşim Çevresi

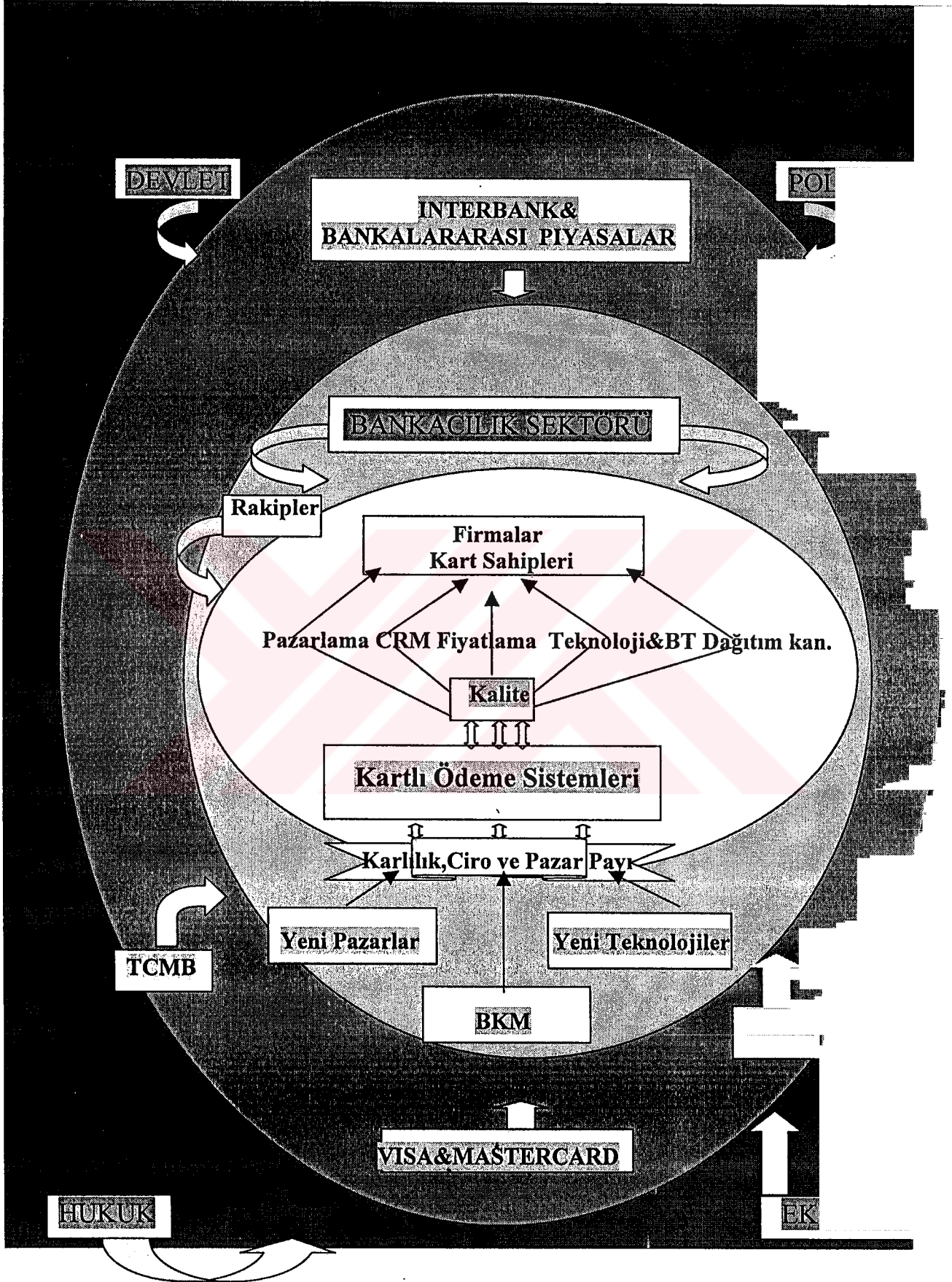
Teknolojinin ilerlemesi, bireysel ve tüzel kişilerin daha iyi bir alt yapı ile değerlendirilip kredilendirilebilmesi,alışveriş alışkanlıklarının değişmesi, nakit para taşımanın ve kullanmanın zorluklarının artması, günlük havale, eft gibi basit para sirkülasyonlarından çek senet gibi daha karmaşık ödeme opsiyonlarının operasyonlarının tüm bankacılık sistemi içinde yarattığı iş yükünün fazlaşması gibi sebepler kartlı ödeme sistemlerinin dünya çapında gelişimine ön ayak olmuştur.

Bu gelişimden en fazla nasibini alan ülkelerden biri de Türkiye'dir. Son yıllarda basın organlarına da yansıyan yeni kartlı ödeme sistemleri ürünleri, söz konusu gelişimin en basit ispatı olarak değerlendirilebilir. Öncelikle bireysel müşterileri hedefleyen kart işi, artık ticari faaliyetleri de içine alacak şekilde gelişimini sürdürmektedir.

Bu denli hızlı gelişen KÖS'ün ülkemizdeki ilerleyişini destekleyici bir başka unsur da bir "kayıt içi ekonomi" ürünü olmasıdır. Tüm KÖS faaliyetleri Bankaların ve lisanslı finansal kurumların koordinasyonunda gerçekleştirildiğinden, bu faaliyetler %100 kayıt altındadır. Tamamen kayıt altında çalışan bir sektör olması Devlet'in de dikkatini çekmiştir. Yakın zamanda kartla ödemeye ilişkin vergisel destek modelleri beklenmektedir.

Sonraki sayfada Kartlı Ödeme Sistemlerinin etkileştiği diğer sistemler, etkileşim derecelerine göre Şekil 6.4'te şematize edilmiştir.





Şekil 6.4 Kartlı Ödeme Sistemleri ve Etkileşim Çevresi

Devlet: Ülke içindeki uygulamaların kural koyucusudur. Finansal kurumlar üzerindeki denetim görevini BDDK'ya delege etmiştir.

Politika: Devleti yöneten yani iktidarda bulunan hükümetin ülkeyi ve dolayısıyla tüm bankacılık sistemini yönetme tarzıdır. Özellikle Bankacılık Sisteminin sağlıklı bir şekilde faaliyetlerine devam etmesini ve büyümesini sağlamak temel görevlerinden biridir.

Hukuk Sistemi: Sistemin çalışma prensiplerini düzenleyen yazılı kurallar bütünüdür.

Ekonomi: Hükümetin güttüğü politika doğrultusunda tüm finansal sistemleri etkileyen konjonktürdür.

İnterbank ve Mali Piyasalar: Bankacılık sisteminin temel değişkenlerinin(faiz oranı, kur, parite vb) belirlendiği ortamdır.

TCMB: Merkez bankası mali piyasaların sağlıklı çalışmasından ve devlet hazinesinden sorumlu olan kurumdur.

BDDK: Tüm finansal kurumların ülke çıkarlarına ve mevzuata uygun olarak hareket etmesini kontrol ve koordine eden kurumdur.

Visa&Mastercard: Sektörün dünyadaki kural koyucuları ve lisansörüdürler.

Bankacılık Sektörü: Kartlı Ödeme Sistemlerinin içinde olduğu üst finansal sektördür.

Yukarıda sıralanan sistemler Kartlı Ödeme Sistemlerinin etkileştiği başlıca dışsal sistemlerdir. Bunların dışında Kartlı Ödeme Sisteminin direk etkileştiği sistemler ise şunlardır:

Rakipler: Serbest piyasa ekonomisinin olmazsa olmaz bileşenleridirler. Diğer rakiplerin pazar paylarını ele geçirmeye çalışan kurumlardır. Çok büyük bir olasılıkla karlılık ve hacimin düşmesine neden olurlar.

BKM: Bankalararası Kart Merkezi: Sektörün ülke içindeki kurallarını koyan ve fiyatlamadaki en önemli bileşenlerden biri olan "Takas Komisyonunu" belirlemekle yükümlü kurumdur.

Yeni pazarlar: Kartlı Ödeme Sistemlerinin gelecekte yayılacağı alanlardır.

Yeni Teknolojiler: Kartlı Ödeme Sistemleri teknolojik altyapısını etkileyecek yeni uygulamalardır.

Firmalar: Kartlı Ödeme Sistemlerinin tüzel bazda çalıştığı yani POS ve Ticari Kartlarını pazarladığı hedef kitledir, işletmelerdir. Çok markalı ve ortak markalı kartların ortaya çıkmasıyla sadece alışveriş anında kart sahipleriyle etkileşen bir yapı değil aynı zamanda program ortağı olarak kart sahiplerine ve bankalara avantaj sağlayan domine bileşenlerdir. Kartlı Ödeme Sistemlerinin yaşam amacı olan hacim ve karlılığı yaratan 2 temel bileşenden biridir.

Kart Sahipleri: Sistemin diğer domine bileşenidir. Kartlı Ödeme Sistemlerinin birincil ürünü olan kredi kartlarının pazarlandığı bireysel kişilerdir. Hacim ve karlılığı yaratan 2. temel bileşendir.

Bir Kartlı Ödeme Sistemi kuruluşu tüketiciye ürünlerini ulaştırarak hacim, pazar payı ve kar elde etmeyi hedefler. Bu ürünleri tüketiciye ulaştırırken aşağıda detaylı anlatılan faktörlerle hareket eder:

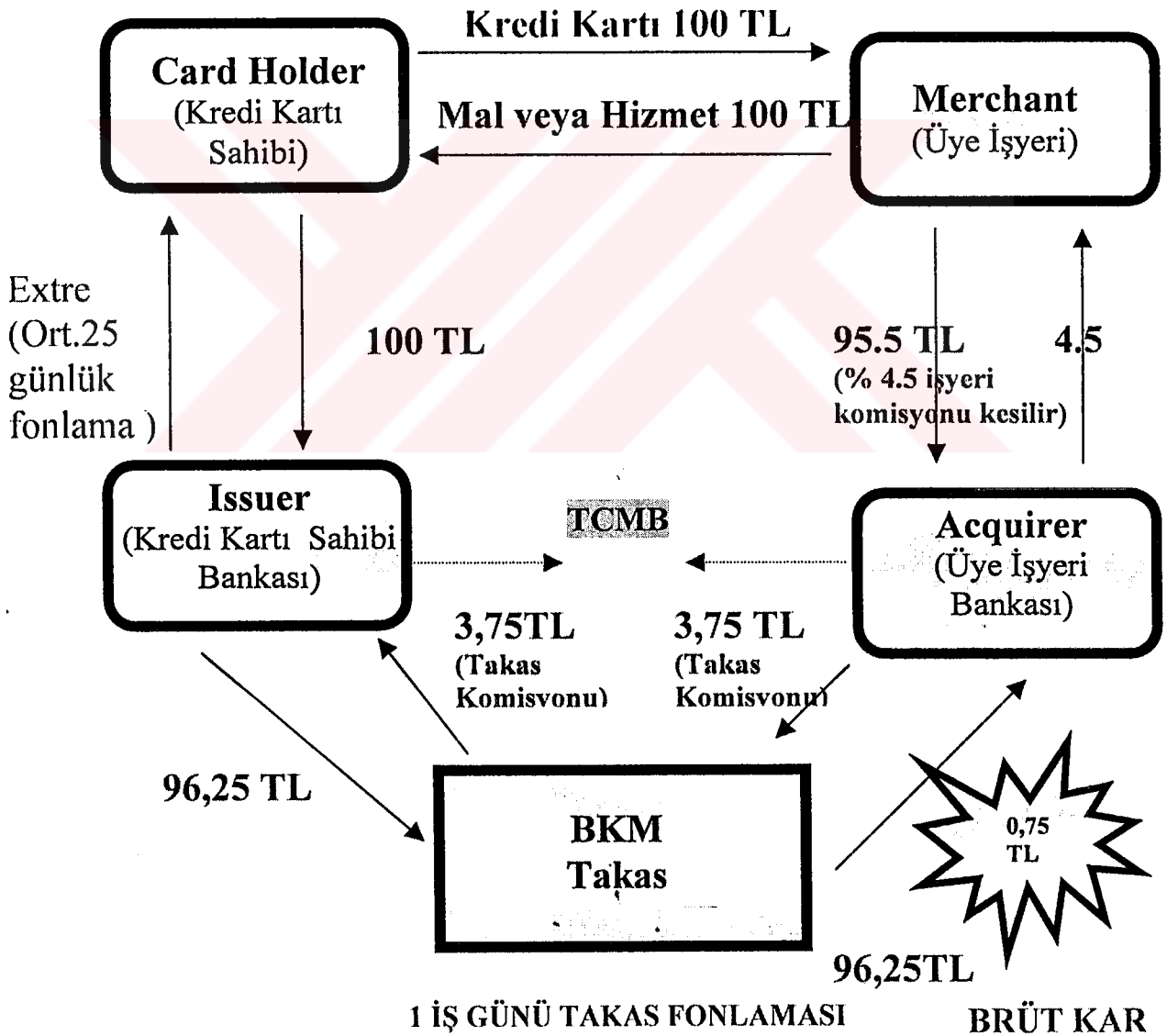
Pazarlama: Kart sahiplerine ve firmalara satış yapmak için yürütülen tüm faaliyetlerdir. Ürünün konseptinin oluşturulmasından satış kanallarının kullanılmasına ve hatta satış sonrası servislerin formüle edilmesine kadar tüm prosesleri kapsar. Gelişmiş bir Ödeme Sistemi organizasyonunda satış için en çok şubeler, direk satış ekipleri ve internet üzerinden pazarlama tekniklerinin kullanıldığı görülmektedir.

