

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI**

**YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİYLE İŞLETMELERDE DEĞER
YARATILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bilal ÖZCAN

İSTANBUL, 2006

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI**

**YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİYLE İŞLETMELERDE DEĞER
YARATILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Bilal ÖZCAN
02713016**

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Mina ÖZEVREN

İSTANBUL, 2006

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KISALTMA LİSTESİ	VI
ŞEKİL LİSTESİ	Vii
TABLO LİSTESİ	Viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	X
GİRİŞ	11
BİRİNCİ BÖLÜM	13
BİLGİ VE BİLGİ SİSTEMLERİ	13
1.1. BİLGİ KAVRAMI VE BİLGİ TÜRLERİ	13
1.1.1. Veri, Enformasyon ve Bilgi Kavramları	14
1.1.2. Bilginin Çevrimi	17
1.1.3. İşlenmiş Data Olarak Bilgi.....	17
1.1.4. Belirsizliğin (Bilinmeyen) Karşıtı Olarak Bilgi.....	17
1.1.5. Bilginin Zaman Periyodu İçerisindeki Farklı Anlamları	18
1.1.5.1. Bürokratik Bilgi.....	18
1.1.5.2. Genel Destek İçin Bilgi	19
1.1.5.3. Yönetim İçin Bilgi.....	19
1.1.5.4. Stratejik Kaynak Olarak Bilgi	20
1.2. BİLGİNİN İŞLENMESİ	21
1.2.1. Bilginin Elde Edilmesi ve İşlenmesi	22
1.2.1.1. Bilginin Elde Edilmesi	22
1.2.1.2. Bilgi İşlemenin Tanımı ve Anlamı	23
1.2.1.3. Bilgi İşlemenin Önemi ve Gereği.....	24
1.3. BİLGİ SİSTEMLERİ.....	26
1.3.1. Bilgi Sistemi Nedir?.....	26
1.3.2. Bilgi Sistemlerine Neden İhtiyaç Duyulmaktadır?	27
1.3.3. Bilişim Teknolojisi Elemanları	29

1.3.4. Bilişim Teknolojilerinin Evrimi	30
1.3.4.1. Bilgi İşlem Dönemi	30
1.3.4.2. Mikro Dönemi	30
1.3.4.3. Ağ Dönemi	31
1.3.5. Bilgi Teknolojilerinde Yenilikler	32
1.3.5.1. Veri Ambarları.....	32
1.3.5.2. OLAP (Online Analytical Processing, Çevrimiçi Analiz)	35
1.3.6. Bilgi Sistemleri Ne Şekilde ve Nerede Kullanılır	37
1.3.7. Bilişim Sistemleri Tipleri	38
İKİNCİ BÖLÜM	39
YÖNETİM İÇİN BİLGİ VE YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ	39
2.1. YÖNETİMDE BİLGİ TANIMI	40
2.2. YÖNETİMDE BİLGİ GEREĞİ	40
2.3. YÖNETİM İÇİN GEREKLİ OLAN BİLGİNİN ÖZELLİKLERİ	42
2.4. YÖNETİMDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI	43
2.4.1. Yönetim Karar Sistemi.....	43
2.4.2. Karar Destek Sistemi	44
2.5. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ	45
2.5.1. Yönetim Bilişim Sistemi Çerçevesi ve Tanımları.....	45
2.5.1.1. Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Stratejik Rolü	48
2.5.2. Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Elemanları	48
2.5.2.1. Atomik İş İşleme Sistemleri (Transaction Processing Systems-TPS).....	49
2.5.2.2. Yönetim Raporlama Sistemleri (Management Reporting Systems-MRS).....	53
2.5.2.3. Karar Destek Sistemleri (Decision Support Systems-DSS)	54
2.5.2.4. İletişim Destek Sistemleri (Communication Support Systems-CSS).....	56
2.5.2.5. Yönetici Destek Sistemleri (Executive Support Systems-ESS)	57
2.5.2.6. Uzman Bilgi İş Sistemleri (Knowledge Work Systems-KWS).....	61
2.5.2.7. Ofis Otomasyon Sistemi (Office Automation Systems-OAS)	63
2.5.3. Rekabet Aracı Olarak YBS	64
2.5.4. YBS ve Yönetim Seviyeleri	66
2.5.4.1. YBS Seviyeleri ve Kullanıcıları	68
2.5.5. Organizasyonlarda Yönetim Bilişim Sistemleri.....	71

2.5.5.1. Bilişim Sistemlerinin Organizasyonlardaki Yeni Rolü	73
2.5.5.2. Organizasyonlar ile Yönetim Bilişim Sistemleri'nin İlişkisi	75
2.5.5.3. Organizasyonlar Bilişim Sistemlerini Nasıl Etkiler?	76
2.5.5.4. Organizasyonlarda Yeni Kurumsal Yapılar	77
2.5.5.5. YBS Tasarımı	79
2.5.5.5.1. Basit Bilgi İşlem Sistemi	79
2.5.5.5.2. Entegre Bilgi İşlem Sistemi	80
2.5.5.5.3. Toplam Bilgi İşlem Sistemi	80
2.5.5.7. Tasarlanan Sisteme İlişkin Öneriler	81
2.5.5.8. Yeni Sistemin İşletmeye Adaptasyonu	81
2.5.5.9. YBS'nin Başarı Koşulları	82
2.5.5.10. Süreç Yönetimi ve Bilişim Sistemleri İlişkisi	83
2.5.5.11. Toplam Kalite Yönetimi ve Bilişim Sistemleri İlişkisi	84
2.5.5.12. YBS'nin Başarısızlığa Uğrama Sebepleri:	85
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	87
DEĞER ODAKLI YÖNETİM VE YBS İLE DEĞER YARATILMASI.....	87
3.1. DEĞER YARATILMASI VE DEĞER ODAKLI YÖNETİM	87
3.1.1. Değer Odaklı Yönetim	87
3.1.2. Değer Yaratıcı Unsurlar.....	90
3.2. YBS'NİN İŞLETME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	93
3.2.1. YBS'nin İşletmeye Sektör Düzeyinde Etkileri.....	96
3.2.2. YBS'nin İşletmeye Pazar Düzeyindeki Etkileri.....	96
3.2.3. YBS'nin İşletmeye İşletme Düzeyinde Etkileri.....	98
3.2.4. YBS'nin İşletmeye Stratejik Düzeydeki Etkileri.....	99
3.3. YBS İLE DEĞER YARATILMASI	102
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	105
UYGULAMA	105
4.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU	105
4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI	105
4.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	105
4.4. ARAŞTIRMANIN METODOLİJİSİ	106

<i>4.4.1. Araştırmanın Yöntemi</i>	106
4.4.1.1. Araştırmanın Türü	106
4.4.1.2. Anakütle ve Örneklem	107
4.4.1.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	107
4.4.1.4. Veri Toplama	108
4.4.1.4.1. Görüşme Soruları.....	108
4.4.1.4.2. Araştırmada Dikkat Edilen Hususlar	109
4.4.1.4.3. Pilot Çalışma	110
<i>4.4.2. Değerlendirme ve Bulgular</i>	110
4.4.2.1. Verilerin Değerlendirilmesi	111
4.4.2.2. Karşılaşılan Sorunlar	111
4.4.2.3. Bulgular	112
SONUÇ VE ÖNERİLER	126
KAYNAKLAR	128
EKLER	135
EK 1 DERİNLEMESİNE GÖRÜŞME FORMU	136
ÖZGEÇMİŞ	142

KISALTMA LİSTESİ

CSS	Communication Support Systems (İletişim Destek Sistemleri)
DSS	Decision Support Systems (Karar Destek Sistemleri)
ESS	Executive Support Systems (Yönetici Destek Sistemleri)
KWS	Knowledge Work Systems (Uzman Bilgi İş Sistemleri)
MRS	Management Reporting Systems (Yönetim Raporlama Sistemleri)
OAS	Office Automation Systems (Ofis Otomasyon Sistemi)
TPS	Transaction Processing Systems (Atomik İş İşleme Sistemleri)
YBS	Yönetim Bilişim Sistemleri

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1. Bilginin zaman içerisindeki anlamları.....	18
Şekil 1.2. Bilgi sistemlerinin işlevleri	26
Şekil 1.3. Aşamalar Teorisi	32
Şekil 1.4. Üç Boyutlu Veri Tabanı Yapısı.....	37
Şekil 2.1. İşlemsel Bilgi Sistemleri	51
Şekil 2.2. Yönetim Raporlama Sistemi Yapısı.....	54
Şekil 2.3. Karar Destek Sistemi Yapısı	55
Şekil 2.4. Yönetici Destek Sistemleri.....	60
Şekil 2.5. Bilgi Sistemi Türleri.....	68
Şekil 2.6. Organizasyonların dört farklı seviyesine oturan bilgi sistemleri.....	71
Şekil 2.7. Bir Sistemden Diğerine İlişkiler (Entegrasyon).....	73
Şekil 2.8. Bilişim Sistemlerinin Organizasyonlardaki Yeni Rolü.....	75
Şekil 2.9. Organizasyon Yapısı	76
Şekil 3.1. Değer Hunisi	92

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1. Bilgi Kaynakları Örnekleri.....	23
Tablo 1.2. Veritabanları ile veri ambarları arasındaki farklılıklar.....	34
Tablo 2.1. Yönetim Bilişim Sistemi Elemanları.....	49
Tablo 2.2. Üst Kademe Yöneticiler ile diğer kademe yöneticiler arası karşılaştırma	57

ÖZET

Yeni teknolojilerin sebep olduğu iktisadi ve sosyal değişmeler, günümüzde bilgi toplumu adı verilen yeni bir oluşumu beraberinde getirmiştir. Günümüzün küreselleşen dünyasında bu etkiler gelişmekte olan ülkelere de yansımış, hemen her alanda bilgi çağının etkileri hissedilmeye başlamıştır.