CRM: Müşteri İlişkileri Yönetimi Ödeme Sistemi Organizasyonunun kalıcı olması için çalışan sistemdir. Firmaların ve kart sahiplerinin mümkün olan en uzun süre, en risksiz ve en karlı bir şekilde sistemde kalmasını amaçlar.

Teknoloji&BT: Yeni teknolojilerin transferi, uygulamalar ve ürünlerin çalışma performansı, tüm yazılım ve donanımların test edilip üretim ortamına alınarak pazarlama birimlerine sunulmasını organize eder.

Dağıtım Kanalları: Müşteriye verilen hizmetin verildiği yollardır. Tele-bankacılık,internet şubesi, şubeler, ATM ağı, POS ağı, yayın mecraları vb unsurların hepsi dağıtım kanalları adı altında toplanır.

Fiyatlama: Özellikle firmaların ve kart sahiplerinin ilgili Banka ile çalışıp çalışmama kararını etkileyen en önemli etkidir. Kartı Ödeme Sistemlerinde fiyatlama bu yüzden detaylıca incelenecek,özellikle işyeri tarafındaki fiyatlama mantığının analtılmasına çalışılacaktır. Aşağıda kartla alışveriş prosesinin finansal bileşenlerini gösteren “Fiyatlama Döngüsü” şekli yer almaktadır.



Şekil 6.5 Fiyatlama Döngüsü

Fiyatlama döngüsündeki temel matematiksel formüller aşağıda belirtilmiştir.

Fonlama maliyeti: Kart sahibinin kartı, bir ekstre dönemi boyunca alışverişlerinde kullanması sonucu ortaya çıkan, kartı ihraç eden bankanın katlandığı faiz maliyetidir. Fonlama maliyeti gün sayısı 25 gün kabul edilir.

$$\text{Fonlama maliyeti} = \text{Şubeler cari faizi} \% * 25 / 365 \quad (6.1)$$

$$\text{Takas fonlaması} = \text{SCF} \% * 1,4 / 365 \quad (6.2)$$

$$\text{Takas komisyonu} = 1 \text{ aylık O/N faiz ortalaması} \% * 25 / 365 + \text{Issuer maliyeti} (0,73\%) \quad (6.3)$$

$$\text{Üye işyeri Komisyonu} = \text{Takas kom.} + \text{Takas fonlama mal.} + \text{operasyon mal.} + \text{kar marjı} \quad (6.4)$$

Takas komisyonları kartın türüne , kartın menşesine ve işlem türüne göre farklılık gösterir. Bu farklılık güncel oranlarla aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Çizelge 6.1 Takas Komisyonları Çizelgesi

Kart Tipi	Kredi			Debit		
İşlem Tipi / Kart Menşei	Yurtiçi Diğer	Yurtiçi On-Us	Yabancı	Yurtiçi Diğer	Yurtiçi On-Us	Yabancı
Online	0,0375	25*scf günlük	1,00%	0,50%	0,00%	0,60%
Offline	0,0413	25*scf günlük	0,015	#N/A	#N/A	#N/A

6.5 Uygulamanın Yapıldığı Ödeme Sistemi Şirketi

Sonraki bölümlerde anlatılacak bilgi yönetimi modeli, halen Garanti Bankası iştiraki olan Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. bünyesinde geliştirilmiştir ve kullanılmaktadır.

Garanti Ödeme Sistemleri, Garanti Bankası tarafından tüm ödeme sistemleri pazarlama ve operasyon proseslerinin merkezileştirildiği, 1999 yılında kurulmuş bir şirkettir. Şirketin temel görevi Bankanın ödeme sistemi bacağı olarak, tamamen Banka müşteri datası üzerinden çalışmalarını sürdürmek ve tüm iş kararlarını almaktır. Şirketin hedefi ise her ticari işletmede olduğu gibi faaliyet gösterdiği konularda karlılık ve pazar payının maksimizasyonudur. Şirket kurulduğu yıldan bu yana özellikle kredi kartı ürün geliştirme ve pazarlama faaliyetlerine (issuing) odaklanmıştır. Aynı zamanda çok markalı kart programlarının ve ticari bankacılığın olmazsa olmazı olan üye işyeri pazarlama (acquiring) işine de yoğunlaşarak günümüz rekabetçi ortamında belli pazar payını korumayı başarmıştır.

Şirketin rakamsal olarak gelişimine bakıldığında temel göstergeler aşağıdaki gibidir:

Çizelge 6.2 Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. Temel Rakamlar ve Rasyolar Çizelgesi

Yıllar	Kart Sayısı	Pos Sayısı	Issuing Pazar Payı	Acquiring Pazar Payı	Kart Sorunlu Alacakları
1999	672.000	24.700	5,75%	16,85%	14,60%
2003(*)	2.621.000	69.550	20,70%	16,48%	8,90%
Değişim	290%	182%	260%	-2%	-39%

Özellikle kart işinde yaşanan bu büyüme ile pazar payında sağlanan bu artış şirketi 1999 yılındaki 6. sıradan alarak, pazarda 2. sıraya yerleştirmiştir. Üye işyeri yani acquiring işinde ise şirket 2. sıradaki yerini uzun süredir korumaktadır.

Ekonomik büyümenin de üzerinde yaşanan bu büyüme ve pazar payı artışı, 2000 yılının 2. yarısından itibaren daha da belirginleşmiştir. Uygulamanın da konusu olan bu büyümenin en önemli sebeplerinden biri şirketin YBS ve Datamining sisteminde kurduğu modelle alakalıdır. Cironun ve adetlerin arttığı bir ortamda sistem tarafından yaratılan veriler ve bu verilerin harmanlanıp yorumlanma hızı, şirket üst yönetimi tarafından proje anlamında

önceliklendirilmiştir. Bu öncelik neticesinde Ar-Ge departmanı bünyesinde bir proje grubu kurulup şirket son kullanıcılarına hitap eden , basit, çalıştırılması kolay ve “user friendly” bir Bilgi Yönetimi Sistemi kurulmasına karar verilmiştir. Bu sistem detaylı olarak anlatılmadan önce Bilgi Yönetimi için kullanılan eski modele de yer verilecek böylece performans gelişimi daha net olarak gözler önüne serilebilecektir.

6.6 Yeni Modelin Uygulanması

Garanti Ödeme Sistemleri bünyesinde kullanılmakta olan bilgi yönetimi modelinin büyüyen pazar, büyüyen organizasyon, artan ürün ve hizmet adetleri nedeniyle yetersiz kaldığı ve yakın gelecekte daha da yetersizleşeceği tespit edilmiştir.

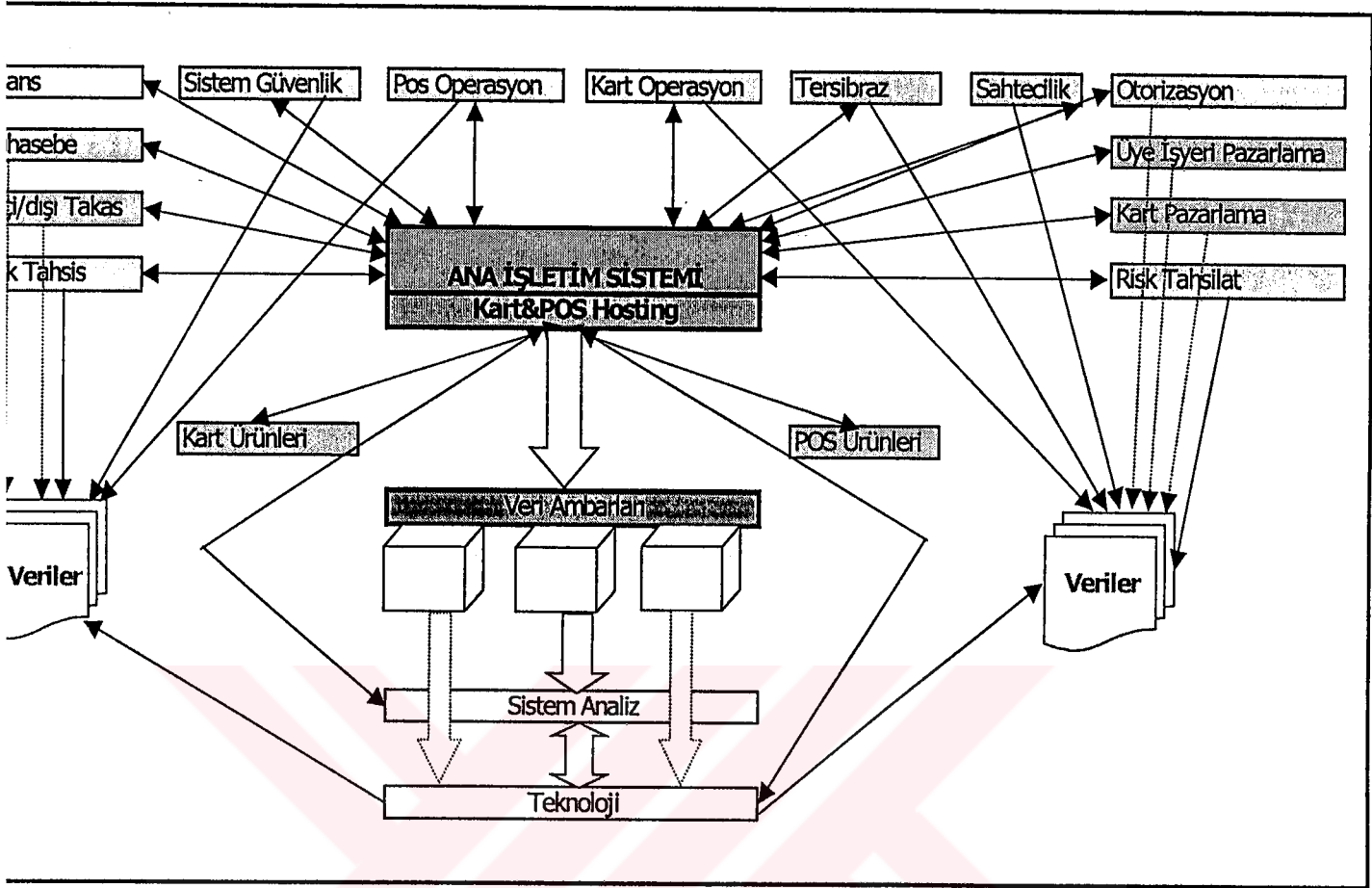
Problemin çözümü için değişen koşullara cevap verecek yeni bir bilgi yönetimi modülü dizayn edilmiş, üst yönetime önerilmiş ve kabul görmüştür. Çözüm önerisi modeli son kullanıcıya hitap eden ve veritabanı sorgulama dillerini bilmeyen kişiler için dahi kolay kullanılır, anlaşılır ve uygulanır olması nedeniyle Kartlı Ödeme Sistemleri Sektöründe ve hatta Türk Bankacılık sektöründe ilk veya ilkler arasında sayılabilir.

Uygulama eski modelin açıklanması, eski modelin performans verileri, önerilen yeni modelin açıklanması, yeni modelin performans verileri ve yeni modelin çalıştırılması sonucunda elde edilen çıktıların sunulmasını kapsamaktadır.

6.6.1 Eski Bilgi Yönetimi Modeli

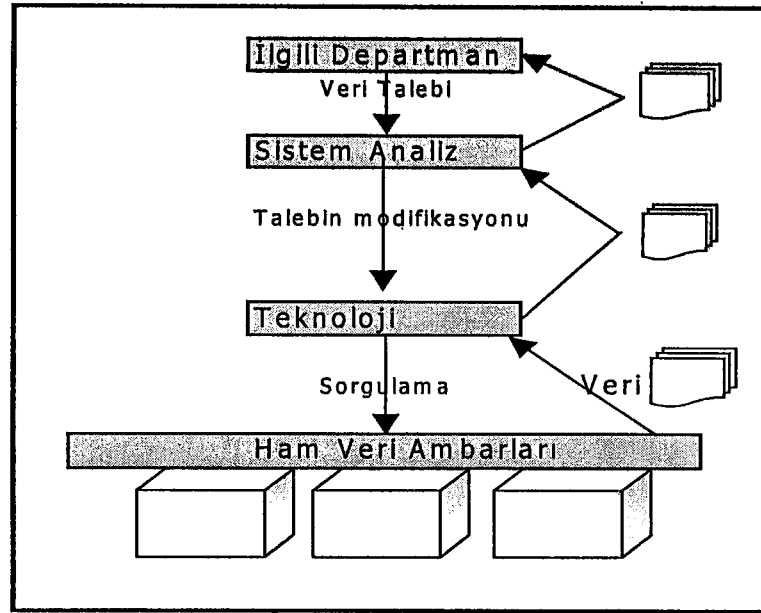
Eski model şu an çoğu bankada kullanılan modele benziyordu. Fonksiyonel organizasyon yapısında yer alan tüm departmanların faaliyetleri sonucunda sistem içinde veriler yaratılıp BT birimleri tarafından hazırlanan sorgularla kullanıcılara sunuluyordu. Kullanıcılar da bu verileri istedikleri formata getirerek yorumluyorlar, yani veriyi bilgiye dönüştürüp gerekli raporlamaları yapıyorlardı. Bu yapı standart olarak adlandırılabilir.

Aşağıdaki şekilde eski modelin görüntüsü yer almaktadır. Aynı zamanda sistemin nasıl veri ürettiği de gösterilmektedir.



Şekil 6.6 Eski Bilgi Yönetim Modeli-Standart Yapı

Standart yapının dışında yapılan anlık veri talepleri ise ilgili departman tarafından Sistem Analiz üzerinden Teknolojiye iletilir ve hazırlanan veritabanı yine Sistem Analiz üzerinden ilgili departmana ulaştırılırdı. Bu yapıya da anlık yapı adı verilebilir. Aşağıdaki şekilde ise anlık yapı basitçe gösterilmiştir.



Şekil 6.7 Eski Bilgi Yönetimi Modeli- Anlık Yapı

Klasik bir mühendis bakışıyla eski modelin sınırlı sayıda ürün, ciro ve hatta personel için kullanılır olabileceği söylenebilir. Çünkü veriye ulaşmak küçük hacimli bir sistemde daha kolay olacaktır. Zaten bu model 2000 yılının 2. yarısına kadar kullanılmış bir modeldir. Diğer bir deyişle Garanti Ödeme Sistemlerinin Bonuscard, Shop&Miles, GSM pos, Toplu Provizyon sistemi (TPOS) gibi ürünlerle pazara yaptığı penetrasyon ile adetlerin ve ciroların artması ile hem sistemin ürettiği veri ambarı büyümüş hem de bilgiye olan ihtiyaç artmıştır; dolayısıyla yapılan standart ve anlık veritabanı raporlamaları yetersiz kalmaya başlamıştır.

Eski model akışında standart bir veritabanının oluşturulması için programcılarının ihtiyaç duydukları ortalama süre 30 gün olarak ölçülmüştür. Anlık raporların hazırlanması ise 7 günlük bir süreyi gerektirmektedir. Teknolojinin oluşturduğu raporları kontrol etmek için son kullanıcılar ortalama yarım gün harcamakta, eğer veritabanı dosyalarında bir problem tespit edilirse bu problem Sistem Analiz üzerinden Teknoloji departmanına iletilip düzeltilmesi talep edilmektedir. Veritabanı dosyasının düzeltilmesi ise ortalama 2 gün sürmektedir. Standart veritabanı dosyaları günlük, haftalık ve aylık periyotlarda e mail ile son kullanıcılara gönderilmekte, anlık dosyalar ise hazırlandıktan 1 iş günü sonra son kullanıcının hizmetine sunulabilmektedir.

Pazarda hızlı büyümenin olabilmesi için etkin bir Müşteri İlişkileri Yönetimi, YBS ve Analiz altyapısı ve bunların doğru strateji ile birleştirilmesi şarttır. Müşteri İlişkileri Yönetimi öncelikle müşteriyi tanımakla başlar. Analiz için ise doğru veriye ulaşp yoğurmak gerekir. Strateji ise her zaman geçmiş bilgilerden destek alır. YBS Yönetimin gözü kulağıdır. Tüm bu faktörlerin etkin çalışması için yarattığınız veriyi en hızlı, en doğru ve en verimli şekilde elde edip bilgiye dönüştürmeli ve bu bilgiyi yukarıda sadece birkaçı sayılan faktörler için yönetmek için kullanmanız gerekir.

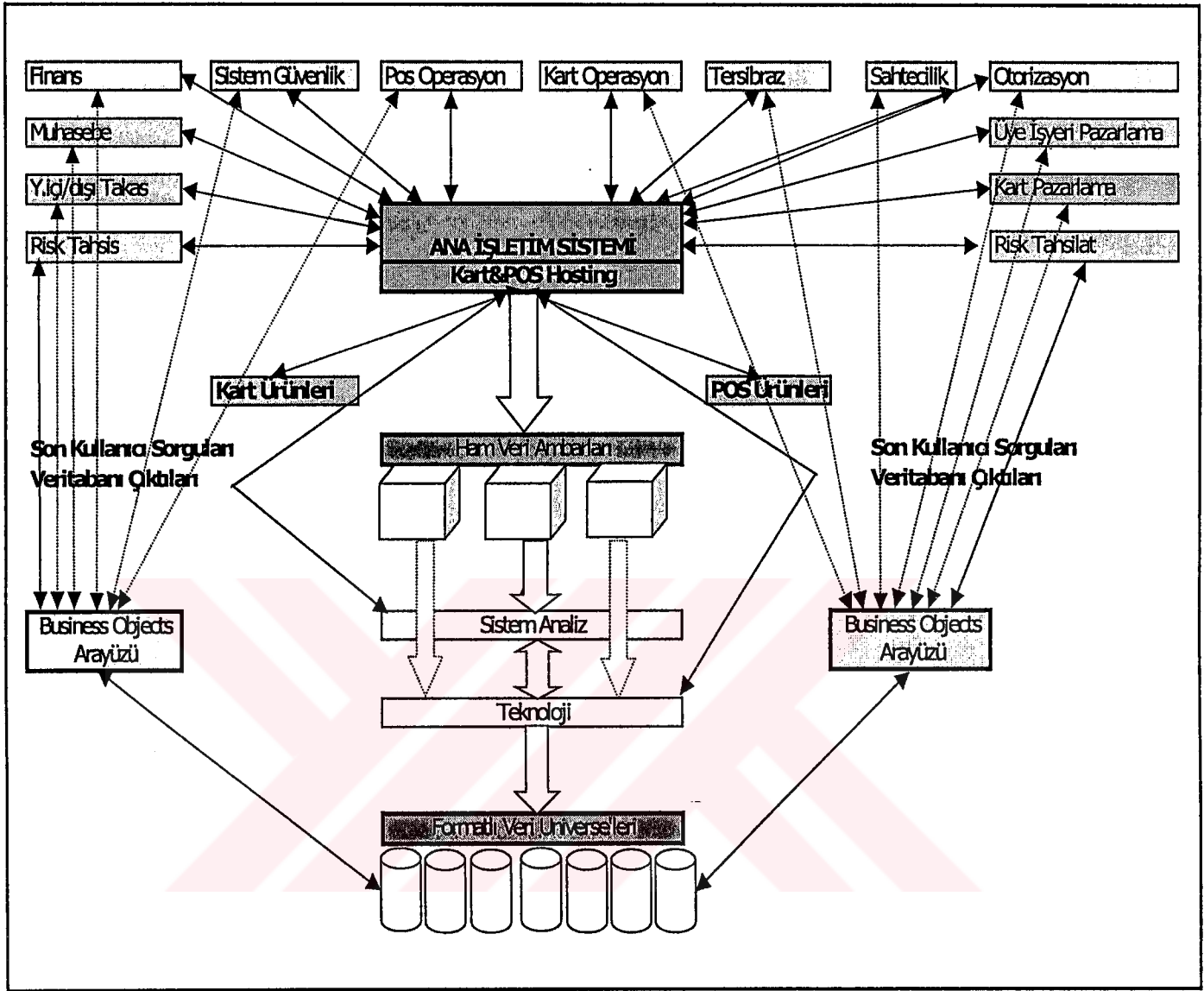
Yeni Bilgi Yönetim Modelinin ortaya çıkması işte bu prensibin sonucudur. Bu modelin yaratılması aslında başlı başına başarılı bir Değişim Mühendisliği hikayesidir.

6.6.2 Yeni Bilgi Sistemi Yönetimi Modeli

Yeni bilgi yönetimi modelinin kurulması, 2000 yılının 2. yarısından sonra Ar-Ge departmanı bünyesinde kurulan bir proje ekibinin koordinasyonunda başladı. Proje grubu Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. bilgi yönetimi altyapısını yeniden tasarlayarak yani re-engineer ederek hem değişen piyasanın rekabetçi şartlarına uyum sağlamak hem de radikal bir şekilde bilgi yönetim prosesinin verimini artırmayı amaçlamıştır. Böylece üst yönetime doğru ve hızlı karar alma konusunda da çok önemli bir silah verilmesi sağlanmıştır.

Yeni modelin yaratılması ciddi bir yatırım gerektirmiş ve bu konuda bilgi yönetimi konusunda deneyimli bir dış firmadan danışmanlık alınmıştır. Söz konusu değişim mühendisliği çalışması ise 11 ay sürmüş, son kullanıcı eğitimleri ve testlerinin de tamamlanmasıyla 2002 yılı başı ile birlikte hayata geçmiştir. Tüm sistem aynı anda kullanıma açılmamış veri çizelgeleri hazırlanan iş kolları üretime alınarak hem geliştirme çalışmaları hem de son kullanıcı eğitim ve testleri parallel processing ile sürdürülmüştür. Böylelikle program içindeki hatalar ve ilave edilmesi gereken alanlar, tablolar, sql sorguları ve ilişki bağlantıları eş zamanlı olarak bulunmuş ve düzeltilmiş, vakit kazanılmıştır.

Daha önce belirtildiği gibi bu model son kullanıcıya yönelik bir model olması itibariyle de radikal bir model kabul edilebilir. Çünkü günümüz finans kurumlarında bilgi yönetimi için gereken veri ihtiyaçları, eski modelde anlatıldığı gibi, BT departmanları tarafından karşılanmaktadır.



Şekil 6.8 Yeni Bilgi Yönetimi Modeli

Şekil 6.7 incelendiğinde en önemli değişikliğin, son kullanıcıların bir arayüz yardımıyla direk veri tabanına inip sorgulama yapabilmeleridir. Ayrıca veritabanı dosya talepleri Sistem Analiz ve Teknolojiye artık yapılmadığından önemli bir zaman kazancı söz konusudur. BT tarafına sadece yeni veri alanlarının ilave edilmesi gerektiğinde talep yapılmaktadır.

Yazılım bilgisi gerektiren veri tabanı sorguları yerine kullanımı kolay, algılaması basit, uygulaması hızlı ve “user friendly” bu model için windows işletim sistemi altında çalışan bir program kullanılmaktadır. Bu programın adı “Business Objects”tir.

Öncelikle yeni model açıklanacak daha sonra Business Objects hakkında bilgi verilecek, model örneklerle çalıştırılacak, tüm sorgu yapıları, arkada çalışan SQL kodları ve görsel butonlar anlatılacak son olarak modelin çıktıları gösterilip yorumlanacaktır.

Bahsi geçen arayüz program yani Business Objects BT'nin hazırladığı uygun formattaki veri evrenlerine ulaşarak , kullanıcının yarattığı sorgularla istenen datayı ilgili veri tablolarından çeker. Böylelikle eski modeldeki veritabanı dosya taleplerinin BT'ye talep edilmesine gerek kalmamaktadır. Çünkü kullanıcı gerek anlık gerekse standart veritabanı dosya ihtiyaçlarını kendisi belirler, kendisi sorgusunu oluşturur, kendisi çıktıyı alır, kendisi bir sorguyu yeniden düzenleyebilir, saklayabilir veya silebilir. Business Objects aynı zamanda standart dosyaların kullanıcının istediği periyotlarda raporlanmasını sağlayabildiği için eski modelin bu yararlı özelliğini de taşımış olmaktadır.

Yeni modelin kullanımı çerçevesinde yapılan iş etüdları sonucunda, yeni bir sorgunun yaratılma süresi ortalama 21 dakikaya, kontrol süresi 9 dakikaya, sorgunun çalışıp çıktıların gelmesi süresi ise ortalama 46 dakikaya düşmüştür. Sorgunun düzeltilme süresi ise ortalama 4 dakika olarak bulunmuştur. Bu performans ölçüleri eskiye göre sağlanan radikal iyileşmenin göstergeleridir.

Business Objects Programı

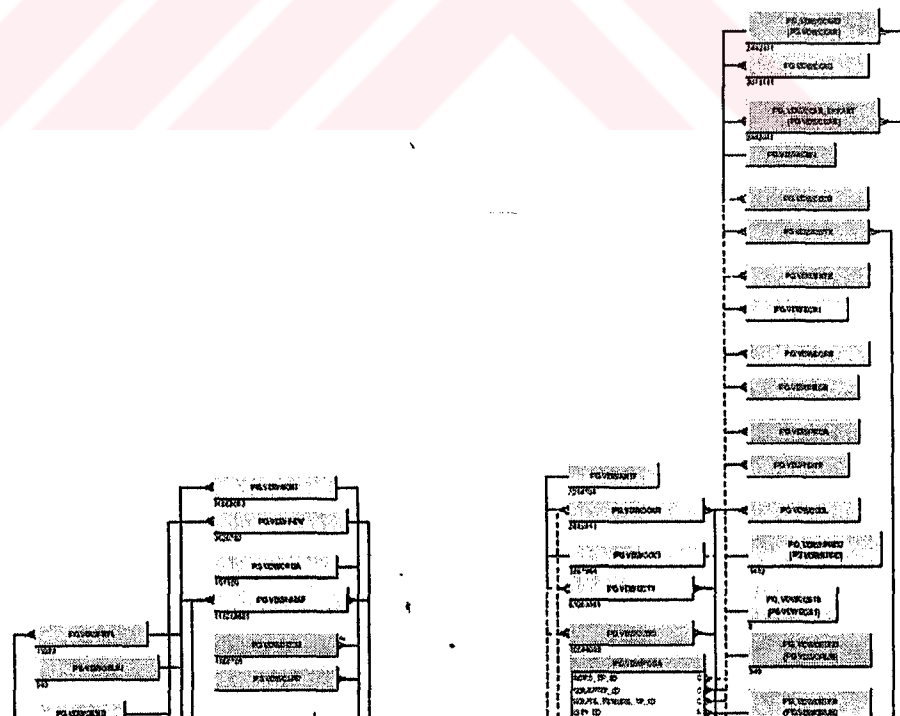
Business Objects programı Windows NT işletim sistemi altında çalışan bir bilgi yönetimi aracıdır. MS Office programlarında olduğu gibi görsel butonlarla desteklenmiş, gerekirse serbest el ile de sorgu yazma imkanı veren bir programdır. Tüm sorguları SQL dilindedir. Yine MS Office programlarında olduğu gibi “yeni sorgu yaratma”, “sorguyu saklama”, “sorguyu edit etme” ve “sorguyu silme” gibi genel fonksiyonlara sahiptir. Bunların dışında 2 ayrı sorguyu tek bir pencerede çalıştırma ve gösterme, rakamsal veri alanları üzerinde formül yazma, veri sütunları üzerinde 4 işlem yapma, alt toplam alma, count etme gibi fonksiyonları da mevcuttur.