Bilişim teknolojilerinin özellikle son 15 yılda en fazla etkilediği kesim kuşkusuz iş dünyası olmuştur. İş dünyasının artan rekabet ve küreselleşme karşısında ortaya çıkan taleplerine cevap verebilmek için yazılım ve donanım teknolojileri hızla ilerlemiş, teknolojik ilerlemeler bir çok sektörde dönüştürücü etkiler yapmıştır. Bilişim teknolojileri yakın zamana kadar genellikle alt kademe ve orta kademe yönetimin rutin işlerinde kolaylık sağlama görevi üstlenirken, günümüzde özellikle hızlı işlemciler, gelişen veri tabanı yazılımları ve internet teknolojisi üst yönetimin stratejik kararları üzerinde önemli bir etki yapmaktadır.

Günümüzdeki gelişmeler ise tepe yönetime bilgisayardan stratejik yönetim amaçlı faydalanmayı mümkün hale getirmiştir. Bu sayede, bilgi teknolojileri, işletmelerin tüm kademelerine karar mekanizmalarına doğrudan etki etmeye başlamakta ve tüm yönetim kademeleri için etkin olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Diğer taraftan, günümüzdeki işletmelerin öncelikli hedefi sadece mali tablolar açısından gösterişli birer görüntü oluşturmak değil de, organizasyonun karlılığını, verimliliğini ve üretkenliği sürekli kılacak şekilde, değer yaratan birer organizasyon haline gelmek olmuştur.

Araştırmada, işletmelerde yönetim kademesi açısından bilginin önemi, Yönetim Bilişim Sistemleri'nin organizasyonun yönetim kademesine sağladığı katkılar incelenmiştir. Ayrıca işletmeler açısından değer yaratmak kavramı ve değer yaratıcı unsurların neler olduğu araştırılmıştır. YBS'nin değer yaratıcı unsurlardan hangilerini etkilediği ve bu sayede organizasyonların nasıl değer yaratabileceği incelenmiştir. Araştırmanın sonunda, bir organizasyonda Yönetim Bilişim Sistemleri'nde çalışan uzmanlar ile kalitatif bir araştırma çalışması yapılmış, işletmeler açısından bu sistemlerin neler kazandıracacağı ve değer yaratılan başlıklarda hangi YBS fonksiyonunun etkisinin olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır.

ABSTRACT

Economical and social changes led by the new technological improvements has brought up a new concept: Information Community. With the utmost influence of globalization on third world countries, its effects are widely perceived.

Business world in general has been the fundamental segment that information technology transformed in the past decade. Software and hardware technologies were further accelerated to answer the demands emerged out of increasing competition and globalization of business world. Until recently technology has been employed as a facilitator on routine day-to-day operations of middle and low level management. Where as in today's business, fast processors, evolving database management systems and internet technologies are widely employed for senior management's strategic decisions.

The latest developments on technology helped the senior management to use computers on strategic decision making. This led to the use of technology as a decision making in every levels throughout an organization.

On the other hand, the primary objective of many organizations has been shifting toward forming an organization which create value which will lead to produce much more profitable organization with better financial reports instead of solely making bright financial reports.

This study mainly discusses the importance of information and Management Information Systems' contribution to the organization at management level. Value creation from the organizations' point of view and how it is generated is also covered during this study. At the end of the study, a qualitative brainstorming study is held with the professionals working closely at the various levels in organizations' Management Information Systems, to discuss how MIS adds value to an organization, and under which categories this added values may be categorized.

GİRİŞ

Son 15 yıldır bilişim alanında çarpıcı değişimler (seküler telefon, elektronik posta ve kompakt disk vs.) yaşanmaktadır. Bilişim teknolojileri, örgüt yapısı ve bireyin işinin yeniden dizaynında çarpıcı bir etkiye sahiptir. Örgütsel değişimlerden en önemlisi, örgütsel küçülme şeklinde ortaya çıkmaktadır. Örgütlerde personel sayısının ve bürokratik işlemlerin azalmasıyla birlikte örgüt yapısı yassılaşılmaktadır. Örgüt içi ve örgüt dışı iletişim daha etkin hale gelirken, yönetici kararlarının etkinliği de yükselmektedir. Üretim süresinin azalması ve çalışanların güçlendirilmesiyle birlikte verimlilik ve kârlılık artmaktadır. Bilişim teknolojisi, hem iş yapma biçimini hem de bu işlerin diğer insanlarla koordine edilme biçimini değiştirmektedir.¹ Ancak, bazı araştırmalar bilgi teknolojisine yapılan yatırım ile işletme başarısı arasında bir ilişki olmadığını ileri sürmektedir.²

Bilişim sistemleriyle genel olarak, sistem verimliliğinin artırılması, müşterilere daha kaliteli mal ve hizmet sunulması, maliyetlerin minimuma indirilmesi, bilgi kaynaklı yeni ürünlerin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması gibi avantajların elde edilmesi mümkündür. Ayrıca, işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri için, tüm yönetim süreçlerinde bilişim teknolojilerini kullanmaları kaçınılmaz hale gelmiştir. Yönetim fonksiyonlarında etkinliğin sağlanabilmesi, temelde doğru bilginin elde edilmesine ve kullanılmasına bağlıdır. Planlama fonksiyonunu ele alacak olursak, gelecek hakkında doğru bilgiye ulaşmak hayati bir önem taşır. Kontrol fonksiyonunun etkinliği ise, gerçekleşen durum hakkında doğru bilginin kullanılmasıyla yükselecektir. Yöneticinin vazgeçilmez görevlerinden karar vermenin de doğru bilgiyle etkin hale geldiği bilinmektedir. Yine, çalışanların motivasyonu gibi tüm yönetim süreçlerinde bilgi en önemli girdi niteliğindedir. Günümüzde, etkin bir bilgi sağlamayı ve bu bilgileri uygulamayı kolaylaştıran her türlü araç ve yöntemlerin (bilişim sistemlerinin) yönetim faaliyetlerinde kullanılması, gereklilik olmaktan çıkmış zorunluluk haline gelmiştir. Bilişim sistemleri, yönetim sürecinde kullanılmakla etkinliği artırdığı gibi, bütünüyle yönetim faaliyetlerinde köklü değişiklikler getirmektedir. Örneğin, hiyerarşinin azalması hatta sıfır hiyerarşi gibi yönetim anlayışı gündeme gelmektedir. Bilişim teknolojilerinin kullanılmasıyla, yönetim şekli daha kolay ve

¹ Fred Luthans, **Organizational Behavior**, 7th Edition, McGraw Hill., 1995, s.27-30.

² Paul Strassman, **The Business Value of Computers**, Connecticut, Information Economics Press, 1990, s.54-78.

daha sistemli hale gelmiştir.³

Bilişim teknolojisinin kullanımıyla yönetim faaliyetleri arasındaki ilişki, firmaların ortaya koyduğu strateji belirleme tarzına bağlıdır. Örneğin, bankalarda yöneticilerin bilgiye dayalı aktivitelere ayırdıkları zamanın toplamı (rapor okuma ve bilgi toplama vb.) ile yönetsel zorlukları aşma çabaları (çatışmaları çözme vb.) arasında yakın bir ilişki bulunmuştur. Bu çerçevede elde edilen bulgular, bilişim teknolojisini yoğun şekilde kullananlara, teknolojiyle olan ilişkilerinde rollerini daha iyi yapmalarını ve bu rollerine daha fazla zaman ayırmalarını önermektedir.⁴ Bilişim teknolojilerinin rolü, işletme içi faaliyetlerde verimliliğin artırılmasından işletmeler arası anlaşmaları yöneten esnek bir iş ağının oluşturulmasına dönüşmektedir.⁵ Artık işletme faaliyetlerinde bilişim teknolojisi, stratejik başarı için hayati bir öneme sahiptir.⁶

³ Halim Kazan, Himmet Karadal ve Mutlu Uygun, “*Bilişim Teknolojilerine Geçiş Sürecinde Küçük Ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinin Temel Üretim ve Yönetim Sorunları: Aksaray Örneği*”, 21. **Yüzyılda KOBİ’ler: Sorunlar, Fırsatlar ve Çözüm Önerileri Sempozyumu**, Doğu Akdeniz Üniversitesi, 3-4 Ocak 2002, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti.