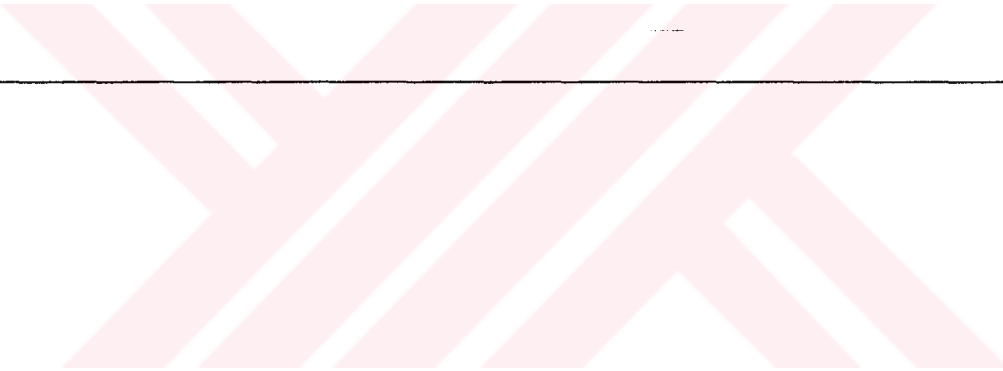
Programın sorgu yapısı bir hiyerarşik düzen içinde çalışmaktadır. Kullanıcı öncelikle hangi veri evreninde (veri universe) çalışacağını belirler. Daha sonra kullanıcı tarafından yaratılan sorguda istenen veri alanları, girilen koşullarla talep edilir. Program öncelikle ilgili alanların hangi tablolarda olduğuna bakar. Farklı tablolar içindeki alanlar “primary key” ler ile

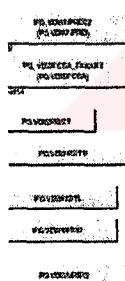
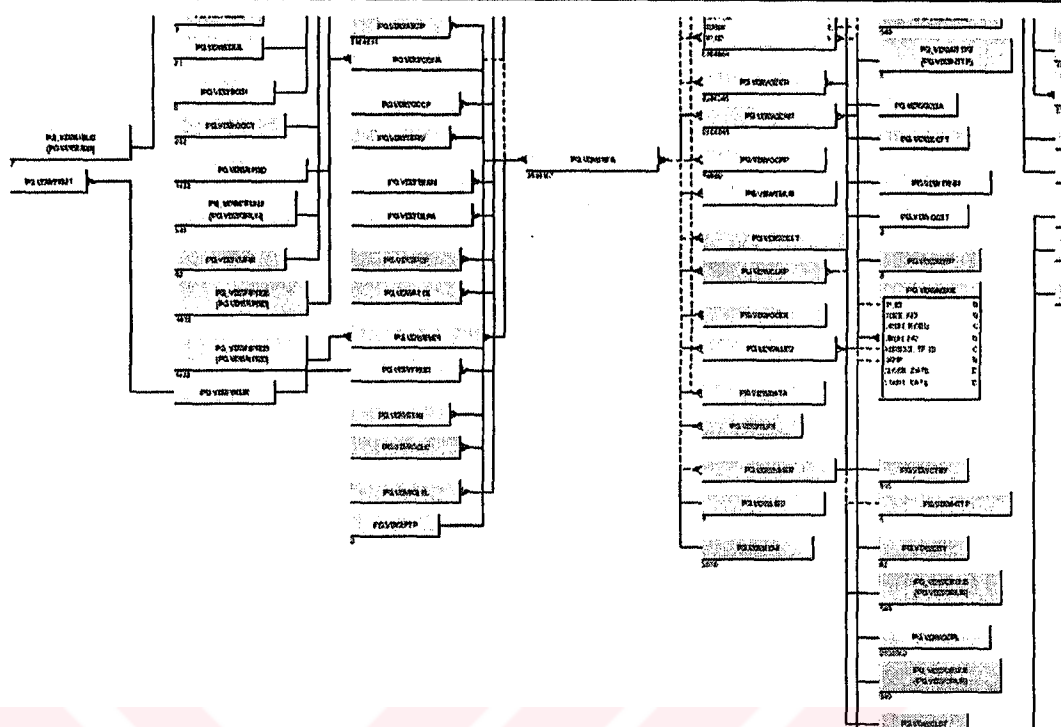
ilişkilendirilmiştir. Bu ilişkiler bir ilişki tablosu ile programın içine gömülü çalışmaktadır. Eğer farklı tablolardaki alanlar ilişkilendirilmemişse program “SQL Error” verecektir. Bu ilişkiler Sistem Analiz tarafından tanımlanmaktadır. Gerekirse son kullanıcı da sadece o sorguya özgü olarak ilişki tanımlayabilir. Eğer ilişkilerde bir sorun yoksa program veri tabanına ulaşır ve belirtilen koşullara göre sorgulamayı yaparak, kullanıcıya istediği veritabanı raporunu display eder. Kullanıcı ekranda gördüğü çıktı üzerinde MS Word’de olduğu gibi istediği formatlamaları yapabilir veya MS Excel’de olduğu gibi 4 işlem, max,sum,count gibi bazı temel matematiksel formullerle çıktıyı kendisi için daha anlamlı hale getirebilir. Kullanıcı çıktısını “XXX.rep” uzantılı dosya yapısıyla sabit diskinde kaydedebilir ve istediği zaman geri çağırabilir. Kullanıcı aynı zamanda çıktıyı “XXX.txt” uzantısıyla text formatında da sabit diskinde kaydedebilir. Bu dosyayı daha sonra MS Access. MS Excel’de açıp işleyebilir.

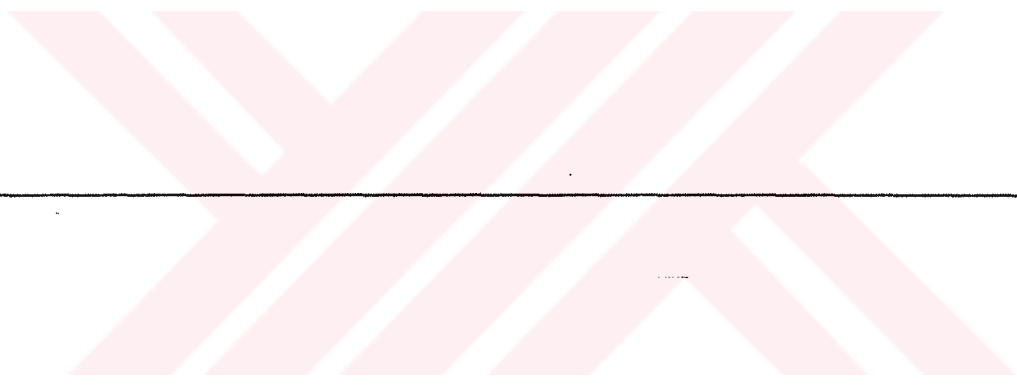
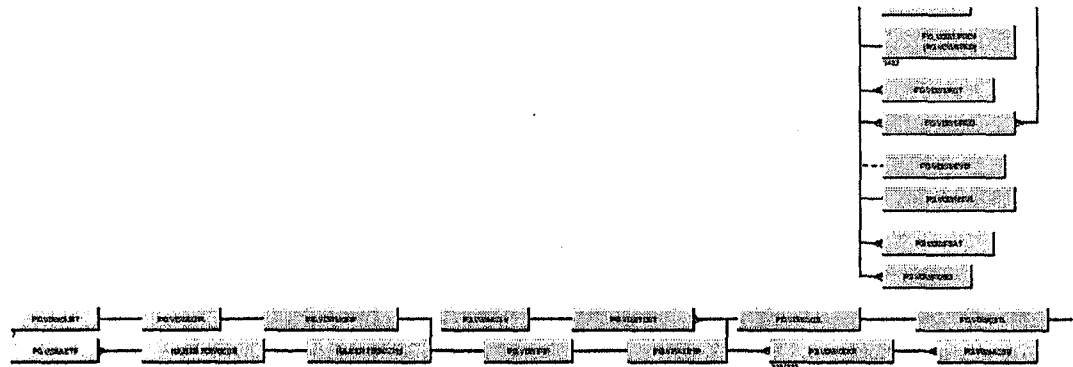
Aşağıdaki çizelge ise yukarıdaki paragrafta bahsedilen, modelde kullanılmakta olan “Kredi Kartları Veri Evreninin” ilişkiler çizelgesidir.

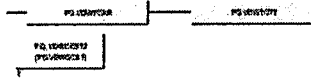
Çizelge 6.3 Kredi Kartları-Üye İşyerleri Veri Evreni İlişkiler Çizelgesi











Business Objects sayesinde artık veri kolaylıkla elde edilebilir olmuştur. Bundan sonra kullanıcı bu veriyi,yukarıda örneklendiği gibi, istediği şekilde işleyerek bilgiye dönüştürebilir, bilgiden kapsamlı raporlara ulaşabilir , strateji belirlenmesinde bir karar destek sistemi gibi kullanabilir.

Aşağıdaki şekiller dizisinde basit bir sorgunun nasıl yaratıldığı adım adım anlatılarak , izah edilen iş akışı görsel olarak sergilenmiş olacaktır.

User Identification

Enter your name and password to log in.

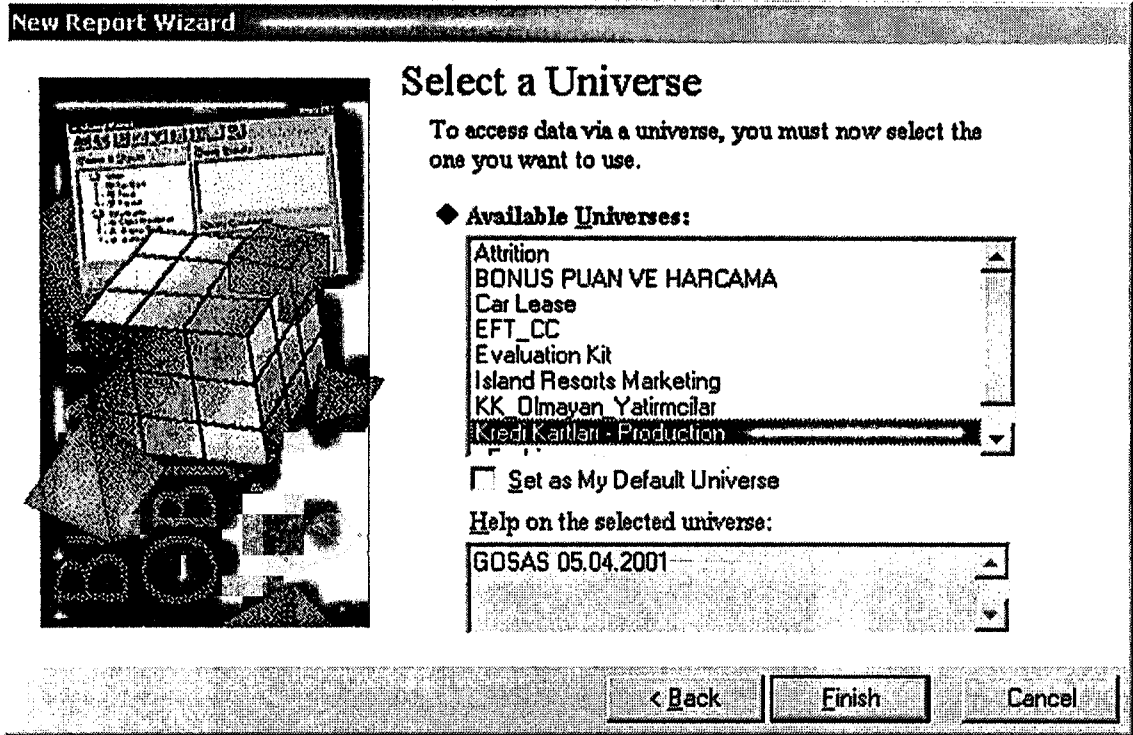
User Name: TARIKO

Password: ****

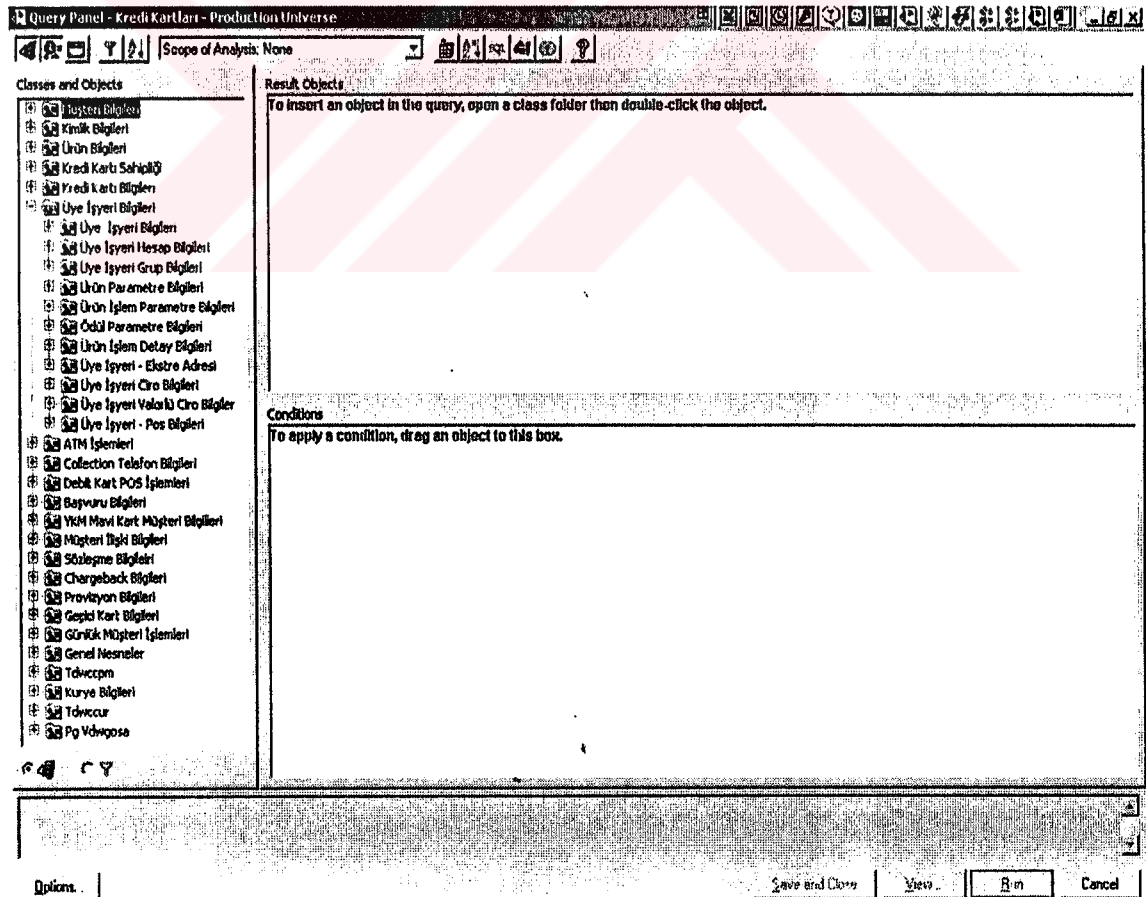
☐ Use in Offline Mode

OK Cancel Help

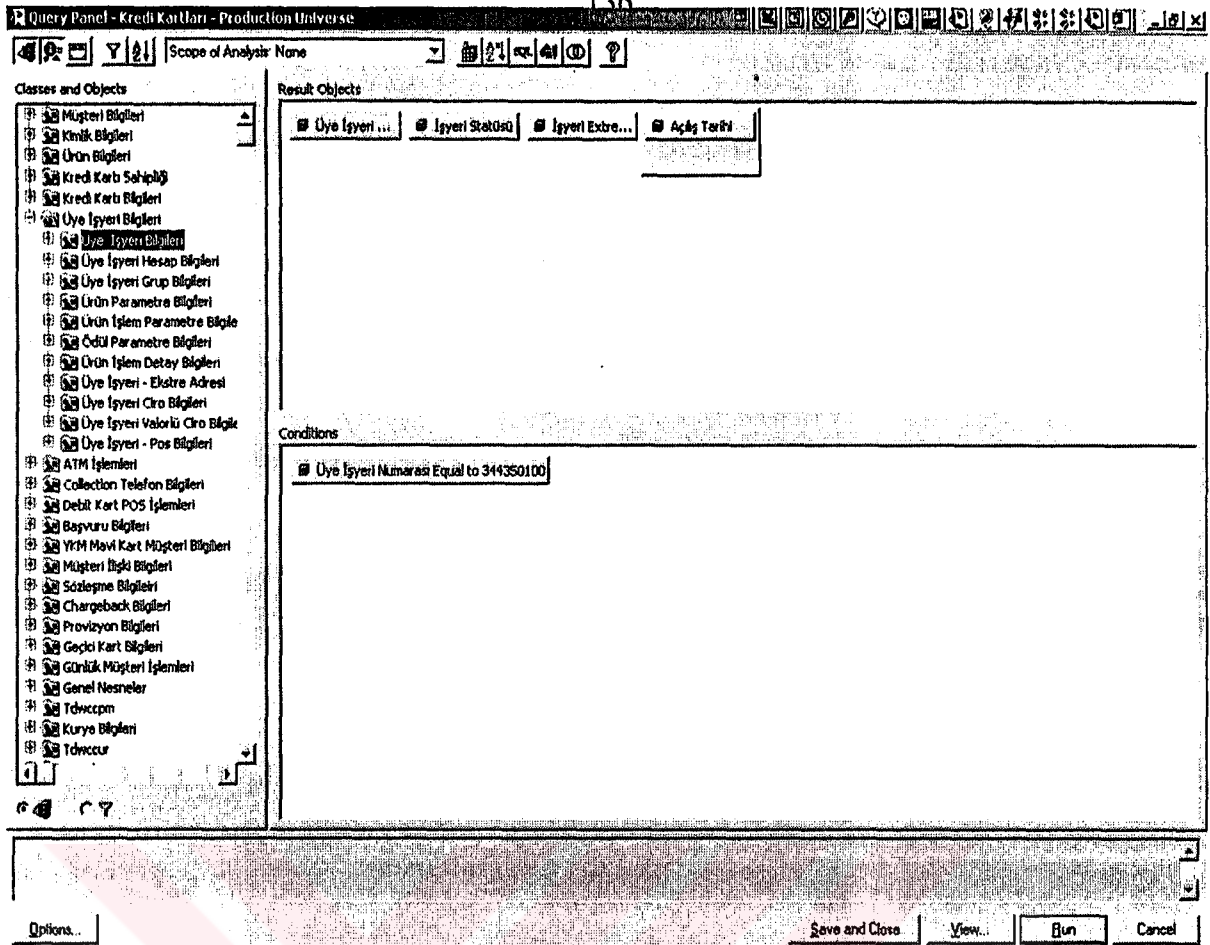
Şekil 6.9 Business Objects – Login Olma



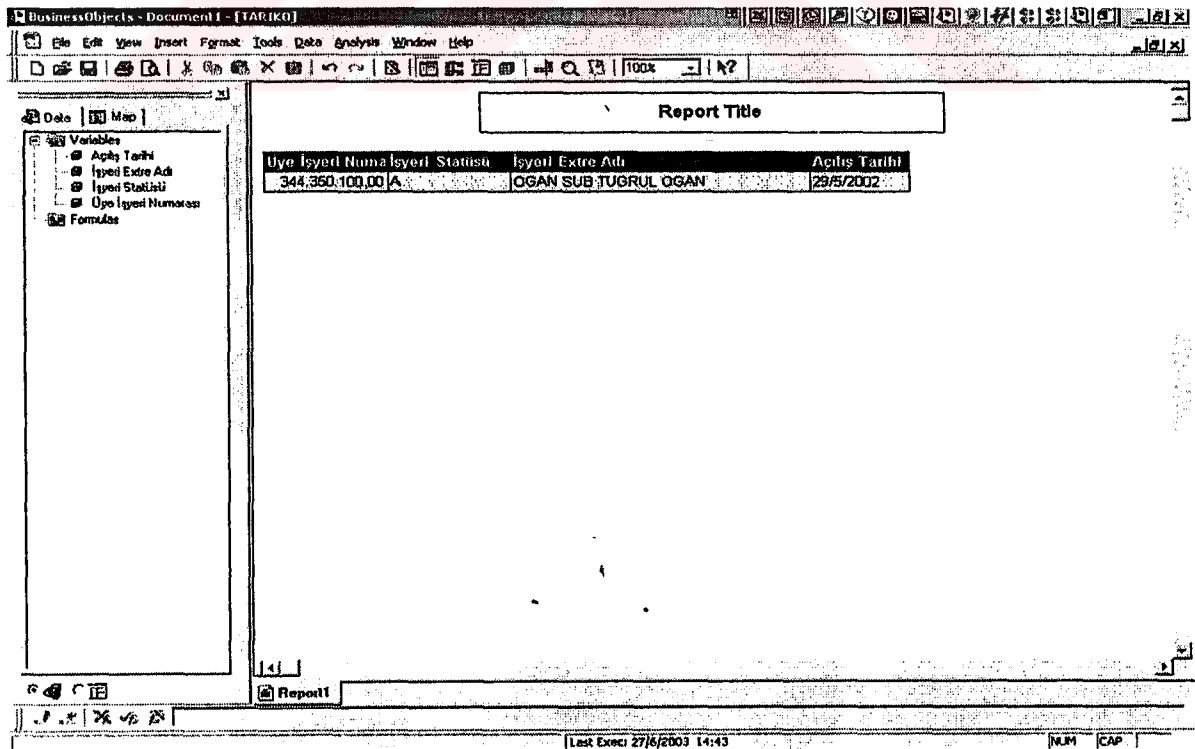
Şekil 6.10 Business Objects – Veri Evreni Seçimi



Şekil 6.11 Business Objects - Sorgu Paneli & Veri Tabloları



Şekil 6.12 Business Objects – Sorgunun Hazırlanması



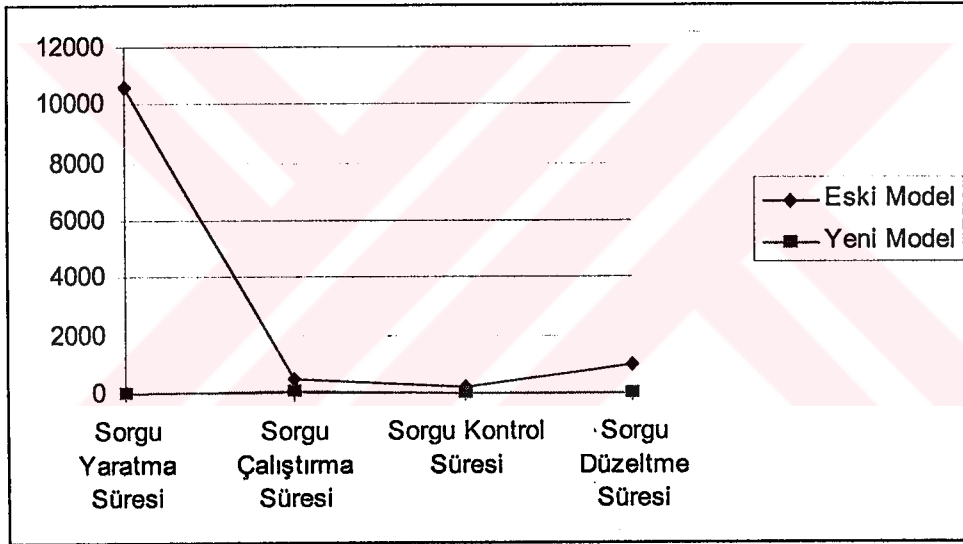
Şekil 6.13 Business Objects - Çıktılar

6.6.3 Eski ve Yeni Modelin Kıyaslanması

Eski ve yeni modelin arasında iş akışları, performans ölçüleri ve sistem katkıları açısından pek çok farklılık bulunmaktadır. Performans gelişimi için aşağıdaki çizelge incelenbilir.

Çizelge 6.4 Performans Karşılaştırma Çizelgesi

	Sorgu Yaratma Süresi	Çıktı Alma Süresi	Çıktı Kontrol Süresi	Sorgu Düzeltme Süresi
Eski Model	30 gün	1 gün	4 saat	2 gün
Yeni Model	21 dakika	46 dakika	9 dakika	4 dakika



Şekil 6.14 Performans Karşılaştırma Grafiği

Çizelge ve grafikten inceleneceği üzere performanstaki radikal iyileşme sorgu yaratma prosesi başta olmak üzere tüm proseslerde çok yüksek değerlere ulaşmaktadır. Her iki sistemin kalitatif incelemesi yapıldığında ise bir takım avantaj ve dezavantajlar ortaya çıkmaktadır. Bu avantaj ve dezavantajlar maddeler halinde sıralanmıştır.