⁴ Alain Pinsonneault ve Rivard Suzanne, “*Information Technology and the Nature of Managerial Work: From the Productivity to the Icarus Paradox?*”, **MIS Quarterly**, September 1998, s.287-311.

⁵ N. Venkat Venkatraman, “*IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition*”, **Sloan Management Review**, Vol.36, (Winter-1994), s.73-87.

⁶ Jed Dempsey, Robert Dvorak, Endre Holen, David Mark and William F. Meehan, “*Escaping the IT Abyss*”, **The McKinsey Quarterly**, Sayı: 4. s.80-91.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ VE BİLGİ SİSTEMLERİ

1.1. Bilgi Kavramı ve Bilgi Türleri

Sözlük anlamıyla bilgi, öğrenme, araştırma ve gözlem yoluyla elde edilen her türlü gerçek, malumat ve kavrayışın tümüdür. Bilgi, çok farklı şekillerde de tanımlanabilmektedir.

- Bilgi doğruluğu ispatlanmış inançlardır.⁷
- Bilgi, önceden belirlenen bir dizi sistematik kural ve prosedüre uygun bir biçimde işlenmiş enformasyondur.
- Bilgi, sosyal varlık olan insanlar arasındaki iletişim sırasında paylaşılan, aktarılan ve yeniden şekillendirilen tecrübe ve enformasyonlardır.⁸
- Bilgi, belirli bir durum, sorun, ilişki, teori veya kurala ait veri ve enformasyondan oluşan anlayışlardır.⁹
- Bilgi içinde yaşadığımız dünyayı ve olayları yorumlamak ve yönetmek için uyguladığımız bir dizi anlayış, kavrayış ve genellemeler ile bize güçlü bir kavrayış ve bakış açısı kazandıran her türlü zihni faaliyettir.
- Bilgi, sosyal olaylarda karşımıza çıkan eylem ve olayları anlamamıza yardım eden işaret ve kodlamalardır.
- Bilgi, insanların ve organizasyonların etkin bir biçimde eylem gerçekleştirmeleri için sahip olmaları gereken kapasitedir.¹⁰

Bilgi geçmişten günümüze insanların sosyal hayatlarında ve faaliyetlerinde önemli bir yer teşkil etmiş ve son yıllarda önemi gittikçe artmıştır. Geçmişte, fiziki güce, toprağa veya

⁷ Ikujiro Nonaka ve Hirotoka Takeuchi, **The Knowledge-Creating Company**, Oxford University Press, 1995, s.58.

⁸ Verna Allee, **The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence**, Boston, Butterworth-Heinemann, 1997, s. 27.

⁹ W. Lance Bennet, **Politik İllizyon ve Medya**, Nehir Yay., İstanbul., 2000, s.19.

¹⁰ Chris Argyris, **On Organizational Learning**, Blackwell Publishers Inc., 1993. s. 2-3.

daha sonraları bir fabrikaya sahip olan bireyler güçlü sayılmaktaydı. Gerek birey, gerek işletme, gerekse devlet olarak düşündüğümüzde, gücün kaynağı bahsedilenlerden bilgiye doğru kaymıştır. Bilgiyi stratejik kullanan bireyler, işletmeler ve uluslar rakipleri karşısında bir adım önde olabilmektedir.

Günümüz rekabetçi çevresinde işletmeler, başarılı olabilmek için çeşitli stratejilere ihtiyaç duyarlar. Bu bazen pazarda farklı bir yapılanma, bazen rakipleri pasifize etmeye yönelik faaliyetler, bazen de başka işletmelerle işbirliğine gitme gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Bu ve benzer stratejilerin özünde ortak bir stratejik kaynak bulunmaktadır. Günümüzde bilgiye sahip olan ve onu zamanında ve etkili bir kullanımla stratejik hale getiren organizasyonlar, amaçlarına ulaşmada daha avantajlı konuma gelmektedirler.

1.1.1. Veri, Enformasyon ve Bilgi Kavramları

Bilgi, haberin değer taşıyan halidir. Bilgi, sistemi oluşturan bireylerin organizasyondan ayrılmasına ve organizasyona katılmasına karşın, sistemde kalan değerli bilgidir.¹¹ Bilgi; organizasyonlarda yönetimin değişik fonksiyonlarında kullanılmak için belirli bir süreçten geçen verilerden elde edilir.¹² Bu tanım şu şekilde ifade edilebilir:

Veri -----> SÜREÇ -----> Bilgi

Bilgi, genel kullanımıyla, belli bir süreçten geçirilmiş, işlenmiş veri olarak tanımlanabilir.¹³ Yönetim ve organizasyon teorisinde güncel düşünce; “işletmenin kapasitesini büyütmek ve uyarlamak amacıyla bilginin yaratılması ve kullanılması”nın oynadığı stratejik rolü üç farklı alana ayırmaktadır. Birincisi; organizasyonlar için önemli kararlar alınmasında araştırma ve bilgiyi değerlendirmede, ikincisi; organizasyonun dış çevresindeki gelişmeleri ve değişimi anlamada, üçüncüsü ise organizasyon oluşturulduğunda organizasyonel öğrenme boyunca yeni bilgi yaratmak için örgütlenme ve bilgi süreçlemedir.¹⁴

¹¹ Mustafa Gözalan, “*Bilgi Yönetimi*”, **Bilgi Teknolojilerinin Toplam Kalite Organizasyon Yapısındaki Yeri Semineri**, İstanbul, 3 Aralık 1996, s.51.

¹² Christopher Martin and Philip Powell, **Information Systems**, McGraw Hill, 1992, Cambridge, s.10.

¹³ Donald W. Kroeber, **Management Information Systems**, The Free Press, New York, 1982, s.9.

¹⁴ Chun Wei Choo, “*The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions*”, **International Journal Of Information Management**, October 1996, v:16-5, s. 329-330.

Veri, gözlemlenebilen, ölçülebilen veya hesaplanabilen bir davranış yada tutuma ait değerdir. Veri, kavramsal bir çerçeve ve yapı içerisinde bulunan bir tür enformasyondur.

Enformasyon verileri ve belirli yorum ya da işlemleri içerir ve verilere göre daha belirli bir çerçeveye sahiptir. Başka bir ifade ile enformasyon elde edilebilen, filtrelenen ve işleminden geçirilen verilerdir.

Bilgi, deney, tecrübe, yorum ya da fikrin bir araya gelmesi ile oluşan enformasyondur. Bilgi, sosyal olaylarda, karar ve eylemler için uygulanmaya hazır yüksek değerde bir enformasyon şeklidir. Bilgi kişisel anlamda düzenlenmiş enformasyondur ve genelde deney ve tecrübelerin bileşiminden oluşur.

Bilginin özellikle son 40 yılda gösterdiği değişiklik Şekil 1.1’de gösterilmektedir. Geçmişte bilgi, organizasyonlar için bir güç kaynağı olmaktan öte, bir bürokratik gereksinim olarak görülmekteydi. Günümüzde ise en yüksek kalitede güç bilginin kullanılmasından ortaya çıkmaktadır. Bilgi aynı zamanda serveti ve kaba kuvveti artırıcı bir etken olarak da işe yarar.¹⁵ Bilginin giderek daha popüler hale gelmesinin arkasında yatan nedenlerin başında; son yıllarda, bilginin toplanması, saklanması, işlenmesi gibi işlemleri gerçekleştirecek teknolojik olanakların artması gelmektedir.¹⁶

Bilgi kavramı, Latince “informatio” kökünden olup biçim verme eylemi olarak tanımlanır. Bilgiye kişinin veriye yönelttiği anlam da denilebilir. 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.
- Buluşta odaklanmış, uzmanlıkla birleştirilmiş, özel ilişkili bir aksiyondur.
- İnsan, para, dürtü, öğrenme, güç ve yetenek avantajıdır.
- Bir alanda ilgili çeşitli özellik ve tavırları açıklayan modeller kümesidir.
- Yönetme yeteneğidir.

¹⁵ Alvin Toffler, **Yeni Güçler Yeni Şoklar**, Altın Kitaplar Yayınevi, 1992, s.31-35.

¹⁶ Eyüp İlyasoğlu, **Türk Bilgi Teknolojisi ve Gümrük Birliği**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 1997, s.3.

- Bir değer ekleme davranışı ve aktivitesidir.

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. Bilgi yeni çıkmış durumlara adapte olabilme yeteneği sağlar, öğrenmenin bir sonucudur ve rekabet avantajını arttırır. Burada önemli olan husus bilginin “kaydedilebilir, görülebilir, tekrar tekrar elde edilebilir, gözlenebilir ve yorumlanabilir” bir şekilde olmasıdır.