Eski sistemin avantajları:

- Yatırım maliyetlerinin düşük olması
- Ham veri üzerinde çalışılması

Eski sistemin dezavantajları:

- Performansının düşük olması
- Anlık taleplere geç yanıt vermesi
- Esnek olmaması
- Büyük adet ve hacimlerin yönetiminde yetersiz kalması
- Otomatize olmaması
- Son kullanıcıya hitap etmemesi
- Büyüme kapasitesinin BT departmanının insan kaynağına bağlı olması
- Hantallığının business tarafında fırsat maliyetleri yaratması
- Veritabanı yazılım dillerine hakim olunması gerekliliği

Yeni sistemin avantajları:

- Yüksek performanslı olması
- Anlık taleplere hızlı cevap verebilmesi
- Kurgulaması kolay, esnek ve çabuk düzeltilebilir olması
- Büyük adet ve hacimleri sorunsuz yönetiyor olması
- Otomasyon seviyesinin yüksek olması
- Büyüme kapasitesinin insan kaynağına değil, tüm sistemin veri kapasitesine bağlı olması
- Son kullanıcılara hitap etmesi
- Yeni kullanıcılara kolaylıkla öğretilmesi
- Diğer ofis uygulamalarıyla ortak özellikler taşıması
- Özel bir yazılım bilgisi gerektirmemesi

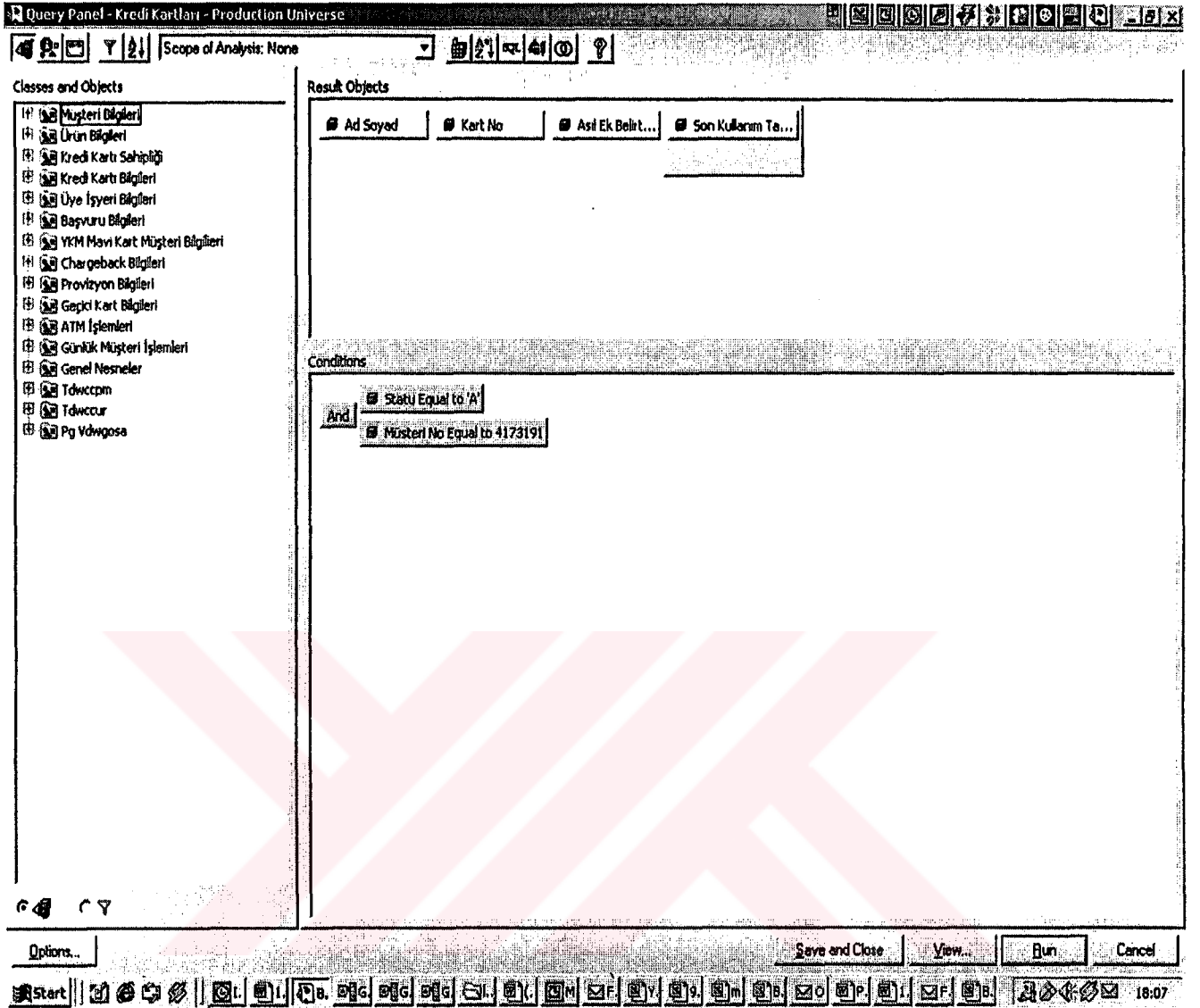
Yeni sistemin dezavantajları:

- Yatırım maliyetinin yüksek oluşu
- Sistemin yarattığı ham verilerin programın kullanacağı formata getiriliyor olması
- Büyük veritabanı çekilirken kullanıcı PC kapasitesinin yetersiz kalabilmesi

6.6.4 Modelin Çalıştırılması

Son bölümde yeni bilgi yönetim modelinin çalıştırılarak programda oluşturulan sorguların , SQL penceresinin ve çıktıların örnekleri incelenecektir.

6.6.4.1 Limasolbank Kartları



Şekil 6.15 Limasolbank Kartları- Sorgu Paneli

Çizelge 6.5 Limasolbank Kartları-SQL

```

SELECT
  PG.VDWCCAR.IP_NAME,
  PG.VDWCCAR.CC_NBR,
  PG.VDWCCAR.PRIMARY_ADD_FLG,
  PG.VDWCCAR.EXPIRE_DATE
FROM
  PG.VDWCCAR,
  PG.VDWINPA
WHERE
  ( PG.VDWCCAR.IP_ID=PG.VDWINPA.IP_ID )
  AND (
    PG.VDWCCAR.STATUS = 'A'
    AND PG.VDWINPA.IP_ID = 4173191 )

```

BusinessObjects - morsa göre - [TARIKO]

File Edit View Insert Format Tools Data Analysis Window Help

Report Title

Ad Soyad Kart No Asıl Ek Belirteci Son Kullanım Ta

ABBAS SINAY	4555680200001113	A	31/8/2003
ABBAS SINAY	4921876865437991	A	31/3/2004
ABDÜLKADIR ERCAN	4921936070429579	A	30/4/2004
ADIL ATESOGLU	4555660000264277	E	30/6/2003
ADIL ATESOGLU	4921936446873245	E	31/3/2004
ADIL KOSEGLU	4555660000111049	E	30/6/2002
ADIL KOSEGLU	4921936008153606	E	31/3/2004
ADIL KUCUK	4555680200003574	A	30/9/2003
ADIL KUCUK	4921936727613096	A	31/3/2004
AFET SOYBAFLI	4555660000101412	A	30/4/2002
AFET SOYBAFLI	4921933820701506	A	31/3/2004
AHMET AKBİL	4555660200000604	A	30/11/2002
AHMET AKBİL	4921936955692366	A	31/3/2004
AHMET ARISOY	4555680200090571	E	31/8/2003
AHMET ARISOY	4921936198231410	E	31/3/2004
AHMET ATAY	4555680200001105	E	30/6/2003
AHMET ATAY	4921876094463222	E	31/3/2004
AHMET BEHZAT AZIZBEYLİ	4555680200001485	A	31/8/2003
AHMET BEHZAT AZIZBEYLİ	4921876915165972	A	31/3/2004
AHMET BEYOGLU	4555660000085391	A	30/11/2003
AHMET BEYOGLU	4921933820701217	A	31/3/2004
AHMET HUDA OGLU	4921876489772617	A	30/4/2004
AHMET KADIR ERKADIR	4555680200003566	A	30/9/2003
AHMET KADIR ERKADIR	4921936332517187	A	31/3/2004
AHMET KAZIM ORAL	4555680200000107	A	30/11/2002
AHMET KAZIM ORAL	49218763545558448	A	31/3/2004

Report1

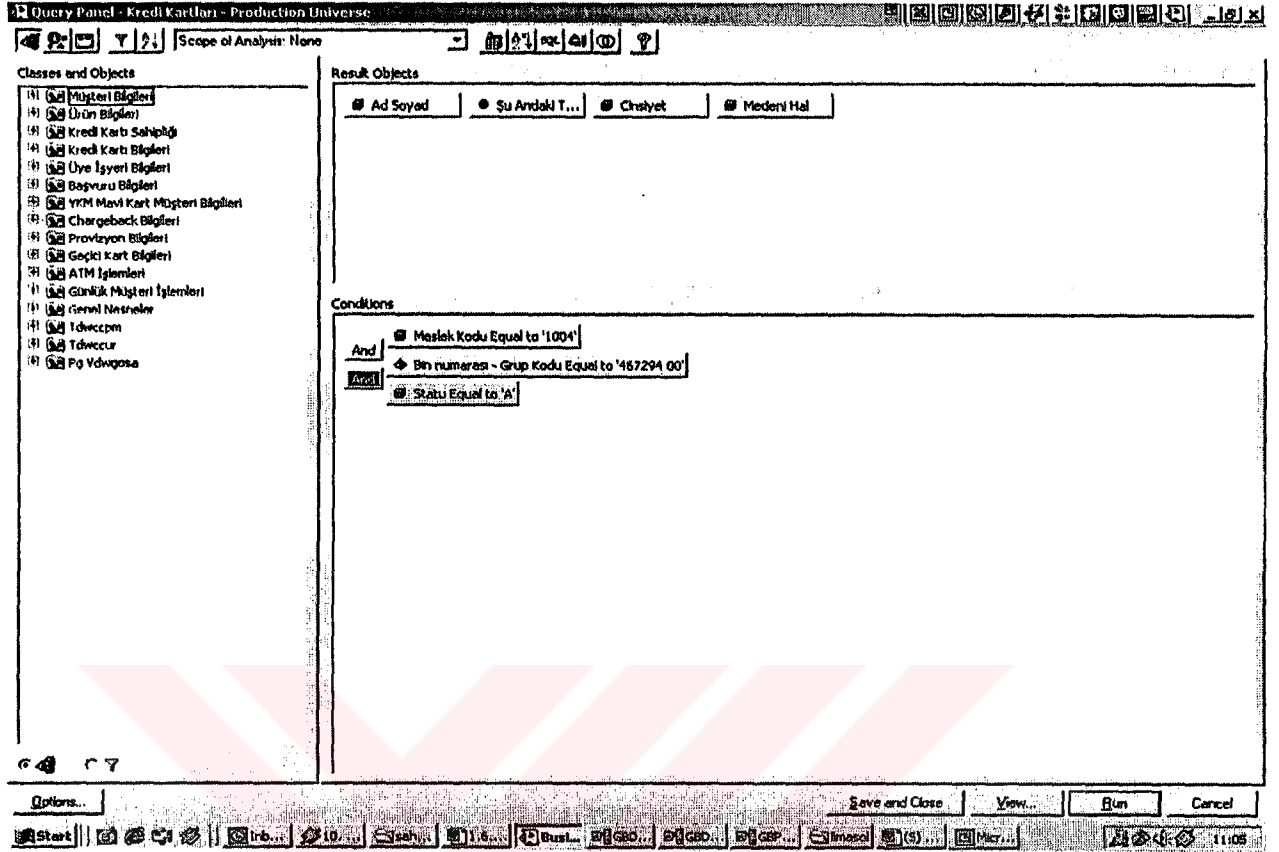
Last Exec: 20/5/2002 13:53

Start

18:15

Şekil 6.16 Limasolbank Kartları- Çıktılar

6.6.4.2 Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar



Şekil 6.17 Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar- Sorgu Paneli

Çizelge 6.6 Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar- SQL

```

SELECT
PG.VDWCCAR.IP_NAME,
PG.VDWCCAR.TOT_DEBT_AMNT_TL,
PG.VDWINDV.GENDER_ID,
PG.VDWINDV.IND_MAR_ST_TP_ID
FROM
PG.VDWCCAR,
PG.VDWINDV,
PG.VDWNPRD PG_VDWNPRD2,
PG.VDWINPA
WHERE
( PG.VDWCCAR.IP_ID=PG.VDWINPA.IP_ID )
AND ( PG.VDWINDV.IP_ID=PG.VDWINPA.IP_ID )
AND ( PG.VDWCCAR.PRODUCT_ID=PG_VDWNPRD2.PRODUCT_ID )
AND (
PG.VDWINDV.OCCUPATION_TP_ID = '1004'
AND PG_VDWNPRD2.YKKM_PRDC_CODE = '467294 00' AND
(PG_VDWNPRD2.PRDC_CLASS_ID IN ('KREDIKART', 'MAGAZAKART'))
AND PG.VDWCCAR.STATUS = 'A' )

```

BusinessObjects - Document 1 - [TARIKO]

File Edit View Insert Format Tools Data Analysis Window Help

Data Map

Variables

- Ad Soyad
- Cinsiyet
- Medeni Hal
- Şu Andaki Toplam Borç

Formulas

Report Title

Ad Soyad	Şu Andaki Toplam Borç TL	Cinsiyet	Medeni Hal
A.YAŞAR TEZEL	0,00	E	E
ABDULLAH TANJU ÇOLAKOĞLU	76.273.651,00	E	E
AHMET BALTACIOĞLU	0,00	E	E
AHMET BURDUR	-40.260,00	E	E
AHMET ERKAN AKSOY	88.469.600,00	E	E
AHMET GÜNEŞ HOROZOĞLU	0,00	E	E
AHMET TURHANER	732.662.128,00	E	E
AKİF ÇAKIR	0,00	E	E
ALEV ZEYBEKTEKİN	19.000.000,00	K	E
ALİ CİHAN	196.636.280,00	E	E
ALİ FUAT GÜLEÇ	-3.392,00	E	E
ALİ OKAN KİT	916.577.000,00	E	E
ALİ TUNA GÜRGEN	119.005.000,00	K	E
ALİ YÜCE	0,00	E	B
ARAS TUNCA TOKER	258.000.000,00	E	E
ASUMAN KOÇDOR	0,00	E	E
AYLA OĞUZ	1.571.034.135,00	K	E
AYNUR AKKUŞ	290.058.000,00	K	B
AYNUR KOÇAŞ	0,00	K	B
AYSE AYSIN YORUK	0,00	K	E
AYSEL ÇİÇEK	300.239.550,00	K	E
AYSEL KEŞGİN	356.252.603,00	K	E
AYSUN KARADENİZ	0,00	K	B
AYŞE TÜRKAN SORGUÇ	58.300.000,00	K	E
AYŞEGÜL GÜROL	0,00	K	E
RAHATTİN KIRROĞA	760.155.000,00	F	F