Bir bilginin değerli olması için odaklanmış, test edilmiş, gerçeklenmiş ve paylaşılmış olması gereklidir. Ayrıca bilginin girdi ve çıktılarının basit olması, güncellenmesi, dilinin basit ve uygun olması gereklidir.

Bilginin temel özelliklerini ise şöyle sıralayabiliriz.¹⁷

1) Bilgi kolayca biriktirilip saklanamaz. Bilgi bilgisayarlardan daha çok insanların beyninde yer alan şeylerdir. Bilgi, hammaddelerde olduğu gibi, ihtiyaç duyulduğunda işçilerin kullanımına sunulabilmesi için genellikle, depolanamaz, kodlanamaz veya istiflenemez.

2) Enformasyon, insan aklı ile işlenmediği sürece değersizdir ve bilgi haline gelmez. Bilgi, insan aklı ile enformasyonun işlenmesi, yaratılması, düzenlenmesi veya kullanılmasıdır. Bilginin oluşma süreci, olay ve verilerin genel enformasyonları oluşturacak şekilde organize edilip yapılandırılması ile başlar; belirli bir kullanıcı grubunun ihtiyaçlarına uygun bir biçimde yeniden düzenlenip filtreden geçirilmesi ile sürer ve belirli bir düzen ve yapıya kavuşmuş bu enformasyonu bireylerin özümseyip bilgiye dönüştürmeleri ile son bulur. Bu dönüştürme süreci bireylerin tecrübe, davranış ve içinde buldukları koşullardan etkilenir.

3) Bilgi, tecrübe, yorum ve içinde bulunulan şartları bünyesinde barındıran enformasyondur ve yeni bir bakış açısının ortaya çıkmasına yol açar.

4) Bilgi, kullanılmadığında herhangi bir anlam ifade etmez. Bilgi, karar ve eylemlere uygulanmaya hazır yüksek değerdeki enformasyondur.

¹⁷ Coşkun Can Aktan ve İstiklal Yaşar Vural, “Bilgi Nedir?”, <http://www.canaktan.org/yeni-trendler/bilgi-yonetimi/bilgi-nedir.htm>

1.1.2. Bilginin Çevrimi

Bilgiler aşağıdaki çevrime göre ömürlerini tamamlar. Bilginin türü ve özellikleri değişse de bu çevrim kesinlikle değişmemektedir.¹⁸

- Bilgi doğar, bulunur ya da keşfedilir.
- Bilgi kaydedilir.
- Bilgi kullanılır, değerlendirilir.
- Bilgi geliştirilir.
- Bilgi aktarılır.
- Bilgi arşive kaldırılır.

1.1.3. İşlenmiş Data Olarak Bilgi

Veriler (data) genellikle tanımlanmamış kullanım ve başvuruları içeren ham gerçekleri göz önünde tutarlar. Bilgi seçeneklere etki eden işlenmiş data olmak üzere göz önünde tutulur. Data bazen formatlanır, filtrelenir 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.

1.1.4. Belirsizliğin (Bilinmeyen) Karşısı Olarak Bilgi

Bilgi üzerindeki farklı bir perspektif ekonomik teoriden türetilmektedir ve burada bilgi bilinmeyen negatif ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Mikroekonomi 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 getirmektedir. Makroekonomik teoride, ekonominin yönünü ölçen ve önceden haber veren ekonomik sinyaller ekonomik durum hakkında bilgi sağlamaktadır. Firma bu sinyalleri çözerek bilinmeyi en aza indirmektedir.

Yöneticiler bu nedenlerle bilgiyi bilinmeyi azaltan şeklindeki terimlerle tanımaktadır. Çünkü yöneticiler, karar vermede alternatiflerin çıktılarını düşünmeli, kararın kalitesini, karar

¹⁸ Yusuf Çetin, “*Toplam Bilgi Yönetimi Bildirisi*”, **EMÖS Bildiriler Kitabı**, 1997.

verme prosesinin etkisini arttıran çeşitli alternatiflerin çıktıları hakkında bilinmeyen azaltılmasını tasarlamalıdır.

1.1.5. Bilginin Zaman Periyodu İçerisindeki Farklı Anlamları

Bilgi; değişim sürecinde sürekli olarak yeniden tanımlanmak zorunda kalmış ve anlamı günün gerekliliklerine göre belirlenmiştir. Organizasyonlar için ise bilginin önemi arttıkça veya stratejik hale geldikçe rolü de değişmiştir. Artık, bilgi; organizasyonlar için klasik üretim faktörlerine ilave olarak anılmaya başlanmıştır. Bilgi, geçmişten günümüze uzanan süreç içerisinde değişik anlamlarla ifade edilmiştir.

Zaman Periyodu	Bilginin Anlamı
1950-1960	Gerekli dert Bürokratik gereksinim Bir kağıt ejderha
1960-1970	Genel amaçlı destek
1970-1985	Ayarlanmış yönetim kontrolü
1985-2000	Stratejik kaynak Rekabet avantajı Stratejik silah

Şekil 1.1. Bilginin zaman içerisindeki anlamları

Kaynak : Adem Karahoca ve Dilek Karahoca, Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları, Beta, 1998, s. 62-63

1.1.5.1. Bürokratik Bilgi

Geçmişte bilgi; tasarım bürokrasisi, üretim ve bir ürün ya da hizmetin dağıtımını için gerekli bir zorluk olarak görülmekteydi. Bilgi, firmayı potansiyel olarak boğabilecek ve onu asıl yaptığı işten alıkoyabilecek bir engel olarak kabul edilmekteydi. 1950'lerin bilgi sistemleri rutin kağıt işlemlerinin maliyetini azaltmak amacındaydı. İlk bilgi sistemi, yarı

otomatik çek işleme, yayıncılık ve iptal makineleri gibi araçlardır.¹⁹

Bilgi bu dönemlerde işletmeler açısından stratejik olarak bir kullanım alanına sahip değildir. Çünkü bu dönemlerde işletmeler yöresel üretim yapmakta, ancak çok azı uluslar aşırı pazarlama faaliyetinde bulunmaktaydılar. Taşımacılığın yaygınlaşmasıyla başlayan pazarlama kolaylığının işletmeleri pazarlarını yeniden tanımlama gibi bir ihtiyaca yöneltmesiyle, bilginin stratejik öneme sahip olduğu söylenilebilir.

1.1.5.2. Genel Destek İçin Bilgi

1960'larda, organizasyonlar bilgiye değişik anlamlar yüklemeye başladıkları görülmektedir. Bu dönemde, bilginin genel yönetim desteği için kullanılabilceği gündeme gelmeye başlamıştır. 1960 ve 70'lerin bilgi sistemleri genellikle yönetim bilgi sistemleri olarak anılmıştır. Bu sistemler, haftalık üretim, aylık finansal bilgi, stok, borç hesapları, alacak hesapları vb. raporlar üreten bir bilgi fabrikası olarak görülmekteydi. Bu işlemlerin gerçekleşmesi için, organizasyonlar basit çek iptallerinden ziyade çok fonksiyonlu genel amaçlı hesaplama ekipmanına ihtiyaç duyuyorlardı.²⁰ Bilgi sistemlerinin kullanımı kullanım alanı bu yıllarda sınırlı kalmış, ve bu sınırlılık işletmelerde ve özellikle ülkemizde de görüldüğü üzere kamu kesiminde hala devam etmektedir.

1.1.5.3. Yönetim İçin Bilgi

1970'lerde ve 1980'lerin başında bilgi ve bunu toplayan, depolayan ve işleyen sistemler, organizasyon üzerinde, iyi ayarlanmış, özel amaçla ayarlanabilir yönetim kontrolü sağlayan yapı olarak ele alınmıştır. Bilgi sistemleri, bu periyod sırasında karar destek sistemleri KDS (DSS-Decision Support Systems) ve yönetici destek sistemleri olarak YDS (ESS-Executive Support Systems) yer aldı. Bunların amaçları belirli yönetici ve yetkililerin problemler dizisi üzerinde karar sürecini geliştirmek ve hızlandırmaktır.

Yöneticilere, kararlarını desteklemek için bilgi sunulmaya başlanması önemli bir dönüm noktasıdır. Bu noktadan sonra yöneticiler için, doğrudan yönetsel kararları destekleyen uygulamalar ve bilgisayar programları gündeme gelmiştir. Yöneticiler bu uygulamaları, iş stratejilerinin önemli ve ayrılmaz parçaları olarak görmeye

¹⁹ Adem Karahoca ve Dilek Karahoca, **Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları**, Beta, 1998, İstanbul, s. 62.

²⁰ Karahoca, Karahoca, a.g.e., s. 62.

başlamışlardır. Bu uygulamaların işletme için ürettiği bilgiden dolayı olarak tüm işletme çevresi etkilenmiştir. Müşteriler faturalarını zamanında almış, tedarikçiler teslimat raporlarından kendilerine yapılacak ödemeleri takip edebilmiş ve vergi daireleri vergi raporlarından faydalanabilmiştir.

Yöneticiler haberleşmeci olarak görevlerinde bilgiye ulaşırlar ve bilgiyi yönetmektedir. 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 kullanmaktadır.²¹

1.1.5.4. Stratejik Kaynak Olarak Bilgi

1980'lerin ortasında bilgi kavramının tekrar değiştiğine tanık olunmaktadır. Bilgi; stratejik kaynak, potansiyel rekabet avantajı kaynağı ya da yarışı kazandıracak bir silah sayılmaktaydı. Bu türde bilgi kavramını desteklemek için kurulan sistem tiplerine stratejik sistemler denildi. Bunların amacı organizasyonun yakın gelecekte idame etmesini garantilemektir.²² Bu dönemde küresel işletmeler için stratejik öneme sahip girdiler yeniden belirlenmiştir. Tarım toplumu döneminde geniş araziler, sanayi toplumu döneminde büyük miktarda sermayeler, bu dönemde ise bilgi stratejik konuma oturmuştur. Küresel rekabet bunun körükleyicisi olmuştur. Eskiden işletmelerin amaçları karlarını artırmaktan ibaretken, günümüzde öncelikli amaç rakipleri pasifize etmek ve değer yaratmak üzerine odaklanmaktadır. Bilginin süreç içinde değişen anlamı onu küresel işletmeler için stratejik kaynak haline getirmiştir.

Yeni toplum bilgi etrafında örgütlenmektedir.²³ Yeni işletmeler diye tanımlayabileceğimiz küresel işletmeler de bilgi temelinde şekillenmiştir. Bugün gerek ürettiği mamül veya hizmet bilgisini, gerekse müşterilere ait bilgilerini iyi kontrol eden, etkili ve zamanında kullanmasına bilen işletmeler yoğun rekabet ortamında kazanma için daha avantajlı konumdadırlar. Günümüzde işletmeler, bilgiyi etkili ve zamanında kullanabilmek için bilişim teknolojilerinden en verimli şekilde faydalanmak zorundalar. Diğer bir ifadeyle anahtar rol, bilişim teknolojilerindedir. Çünkü sadece somut bilgi bir işe yaramamaktadır. Onu yoğuracak, bütünleştirecek, amaçlar uğruna stratejik hale getirebilecek beyinlere ihtiyaç

²¹ Judith R. Gordon and Steven R. Gordon, **Information Systems: A Management Approach With Activities and Readings**, Harcourt College Publishers, 1997.

²² Karahoca, Karahoca, a.g.e., s. 62.

²³ Veysel Bozkurt, **Enformasyon Toplumu ve Türkiye**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1996, s. 37.

vardır. Buna bir anlamda soyut bilginin somutlaştırılması ya da bilginin ruhuna kavuşması da denilebilir.

Yukarıda da değinildiği üzere günümüz dünyasında başarının birinci girdisi bilgidir. İkincisi ise bilgiyi özümsemek, kullanmak ve yönlendirmektir. Bunu başarılı olarak yapan şirketler ile diğerlerinin arasında uçurumlar oluştuğuna her an tanıklık edilmektedir. Dolayısıyla bilgi çok etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Üçüncüsü de genel yönetimin kendisini bilgi sektörüne yönlendirmesi ve bundan nasıl istifade edilebilir diye düşünmesi; bir diğer öge ise, bilgi teknolojisi profesyonellerinin de şirket hedeflerini bilmeleri ve faaliyetlerini ona göre yönlendirmeleridir. Bu anlamda oluşturulacak bir yapılanma başarı için gerekli koşulları sağlayabilecektir.²⁴

Bilgi toplumunun sürükleyici gücü ve en başta gelen kaynağı bilişim teknolojisinin ürünü olan bilgidir. Bilişim bilgisi bilgisayar sistemleri içerisinde bilimsel usullerle işlenip elde edildiği için, ferdi keyfilik ve saptırmalardan uzak olması nedeniyle daha objektif bir özelliğe sahip olacaktır. İşletmeler için de stratejik öneme sahip olan bilgiler özel uzmanlarca yönetileceklerdir. Bir şirketin bilgi yönetimi stratejisi onun rekabet stratejisini de yansıtır.²⁵

Bilgi çağının oluşumuyla beraber organizasyonlar da bir kültürel değişim sürecine girdiler. Organizasyonların değişim süreci, verimlilik ve kalite artış çabaları ile başlamış, 1980'lerden beri müşterilere daha fazla değer sağlama felsefesine dönüşmüştür. Bilgi çağında sağlanan bütün değerler bilgiden kaynaklanmaktadır.

1.2. Bilginin İşlenmesi

Kesin olan tek şeyin belirsizlik olduğu bir ekonomide, sürekli rekabet üstünlüğünün tek güvenilir kaynağı bilgidir. Piyasalar değiştiğinde, teknolojiler çoğaldığında, rakipler fazlaştığında ve ürünler neredeyse bir gecede eskidiğinde, başarılı olmayı beceren firmalar istikrarlı bir biçimde yeni bilgi yaratan, bu bilgiyi kuruluşun her yerine geniş ölçüde yayan ve yeni teknolojilerde ve ürünlerde hızla kullanan firmalardır. Bu faaliyetler, tek işi sürekli

²⁴ İbrahim Kavrakoğlu, “*Bilgi Teknolojilerinin Etkin Kullanımı*”, **Bilgi Teknolojilerinin Toplam Kalite Organizasyon Yapısındaki Yeri Semineri**, 1996, s.96.

²⁵ Morten Tansen, Nitin Nohria and Thomas Tierney, “*Bilgi Yönetimi Stratejiniz Nedir?*”, **Power Özel Eki-Harvard Business Review**, Mayıs 1999, s. 24.

yenilik yapmak olan bilgi yaratan şirketlerin niteliğini ortaya koyar.²⁶ Bilgiyi yaratmak, yaymak ve sürekli üretilebileceği bir ortam oluşturmak çağımız işletmeleri için bir stratejiden çok gerekliliktir.

Bilgi sistemi; teknik olarak, bir organizasyonda kavrar vermeyi ve kontrolü desteklemek amacıyla, birbirleriyle etkileşimli biçimde çalışarak bilgi toplayan, işleyen, saklayan ve dağılan elemanlar grubudur. Bilgi sistemleri, karar destek, koordinasyon ve kontrolün yanı sıra sorunların nedenlerini araştırmayı, analiz etmeyi, karmaşık konuları görsel çıktılara dönüştürmeyi de sağlamaktadır.²⁷

Bilgi sistemleri, organizasyonun içinde veya çevresinde gelişen olaylar, kurallar, uygulanan prosedürler, müşteriler ve tedarikçiler hakkında bilgi içerirler.²⁸

1.2.1. Bilginin Elde Edilmesi ve İşlenmesi

Yerinde, zamanında ve istenilen nitelikte elde edilmiş bilgi, yönetim karar ve eylemlerine gerçeklik kazandırarak, üretim dönüşümünün verimli ve etkin bir şekilde gerçekleşmesini sağlayacaktır. Bu anlamda toplanacak verinin türü ve özellikleri de önem kazanmaktadır. Başka bir deyişle, incelenen sistemdeki geniş ve birleşik veri stoku anlamını taşıyan veri tabanının oluşturulması sistem analizcinin en temel uğraşlarından biri olacaktır. Değişik kütükler ve dosyalar halinde düzenlenen bu bilgiler belli dönemlerde yeni veriler ışığında güncelleştirilirler. Bu güncelleştirme sonucunda da yöneticilere ışık tutacak belgeler, formlar ve raporlar elde edilir.²⁹

1.2.1.1. 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.

²⁶ Ikujiro Nonaka, “*Bilgiyi Yaratan Şirket*”, **Bilgi Yönetimi**, MESS, İstanbul, 1999, s.29.

²⁷ Jane P. Laudon and Kenneth C. Laudon, **Management Information Systems: Organization and Technology in the Networked Enterprise**, 6.B., New Jersey, Prantice-Hall Inc.,2000, s.7.

²⁸ George Schell and Raymond McLeod, **Management Information System**, Prentice Hall, 2001,s.12.

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

Tablo 1.1. Bilgi Kaynakları Örnekleri

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	

1.2.1.2. 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 değerlendirmeye 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

²⁹ Ataç Soysal, **Bilgisayar Destekli Yönetim Sistemleri**, MESS Yayınları, İstanbul, Mart 1989, s.40.

karar almalarını sağlayan bilgi sisteminin işlevsel bölümünü oluşturmaktadır.³⁰

1.2.1.3. Bilgi İşlemenin Önemi ve Gereği

Bilginin elde edilmesinin ve işlenmesinin gereği, genellikle işletme içi ve işletme dışı olarak sınıflandırabilecek bir takım organların bu bilgilere olan gereksinmesine dayanmaktadır. Nitekim işletmeler maliye, sosyal sigorta kurumları vb.. 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 gereksinim duyacaktır. İşte son yıllardaki bilgi patlaması bu gereksinmelerin 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 artık Yönetim Bilişim Sistemi'dir. Bugün artık birçok örgütün üst düzey yönetimi başarılı sonuçlar için çabuk ve yerinde karar alma durumunda olup tüm örgütle sıkı ilişki kurmak zorundadır. 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 gereksinmenin artması, yöneticilerin bilgi

³⁰ Ali Oral, "Bilgi Dediğin", <http://ali-oral.balikesir.edu.tr/bildesmuhen1.htm>

ihtiyacını da artırmıştır. Artan bilgi gereksinimi bilgi işleme sürecinin önemini ve gereğini ortaya koymuştur.