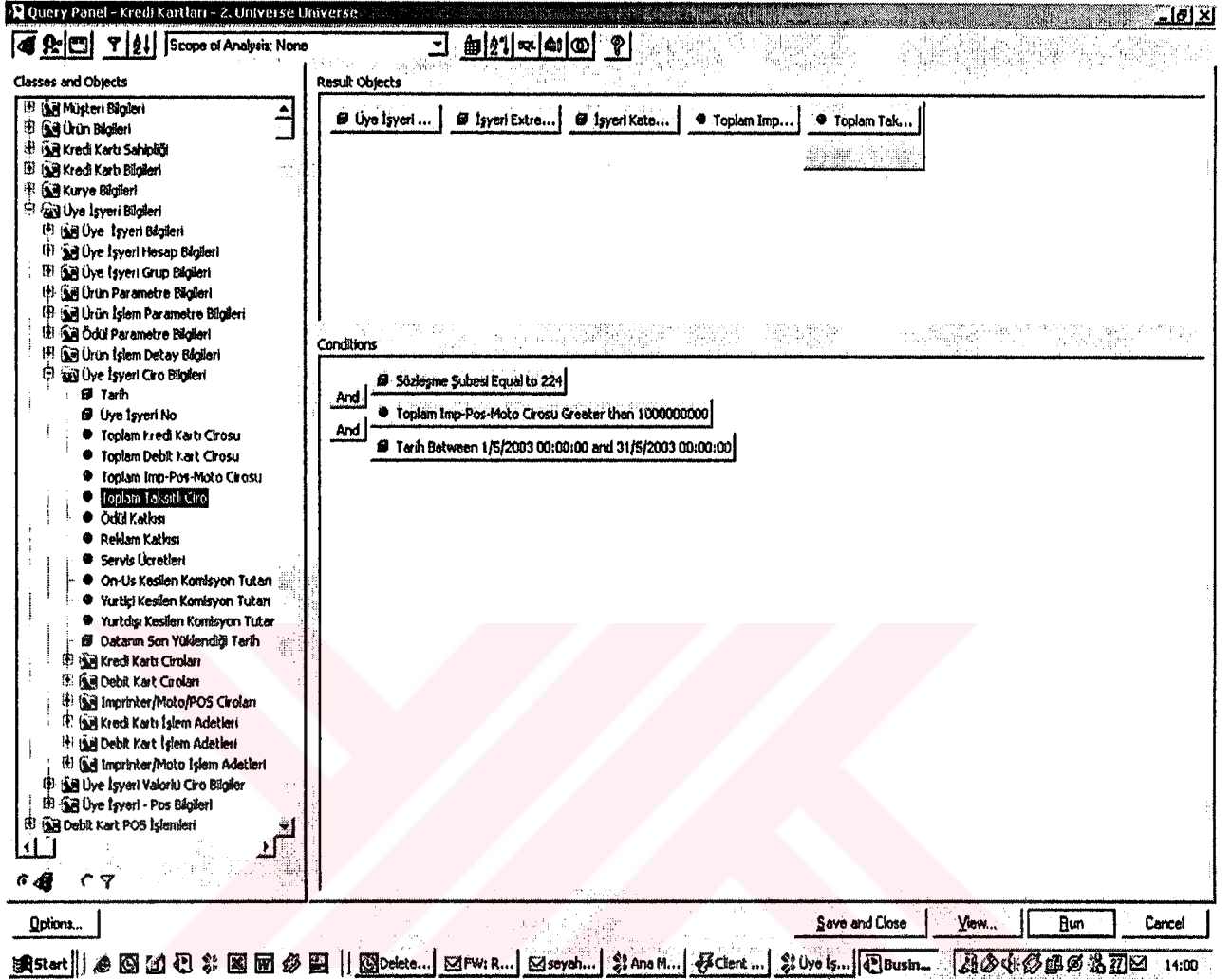
Report11

Last Exec: 20/5/2002 09:22

Start | Inb... | 10... | Sah... | 1.6... | Bus... | GBD... | GBD... | GBD... | Masol | (S) ... | Micr... | 11:05

Şekil 6.18 Shop&Miles Kart Kullanan Eczacılar- Çıktılar

6.6.4.3 Masko Şubesinin Mayıs Ayı İçinde 1 Milyar TL'den Fazla Ciro Geçiren Üye İşyerleri



Şekil 6.19 Masko Şube Mayıs ayı içinde 1 milyar TL'den fazla ciro geçiren Üye İşyerleri – Sorgu Paneli

Çizelge 6.7 Masko Şube Mayıs ayı içinde 1 milyar TL'den fazla ciro geçiren Üye İşyerleri – SQL

```

SELECT
PG.VDWNMER.MERCHANT_NUM,
PG.VDWNMER.EXTRE_NAME_TEXT,
PG.VDWNMER.MCC_CODE,
PG.VDWMEVL.ONUS_IMP_VOL + PG.VDWMEVL.DOM_IMP_VOL +
PG.VDWMEVL.FRG_IMP_VOL + PG.VDWMEVL.ONUS_MOTO_VOL +
PG.VDWMEVL.DOM_MOTO_VOL + PG.VDWMEVL.FRG_MOTO_VOL +
PG.VDWMEVL.ONUS_ONL_VOL + PG.VDWMEVL.DOM_POS_ONL_VOL +
PG.VDWMEVL.FRG_POS_ONL_VOL + PG.VDWMEVL.ONUS_OFFL_VOL +
PG.VDWMEVL.DOM_POS_OFFL_VOL + PG.VDWMEVL.FRG_POS_OFFL_VOL,
PG.VDWMEVL.TOT_INSTM_VOL
FROM
PG.VDWNMER,
PG.VDWMEVL
WHERE
(PG.VDWNMER.MERCHANT_NUM=PG.VDWMEVL.MERC_ID )
AND (
PG.VDWNMER.ENTRY_UNIT_NUM = 224
AND PG.VDWMEVL.ONUS_IMP_VOL + PG.VDWMEVL.DOM_IMP_VOL +
PG.VDWMEVL.FRG_IMP_VOL + PG.VDWMEVL.ONUS_MOTO_VOL +
PG.VDWMEVL.DOM_MOTO_VOL + PG.VDWMEVL.FRG_MOTO_VOL +
PG.VDWMEVL.ONUS_ONL_VOL + PG.VDWMEVL.DOM_POS_ONL_VOL +
PG.VDWMEVL.FRG_POS_ONL_VOL + PG.VDWMEVL.ONUS_OFFL_VOL +
PG.VDWMEVL.DOM_POS_OFFL_VOL + PG.VDWMEVL.FRG_POS_OFFL_VOL >
1000000000
AND PG.VDWMEVL.EFFECTIVE_DATE BETWEEN '2003-05-01' AND '2003-05-31')

```

BusinessObjects - Document1 - [CENAPD]

File Edit View Insert Format Tools Data Analysis Window Help

Report Title

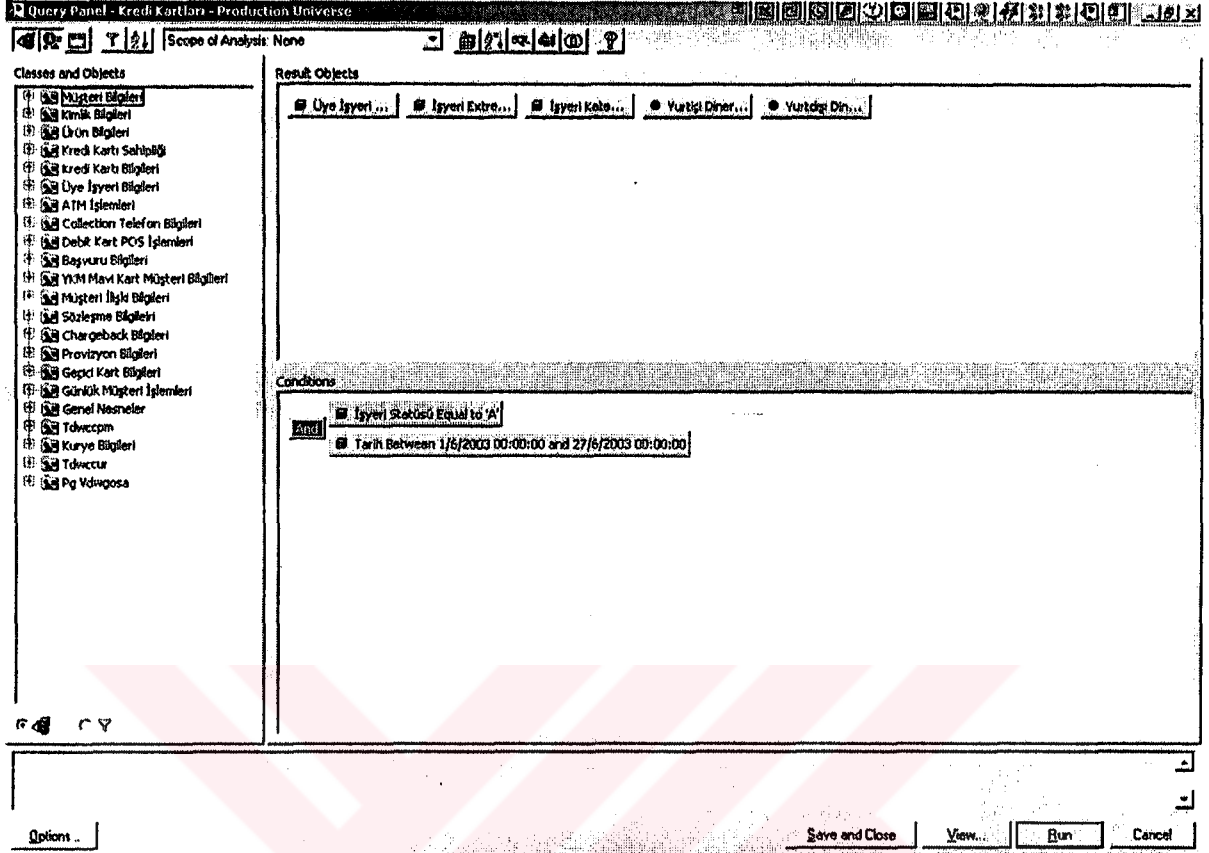
Üye İşyeri Num	İşyeri Extre Adı	İşyeri Kategorisi	Toplam Imp-Pos-Moto Ciro	Toplam Taksitli Ciro
340.873.200,00	BASARANLAR GIDA	5.411,00	27.303.878.200,00	0,00
342.133.700,00	UCKARDESLER GIDA SA	5.411,00	1.129.082.600,00	0,00
342.135.900,00	ISTIKBAL GURSAN MOBI	5.712,00	18.916.000.000,00	10.976.000.000,00
342.194.000,00	KLASIK OTOM.KLUBU DE	5.984,00	13.786.876.000,00	0,00
342.222.000,00	PARK OTOMOTIV NAKLI	5.511,00	46.910.984.637,00	0,00
342.255.600,00	MODULER MOBILYA SIS	5.712,00	33.880.241.236,00	0,00
342.546.700,00	BIRKAN GIDA	5.411,00	3.717.703.590,00	0,00
342.646.800,00	BASARANLAR GIDA TEK	5.411,00	4.429.237.022,00	0,00
342.693.000,00	MASKO ET LOKANTASI	5.812,00	8.779.525.000,00	0,00
342.692.300,00	KOZLU ORMAN URUNLEI	5.391,00	6.272.000.000,00	0,00
342.680.200,00	TEKIN OZALIT	5.943,00	1.148.701.000,00	0,00
342.689.400,00	BELLONA GURUPLAR	5.712,00	6.024.000.000,00	4.174.000.000,00
342.736.200,00	ISTANBUL MOBILYA	5.712,00	2.000.000.000,00	1.500.000.000,00
342.765.400,00	CILEK MASKO ERKAN A.	5.712,00	1.200.000.000,00	1.200.000.000,00
342.812.800,00	UGUR ATALAY	5.391,00	6.250.000.000,00	0,00
343.089.600,00	DUMANLAR TORNA MOE	5.712,00	1.185.000.000,00	0,00
343.083.200,00	DOG-PAS MOBILYA	5.712,00	5.780.000.000,00	5.677.000.000,00
343.160.800,00	MVA TEKSTIL	6.851,00	1.200.000.000,00	1.200.000.000,00
344.138.800,00	KARAYEL D.T.M	5.722,00	2.997.000.000,00	2.977.000.000,00
344.281.700,00	NETCELL-AKTAS ELEKT.	4.812,00	1.068.600.000,00	0,00
344.372.900,00	NETCELL-AKTAS ELEKT.	4.812,00	1.112.000.000,00	1.112.000.000,00
344.416.900,00	MEGA DAY TUK.MAL.INS	5.712,00	1.974.000.000,00	1.974.000.000,00
344.501.700,00	KARAHAN EV ALETLERI	5.722,00	1.623.600.000,00	0,00
344.580.100,00	IKIZOGLULARI KUYUMCU	5.094,00	6.925.000.000,00	4.206.000.000,00