Veriden Bilgiye

Yönetim sürecinde Veri (Data) ve Bilgi (Information) arasında dikkatli bir ayırım yapmak gerekmektedir. Bu süreçte veri, örgütsel süreç içinde oluşmuş fakat düzenlenmemiş, yorumlanmamış değerlerdir. Bilgi ise işlenmiş ve yorumlanmış ve düzenlenmiş veridir.

Böylece bilgi, yönetim sürecinde doğrudan kullanılabilir bir yapıya kavuşmuş olur. Birçok kuruluşta faydalı bilgi haline dönüştürülemediği dağlar gibi veri toplanmaktadır. Birçok kuruluşta yönetici rafları uygun bir şekilde düzenlenmemiş, okunması ve yorumları güç bilgisayar formları ile tıka basa doludur. Yönetimin kullanabileceği gerçek bilgileri oluşturabilmesi için, kurum yöneticilerinin bilgi işlem sistemlerinin dikkatle analizi, tasarımı ve uygulanması gerekmektedir.

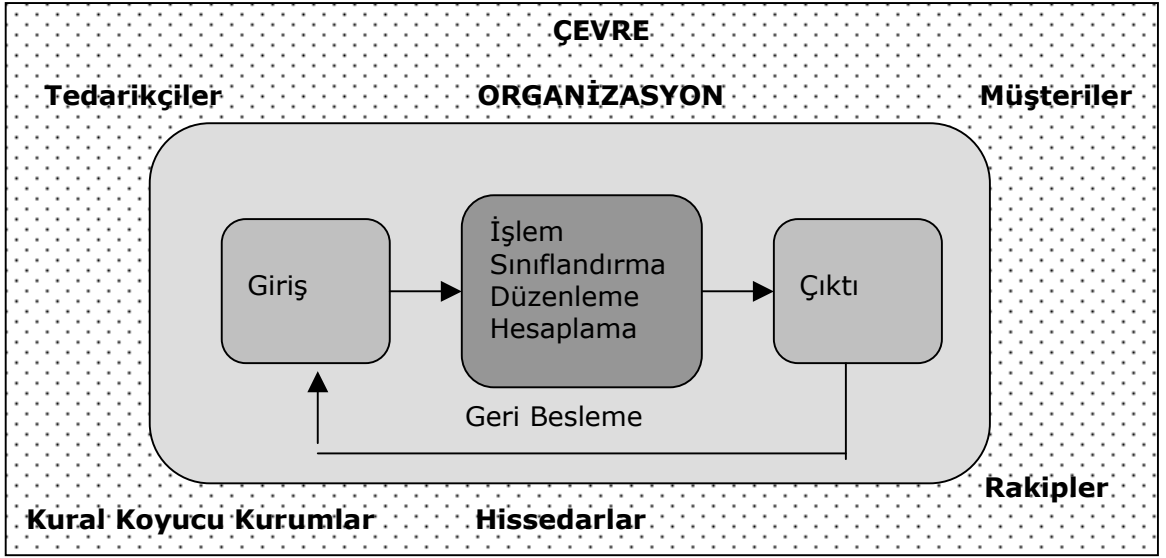
Bir kuruluş enformasyon sisteminin başarıyla gerçekleştirilmesi için temel bir faktör yönetsel ve teknik ekibin yakın bir çalışma yaparak etkin bir enformasyon sisteminin tasarımını yapmalarıdır. Enformasyon sisteminin yalnızca teknik personel tarafından gerçekleştirilmesi sonucunda teknik olarak görkemli ve kaliteli fakat yönetimin sorunlarına cevap vermeyen tasarımlar ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan birçok kurum yöneticisi isteklerinin enformasyon diliyle teknik açıklamasını yapacak bir bilgi ve deneyim düzeyine sahip olabilmektedir. Burada gerekli olan projenin her aşamasında dengeli ve kooperatif bir çalışma gerekmektedir. Burada özellikle kuruluş yaşamında önemli bir yer olan prosedürlerin, teknik ve enformatik bir prosedüre dönüştürülmesi başarıyla ulaşmakta rol oynamaktadır.

Burada belirtmelidir ki, bilgisayarlar sistem tasarımının sadece bir parçasıdır. Çok başarılı enformasyon sistemlerinin, bilgisayar yardımı olmadan da geliştirildiği gözlenmiştir. Diğer taraftan bir çok kurumun ölçeği, karmaşıklığı ve işlem (Transaction) yoğunluğu veri üretimi ve analizi için bilgisayarları zorunlu kılmaktadır. Burada gözden kaçırılmaması gereken nokta bilgisayarların daha genel bir amacı gerçekleştirmek için yararlanılan bir araç olduğudur. Enformasyon sisteminin mimarisini tasarlamak, bilgisayarlara koşturmadan önce alınmalıdır.³¹

³¹ Merih Kutlu, 'Kuruluşlarda Enformasyon Sistemi Geliştirme Süreci', www.merih.com

1.3. Bilgi Sistemleri

Bilgi Sistemlerinde yer alan giriş, işlem ve çıktı fonksiyonları, karar verme, operasyon kontrolü, problem analizi, yeni ürün veya servis üretme için organizasyonun ihtiyaç duyduğu bilgiyi oluşturur. Giriş, organizasyon içindeki veya çevresindeki veriyi yakalar ya da toplar. İşlem, bu ham veriyi daha anlaşılır bir hale getirir. Çıktı, işlenmiş bilgiyi onu kullanacak insanlara ya da diğer sistemlere iletir.³²



Şekil 1.2. Bilgi sistemlerinin işlevleri

Kaynak : Laudon, Laudon, a.g.e.(2000), s.7

1.3.1. Bilgi Sistemi Nedir?

Bilgi sistemi, teknik olarak, organizasyonlardaki karar verme desteğine kadar bilgiyi düzenlemek, saklamak, işlemek, toplamak olan birbirleriyle ilgili parçaların kümesi olarak tanımlanabilir. Ayrıca karar verme desteği, koordinasyon ve kontrol sağlayan bilişim sistemleri, bununla beraber, yöneticilerin ve çalışanların problem çözümüne, karmaşık konuları açıklamalarına ve yeni ürünler oluşturmalarına yardım edebilir.

Bilgi sistemleri, organizasyon içinde ve çevresinde önemli insanlar, yerler ve şeyler hakkında bilgi içermektedir. Bilgi denilince insanlar için faydalı ve anlamlı biçime sokulmuş

³² Jane P. Laudon and Kenneth C Laudon, **Information Systems: A problem Solving Approach**, 3. B. Fort Worth, The Dryden Press, 1995, s.5.

veriler (data) anlaşılmaktadır. Bilgi sistemlerinde üç aktivite karar verme, işlemlerin kontrolü, problemlerin çözümü ve yeni ürünler veya hizmetler oluşturmada organizasyonların ihtiyacı olan bilgiyi üretmektedir. Bu aktiviteler, girdi (input), çıktı (output) ve işlem (transaction) dir. Girdi, organizasyonun içinden veya dış çevresinden, ham bilgileri (veri) ele geçirmek veya toplamaktır. İşlem, bu ham veriyi daha anlamlı bir hale getirmektir. Çıktı ise işlenmiş bilgiyi (information), insanlara veya kullanacak olan aktivitelere aktarır. Bilişim sistemleri aynı zamanda organizasyon içinde seçilmiş olan uygun kişilerin input aşamasını doğrulamasına veya değerlendirmesine yardım eden geri beslemeyi içerir.³³

İş ve yönetim açısından bilgi sistemleri, bir vakum içerisinde çalışan girdi, çıktı makinelerinden daha fazla niteliğe sahiptir. İş hayatı açısından bir bilgi sistemi, çevre tarafından takınılan tavra karşı bilişim teknolojisi üzerine kurulmuş organizasyonel ve yönetsel bir çözümdür. Bilgi sistemleri, iş çevrelerinde oluşturulan problem ve meydan okumalara karşı geniş çaplı bir organizasyonel çözüm gerektirir. Bilgi sistemlerini anlamak için bir yöneticinin daha geniş organizasyonun yönetimi ve sistemlerin bilişim teknolojisi boyutlarını ve bunların iş hayatı karşılıklarına çözüm sağlama güçlerini anlaması gerekir. Bilgi sistemlerini etkili kullanmak, sistemleri şekillendiren organizasyon, yönetim ve bilişim teknolojilerini anlamayı gerektirir. Tüm bilgi sistemleri, çevrenin ortaya çıkardığı organizasyon ve yönetim çözümlerinin doğruluğunun sorgulanması olarak tanımlanabilir.

1.3.2. Bilgi Sistemlerine Neden İhtiyaç Duyulmaktadır?

1980'lere kadar bilgi işlem sürecinin hızı ve önemi çok fazla algılanamamıştır. 1980'lere kadar yöneticilerin bilgilerin toplanması, işlenmesi ve organizasyonlara dağıtılması hakkında fazla bir şey bilmelerine gerek yoktu, teknolojik yapı minimum düzeydeydi. Bilgi kendi başına, firma için önemli bir varlık olarak düşünülmemekteydi. Yönetim süreci yüz yüze ilişkiler olarak kabul ediliyordu, kişisel yetenekler yüksek değildi, global koordinasyon süreci de düşüktü. Fakat bugün ancak birkaç yönetici, bilginin işletmede el altında tutulmasını göz ardı edebilir.

Dünya çapındaki üç önemli değişim iş dünyasını etkilemiştir. Birincisi, global ekonominin doğuşu ve diğeri de hızlı endüstriyel ekonomilerin dönüşümüdür. İkincisinde, endüstriyel ekonomi ve hizmet ekonomisine dayalı bilgi toplumlarındaki değişimdir. Bu çok

³³ Karahoca, Karahoca, a.g.e., s. 74.

hızlı bir değişim sürecidir, beraberinde üçüncü değişim sürecini getirmiştir. Üçüncüsü, girişimlerdeki değişim sürecidir.

Globalleşme:

- Global Pazar piyasasında yönetim ve kontrol
- Dünya piyasalarında rekabet
- Global iş grupları
- Global dağıtım sistemleri

Endüstriyel Ekonomilerin Dönüşümü:

- Bilgiye dayalı ve bilgi tabanlı ekonomiler
- Verimlilik
- Yeni ürünler ve hizmetler
- Liderlik
- Zamana dayalı rekabet
- Kısa ürün hayatı
- Çalkantılı iş dünyası
- Bilgi bazında sınırlı personel

Girişimin Değişimi:

- Hiyerarşi kademesinin azalması
- Yetkinin merkezkaçlaştırılması,
- Esneklik
- Bağımsız birimler
- Düşük işlem ve koordinasyon bağlantıları

- Personelin güçlendirilmesi
- Ortak işbirliği ve takım çalışması

1.3.3. Bilişim Teknolojisi Elemanları

Teknoloji bir işletmenin takım ve alet kutusu gibidir. Öyle ki, tüm bu sistem teknoloji ile yürümektedir. Teknoloji verileri elde eder, modele sokar, depolar, erişimi sağlar, çıktıları nakleder tüm sistemin kontrolüne yardımcı olur. Teknoloji dört temel açıdan incelenir;

- **Teknik elaman**; Bilgisayar operatörleri, programcılar, kelime işlem operatörleri ve iletişim uzmanlarıdır.
- **Yazılım**; Donanımı çalıştıran programlar ve modellere erişmek için verilen talimatlardır.
- **Donanım**; Yapı bloklarını destekleyen, çok sayıdaki fiziksel makineler, araçlar ve terminaller ve disklerden meydana gelir.
- **Veri Tabanları**; Veritabanları, merkezi bir yerde toplanan, verinin niteliğine göre gruplandırıldığı ve birden fazla uygulamaya hizmet edebilecek şekilde tasarlanmış veri topluluğudur. Veriler, her uygulama için ayrı dosyalarda tutulmak yerine fiziksel olarak tek bir yerde tutulmaktadır.

Bilişim sistem teknolojisi değişiklikleri yöneticinin algılamasına yardımcı olan bir araçtır. Daha önemlisi bilişim sistemleri organizasyonları bir arada tutan yapıştırıcıdır. BTBS (CBIS) bilgisayar donanımı, yazılımı, depolama ve telekomünikasyon teknolojilerinden yararlanır.

Bilgisayar donanımı giriş, işlem ve çıkış aktiviteleri için kullanılan fiziksel ekipmanlardır. Bu bilgisayar işlem ünitesi, çeşitli giriş, çıkış ve depolama üniteleri ve bu üniteleri birbirine bağlayan hatlardan oluşur.

Bilgisayar yazılımı bilişim sisteminde bilgisayar donanımının bileşenlerini kontrol eden ayrıntılı programlardır. Depolama teknolojisi, hem veri saklamak için manyetik veya optik disk ve teyp gibi fiziksel medyadan, hem de bu fiziksel depolama medyasında veri organizasyonunu içeren yazılımlardan oluşur.

Telekomünikasyon teknolojisi, fiziksel cihazlar, yazılım ve bir fiziksel bölgeden diğerine veri taşıyan hatları içerir.

1.3.4. Bilişim Teknolojilerinin Evrimi

Bilgisayarların 1950 yılından itibaren ticari hayatta kullanılmaya başlanmasıyla ana hatlarıyla üç aşama gerçekleşmiştir. Bu dönemler yaklaşık 15-20 yıl devam eden ve birer S-eğrisi şeklindeki bilgi işlem dönemi, mikro dönemi ve yakın zamanda başlamış olan ağ dönemidir.³⁴ Kısaca incelenecek olursa:

1.3.4.1. Bilgi İşlem Dönemi

1960 ile 1980 yılları arasında yaklaşık 20 yıl devam eden bu dönem boyunca piyasada hakim olan unsur anabilgisayarlar ve buna bağlı donanım ve yazılım sistemleridir. Sonradan geliştirilen mini bilgisayarlar bir takım avantajlar sunmakla birlikte yine anabilgisayarların kullanıldığı şekilde kullanılmaya devam etmişlerdir.

İşletme içinde anabilgisayar sistemlerinden beklenen alt düzey muhasebe ve fabrika işlerinin otomasyonudur. Bu dönemde uygulama paradigması, varolan örgütün daha verimli çalışmasını sağlamak için bilgisayar kullanımı anlamında “otomasyon” dur. Otomasyonun bir sonucu olarak 1970’lerin başlarından itibaren mavi yakalı işçilerin sayısında belirgin azalmalar görülmeye başlanmış ve bu süreç 1980’li yıllar boyunca da devam etmiştir.

Anabilgisayar sistemlerine talebin azalmaya başlaması ve orta kademe yönetimin de bilgisayar temelli uygulamalardan yararlanma yönündeki ihtiyacı bilgisayar endüstrisini yeni arayışlara sevk etmiştir. Çünkü, orta kademedeki profesyonel insanlar (bilgi işçileri) ile alt kademe arasındaki bilgisayar kullanma ihtiyaçları temelden farklı düzeydedir. Bilgi işlem döneminde orta kademenin otomasyona geçme çabaları özellikle donanım ve yazılım yetersizliği nedeniyle önemli ölçüde başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

1.3.4.2. Mikro Dönemi

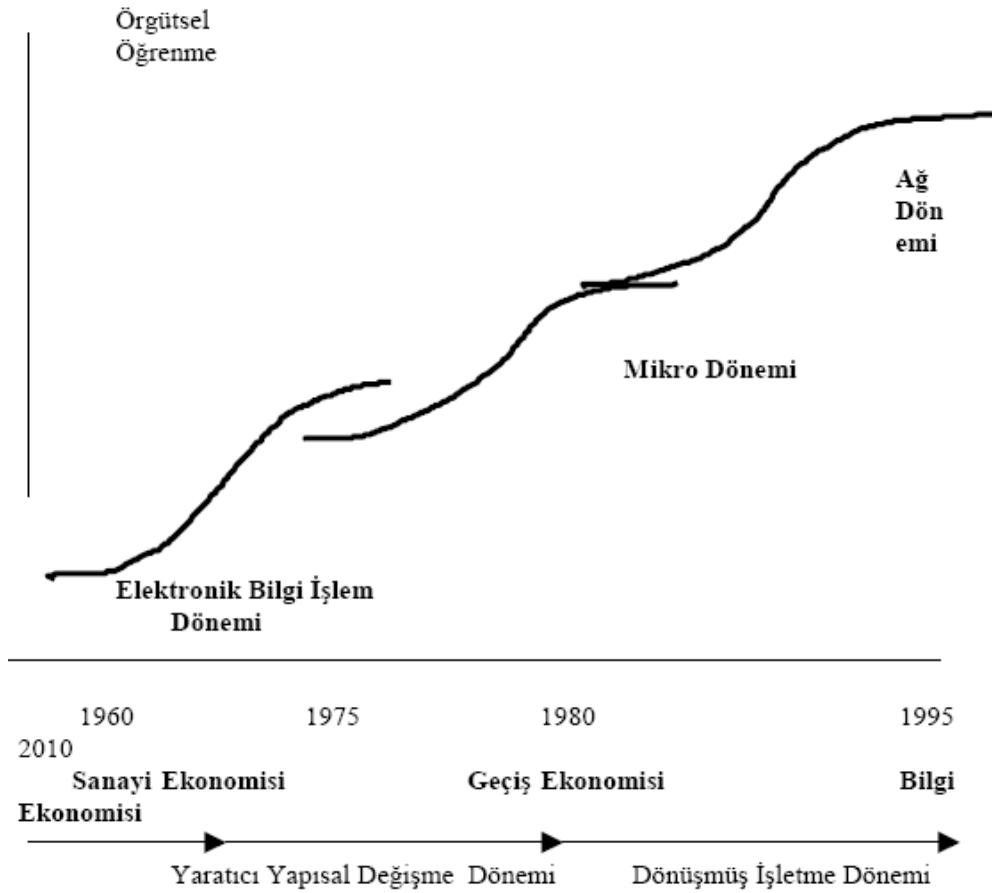
Orta kademe yöneticilerin ihtiyaçlarına dönük olarak geliştirilen yeni paradigma, Shoshana Zuboff tarafından otomasyon yerine “informate” kelimesiyle ifade edilmiştir. Bu dönemin bilgi işlem devresinden farkı, bilgisayarların otomasyonda olduğu gibi orta kademenin yerini alma amacıyla değil profesyonellere yardımcı olmaları amacıyla kullanılmasıdır. Mikro döneminin gelişmesi mikrobilgisayarlar ile mümkün olmuştur. Bu