Start | End | Date: 27/6/2003 14:03 | Sum |

Şekil 6.20 Masko Şube Mayıs ayı içinde 1 milyar TL'den fazla ciro geçiren Üye İşyerleri –

Çıktılar

6.6.4.4 1 Haziran 03-27 Haziran 03 Aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri



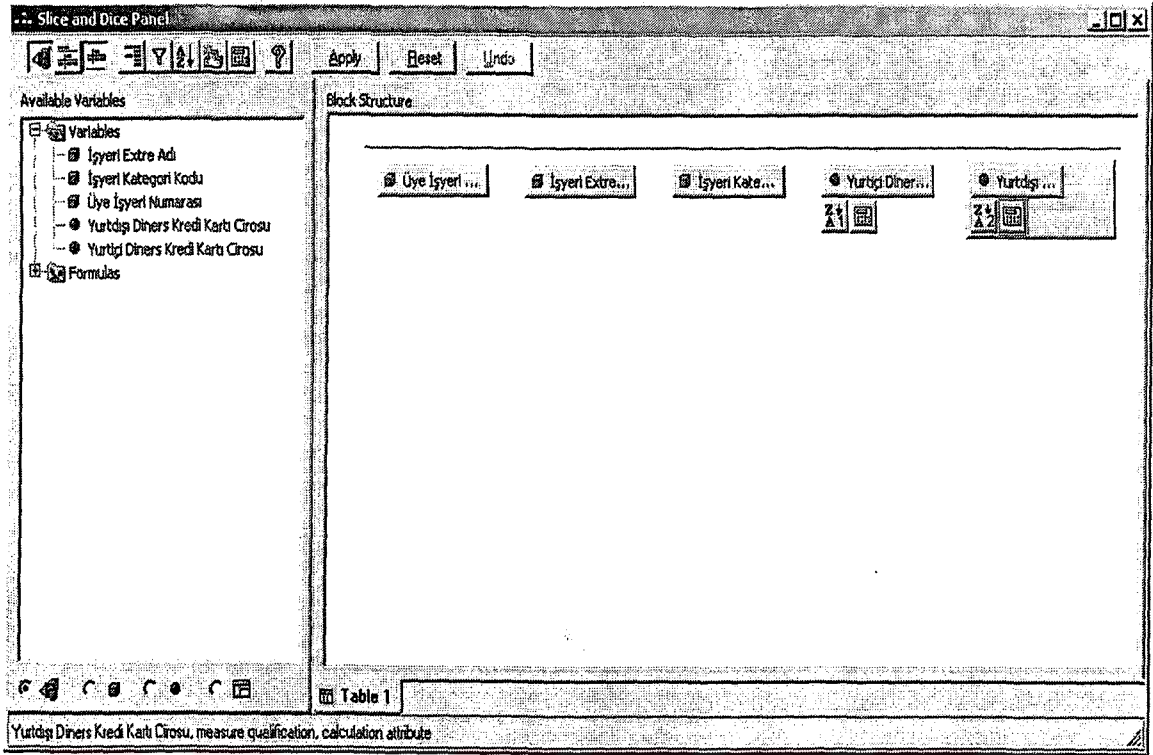
Şekil 6.21 1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri – Sorgu Paneli

Çizelge 6.8 1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri – SQL

```

SELECT
  PG.VDWNMER.MERCHANT_NUM,
  PG.VDWNMER.EXTRE_NAME_TEXT,
  PG.VDWNMER.MCC_CODE,
  PG.VDWMEVL.DOM_DINERS_CC_VOL,
  PG.VDWMEVL.FRG_DINERS_CC_VOL
FROM
  PG.VDWNMER,
  PG.VDWMEVL
WHERE
  ( PG.VDWMEVL.MERC_ID=PG.VDWNMER.MERCHANT_NUM )
  AND (
    PG.VDWNMER.MERCHANT_STATUS = 'A'
    AND PG.VDWMEVL.EFFECTIVE_DATE BETWEEN '2003-06-01'
    AND '2003-06-27' )

```



Şekil 6.22 1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri –
Formül&Bölümleme Paneli

BusinessObjects - Document1: [TARIKO]

File Edit View Insert Format Tools Data Analysis Window Help

Report Title

Uye İşyeri Num	İşyeri Extre Adı	İşyeri Kategori	Yurtiçi Diners Kredi Kartı Ciro	Yurtdışı Diners Kredi Kartı Ciro
200.088.800,00	ONDER NUR PET	5.541,00	7.000.000.000,00	0,00
341.035.000,00	ACIBADEM HAST	8.062,00	8.596.318.017,00	339.274.691,00
341.405.800,00	TEKNOSA - KAD	5.722,00	8.451.815.369,00	0,00
260.006.000,00	POLAT RENAISS	7.011,00	4.418.500.000,00	126.000.000,00
344.879.000,00	ASYA TUR-BİLET	4.722,00	3.831.000.000,00	0,00
341.233.100,00	DIVAN BRASSEF	5.441,00	3.138.633.750,00	95.280.000,00
60.086.900,00	BILKENT SPOR V	7.941,00	2.976.084.000,00	0,00
344.994.300,00	LACOSTE-METRE	5.661,00	2.894.000.000,00	0,00
60.923.300,00	BITO-BILINTUR-TU	4.722,00	2.817.584.000,00	8.417.250.000,00
340.623.500,00	ASYA TUR	4.722,00	2.586.960.000,00	0,00
341.002.600,00	VAIKO-SUADIYE	5.661,00	2.436.600.000,00	0,00
340.720.500,00	PIRIL PAZAR GIY	5.661,00	2.400.000.000,00	180.000.000,00
341.314.000,00	LACOSTE CARRI	5.661,00	2.202.000.000,00	0,00
341.357.300,00	MARKA MAGAZA	5.661,00	2.184.500.000,00	0,00
340.337.100,00	GILAN MÜCEVHE	5.944,00	2.000.000.000,00	0,00
341.802.600,00	KOSİFLER OTOM	5.511,00	1.926.394.143,00	0,00
344.079.700,00	BEYMEN-AKMEF	5.661,00	1.918.450.000,00	4.705.000.000,00
70.387.100,00	HILLSIDE-SU HO	7.011,00	1.753.573.950,00	903.500.000,00
341.909.200,00	SURPRİZ TURİZM	4.722,00	1.684.810.000,00	0,00
340.780.500,00	DIVAN PUB	5.441,00	1.647.444.000,00	21.252.000,00
340.468.800,00	BAUHAUS INS.M	5.211,00	1.614.700.000,00	135.700.000,00
341.928.000,00	NAUTILUS LACO	5.661,00	1.535.000.000,00	0,00
350.801.200,00	SPORT-INTERNA	7.941,00	1.525.000.000,00	0,00
341.836.900,00	BERSA SAAT	5.944,00	1.500.000.000,00	0,00

Report

Last Exec: 27/6/2003 15:24

Şekil 6.23 1 Haziran 03-27 Haziran 03 aralığında, Diners Kart Kabul Eden Üye İşyerleri –
Çıktılar

7. SONUÇLAR

Bilgi her yaşayan bireyin ve organizasyonun elde etmek için uğraştığı, çaba sarfettiği bir kavramdır. Çünkü bilgi içinde bulunan sistemin yarattığı verilerin algılanmış halidir ve gelecekle ilgili alınacak kararlar için hayati değeri vardır. Bilginin elde edilmesi, yönetilmesi, sistemleştirilmesi, yararlı bilgiye dönüştürülmesi ve karar vericilerin kullanımına sunulması her profesyonel organizasyonun yapması gereken faaliyetlerdendir.

Bu tezde bilginin teoriden pratiğe kavramları ve gelişimi incelenmiştir. Bilgi yönetiminin önemi ve gerekliliği açıklanmış ve gerçek hayattan bir örnekle rekabetçi pazardaki hayati yeri vurgulanmıştır.

Teoriden pratiğe hareket ederken, bahsi geçen teorik kavramların ışığında ve sistem yaklaşımının yol göstericiliği ile halen Türkiye'deki çoğu finansal kurumun benimsediği bilgi yönetimi modelinin re-engineer edilmesi ile son kullanıcı ve insan odaklı bir model önerilmiş, dizayn edilmiş, çalıştırılmış ve çıktıları gözler önüne serilmiştir. Daha çok veritabanı yazılım programları bilgisine sahip BT personeli üzerinden çalışan klasik bilgi yönetim modeli yerine, genel bilgisayar bilgisine sahip ve yazılım programları bilgisine sahip olmayan business personeline dayalı yeni bilgi yönetim modelinin kıyaslaması yapılmış ve sonuç olarak yeni modelin performansının eskiye göre radikal bir şekilde iyileştiği sonucuna varılmıştır.

Gelinen bu nokta, hızla büyüyen organizasyonlar için artık bilgi yönetimi proseslerinde BT departmanlarının uygun arayüzlerle veriyi elde etme işlerini, dolayısıyla bilginin yönetiminin bu çok önemli kısmını business tarafına delege edebileceğini ve bu sayede ilgili organizasyonun hem iş gücü hem verimlilik hem de kârlılık açısından önemli kazanımlar elde edebileceğini göstermiştir.

KAYNAKLAR

- Altan, Ö. (1997): “Yönetim Bilişim Sistemlerine Organizasyonel Yaklaşım”, Marmara Üniversitesi Yüksek Lisans Yılıçi Çalışması, İstanbul
- Arbak, Y. (1995): “Örgütlerde Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemlerinin İncelenmesine Yönelik Kuramsal Bir Yaklaşım”, Verimlilik Dergisi, 45: 71-73, İstanbul
- Belviranlı, A. (1999): “Elektronik İşe Hız Geliyor”, Capital Dergisi, 4: 190-191, İstanbul
- Bensghir, T.K. (1996): “Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim”, TODAİE Yayınları, Ankara
- Bilgi Yönetimi Ders Notları (2001), Marmara Üniversitesi İşletme Bölümü, 2: 34-48, İstanbul,
- Bilişim Sistemleri Ders Notları (1998), Yıldız Teknik Üniversitesi, 1: 22-36, İstanbul,
- Boisot, M. (1994), “Information and Organizations”, Harper&Collins Inc.
- Cambazoğlu, T. (2000): “Yararlı Bilgi Yönetiminde İnsan Faktörü”, Bilişim 2000 Eğitim Semineri, 1: 2-36, İstanbul
- Çoban, H (1997): “Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş İçin Stratejik Planlama ve Yönetim Bilgi Sistemi Uygulaması”, İnkılap Kitabevi, İstanbul
- Demircan, M. L., Moltay C. A (1997): “Bilgiyi Yönetmek”, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş., İstanbul
- Drucker, P.F., (1992): “Yeni Gerçekler” (Çeviri: Karanakçı, B), Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara
- Drucker, P.F., (1999): “21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları”(Çeviri: Bahçıvanlıgil, İ), Epsilon Yayınevi, İstanbul
- Erkmenol, A. (1998): “Yönetim ve Organizasyon Ders Notları”, YTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü, 1: 5-12, İstanbul
- Glazer, R. (1996): “Measuring the Value of Information”, Journal of Information Systems Management, 13: 20-22
- Grady, J.O. (2000): “System Engineering Deployment”, CRC Press LLC., California
- Göktaş, C. (1999): “Finans Sektöründe MIS”, Garanti Ödeme Sistemleri Araştırma Çalışması, İstanbul
- Güredin, E. (1994): “Denetim”, Beta Yayınları, İstanbul
- Inkpen, A., (1998): “Learning, Knowledge Acquisition and Strategic Alliances”, European Management Journal, 16: 223

- Karaca, M. (1994), "Muhasebe Bilgi Sistemleri ve Bilgi Teknolojisi", Ankara
- Kaya, I. (2001), "Bilgi Teknolojisi ve Yönetimi", Garanti Ödeme Sistemleri Araştırma Çalışması, İstanbul
- Kişmir, C. (1997), "Kredi Kartları Terimler Sözlüğü", Garanti Bankası Yayınları, İstanbul
- Koltuksuz, A. (1997): "Bilgisayar Güvenliğinde Ulusal Standartların Belirlenmesi" Savunma Sanayiinde Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu, Kara Harp Okulu Yayınları, Ankara
- Köksal, A. (1981): "Bilişim Terimleri Sözlüğü", Türk Dil Kurumu Yayını, Ankara
- Long, L. (1989): "Management Information Systems", Prentice Hall Inc., New Jersey
- Milliyet (1992): "Büyük Larousee Sözlük ve Ansiklopedisi", Interpres Yayınları, İstanbul
- Öğüt, A. (2001): "Bilgi Çağında Yönetim", Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Öncü, S. (2002): "Yönetim Bilişim Sistemleri: Danışmanın El Kitabı", ICC-TUV, İstanbul
- Thierauf, R.J. (1982): "DSS for Effective Planning and Control", Prentice Hall, New Jersey
- Ülgen, H. (1980): "İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar", İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul
- Yücel, İ.H. (1997): "Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu", DPT Yayını, Ankara

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi	10.11.1976	
Doğum yeri	İstanbul	
Lise	1990-1994	Özel Uğur Lisesi
Lisans	1994-1998	Yıldız Teknik Üniversitesi Mühendislik Fak. Endüstri Mühendisliği Bölümü
Yüksek Lisans	1999- 2003	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Çalıştığı kurum(lar)

1998-1999	Garanti Bankası A.Ş. Kredi Kartları Pazarlama Müdürlüğü
1999-2002	Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. Ar-Ge Müdürlüğü
2002-	Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. Üye İşyeri Pazarlama Müdürlüğü