³⁴ Jerry A. Hausman and Richard L. Nolan, Stephen P. Bradley. **Globalization Technology and Competition**, Harvard Business School Press, Boston, 1993, s.8.

bilgisayarlar programlama bilmeksizin program kullanabilmeye imkan sağlayan ve grafik arabirime sahip bilgisayarlardır. Tablolama programları, kelime işlemciler, bilgisayar destekli tasarım vb. yazılımlar bu dönemde bireysel kullanıcılar arasında yayılmıştır. Bu dönemin başlangıcı 1970'lerin sonu ve 1980'lerin başıdır. Aslında, günümüzdeki anlamda ilk elektronik çip 1971 yılında bulunmuş ve Intel firmasınınca “Bütünleşik elektronikte yeni bir dönem” sloganıyla duyurulmuştur. Ancak, o sıralarda Intel firması yetkilileri bile iş dünyası ve toplumda nasıl bir devrime yol açtıklarının farkında değillerdi. Günümüzde kişisel bilgisayarlar son derece yaygınlık kazanmış durumdadır. Mikro teknolojilerin gelişmesi, çeşitli ürünlerde de mikrobilgisayarın etkisini hissettirmekte, tüketici elektroniğinden otomobillere ve kredi kartlarına kadar hemen her üründe mikro işlemciler kullanılmaktadır.

1.3.4.3. Ağ Dönemi

Yukarıda anılan üç ana alanda, yani alt kademe işlerin otomasyonu, bilgi işçilerinin desteklenmesi ve zeki ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi alanlarında artan yatırımlar bilgisayarlar arasındaki ağların kurulup yayılmasına temel teşkil etmiştir. Günümüzde, hem yerel hem de geniş alan ağlarının radikal dönüştürücü etkileri bir çok alanda hissedilmektedir. İşletme içinde tüm kademelerden çalışanların hızlı ve etkili iletişimleri, güçlü veritabanlarına erişim imkanları, bunun yanında işletme dışında rakipler, yan sanayi ve müşterilerle ağ üzerinden etkileşimli bilgi alışverişi hem örgütsel hem de sektörel bir çok değişimleri beraberinde getirmektedir. Bu aşamalar Şekil 1.3'de gösterilmektedir:



Şekil 1.3. Aşamalar Teorisi

Kaynak: S. Bradley, R.L. Nolan, J.A. Haussman, **Globalization, Technology and Competition**, Harvard Business School Press, Boston, 1993, s.9

1.3.5. Bilgi Teknolojilerinde Yenilikler

Bilgi teknolojilerinin hemen hemen her dalında çok hızlı gelişmeler olmaktadır. Bilgisayarların kapasiteleri ve işlemsel güçleri devamlı olarak artırılmakta, daha güçlü ve güvenilir işletim sistemleri, daha yüksek işlemsel güce sahip yazılımlar, iletişim ve haberleşmenin aksamadan devamını sağlamak için ağ yapılan sürekli olarak geliştirilmektedir.

Konumuz bilgi teknolojilerinin bilgi sistemleri tarafıyla ilgili olduğundan, yeni iki teknolojiye değinilecektir: Veri Ambarları ve OLAP.

1.3.5.1. Veri Ambarları

Günümüzde pek çok kurumda, artan miktarda, bütünleşik olmayan, tekrarlanan, dağınık ve yönetimi, erişilmesi ve karar sürecinde kullanılması güç olan veri problemi bulunmaktadır. Veri ambarı, farklı kaynaklardan elde edilen verinin kullanıcıların bir iş ya da

karar sürecinde kullanabileceği şekilde sunulduğu bütünleşik bir veri saklama ortamıdır.³⁵

Veri ambarları, pek çok veri kaynağından, veri tabanlarından ve işlemsel bilgi sistemlerinin veri havuzlarından beslenirler. Veri ambarları, genellikle çok büyük yapılardır ve geniş bir zaman aralığına yayılan bilgi içerirler.³⁶ Ürünler, müşteriler, satışlar gibi işle ilgili pek çok bilgi toplanır, bütünleştirilir ve veri ambarı şemsiyesi altında depolanır. Depolanan bilgiler, karar destek süreçleri içinde, raporlama, standart veya anlık sorgulama, karar destek sistemleri, üstyönetim sistemleri, sondaj analizleri veya hazırlanmış veriye gereksinim duyan diğer uygulamalar tarafından kullanılır.³⁷

Veri ambarlarının geliştirilmesinin en önemli sebebi, analiz için oluşturulan verinin, işlemsel sistemlerden tamamen ayrı bir ortamda tutulmasının veriye ulaşımı çok kolay ve hızlı hale getirmesidir. Teknolojik gelişmeler ve iş hayatındaki değişiklikler, iş analizi süreçlerini karmaşıklştırmıştır. İşlemsel sistemlerden alınan standart raporlara karşılık, veri ambarları, çok boyutlu analizleri de içeren pek çok gelişmiş analiz yöntemlerini desteklemektedir.

Günlük işlerle ilgili detaylı verilerin tutulduğu ve geçmiş bilginin olmadığı işlemsel veritabanları ile veri ambarları arasında çok belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar Tablo 1.2.'de gösterilmiştir.

³⁵ Oya Kalıpsız, "OLAP ve Veri Ambarı Ortamı", **5. Bilgi Haberleşme Sempozyumu**, Bursa, 18-22 Kasım 1998, s. 1.

³⁶ Alan Benander ve diğerleri, **Data Warehouse Administration and Management**, Information Systems Management, 2000, s.71.

³⁷ Hugh J. Watson ve diğerleri; "Current Practices in Pala Warehousing," Information Systems Management, Winter2000, s.47.

Tablo 1.2. Veritabanları ile veri ambarları arasındaki farklılıklar

Özellik	İşlemsel Veritabanları	Veri Ambarları
Kullanıcılar	Tüm kullanıcılar	Üstyönetim, analistler, müşteri temsilcileri
Amaç	Kayıt tutma (İşlemsel Bilgi Sistemleri)	Analiz, sorgulama, karar destek
Güncelleme	Çevrimiçi	Toplu işlem
Sorgulama Düzeyi	En alt detay	Toplanmış, özetlenmiş, bütünleşik düzey
Zaman Boyutu	Şimdi	Geçmiş, şimdi ve gelecek
Veri Kaynağı	Dahili	Dahili ve harici
Odaklılık	Varlık odaklı (ürün, hesap, müşteri)	Kategori odaklı (ürün tipi, hesap tipi ve müşteri grubu)
Veri Hacmi	Gigabyte seviyesinde	Gigabyte veya Terabyte seviyesinde
Süreç	İş süreçleri odaklı	Analiz odaklı
Yapı	Genelde sabit	Dinamik

Kaynak: H. J, Watson ve diğerleri, a.g.e, s. 72

Veri Ambarının Faydaları;

- Daha fazla ve daha çok bilgi: Bilgi kalitesinin ve hızının artırılması, tutarlılığının ve doğruluğunun sağlanması.
- Kullanıcının bilgi üretme olanağının artırılması: Daha çok sorgulama, rapor ve analizin üretilmesi.
- Daha iyi kararlar: Daha hızlı kararlar alınması, cevaplanan soruların ve analizlerin sayısının artması, karar verme alternatiflerinin daha iyi değerlendirilmesi, veriler arasında gizli ilişkilerin ortaya çıkması.
- İş süreçlerinin geliştirilmesi, giderlerin kısılması.
- Stratejik hedeflere ulaşmayı destekleme : Müşteri ve tedarikçi ilişkilerinin iyileştirilmesi, rekabet üstünlüğü, pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi.³⁸

³⁸ Hugh J. Watson ve diğerleri, a.g.e, s. 52.

İşletmeler, hemen hemen her alandaki sınırsız sayıdaki sorularına veri ambarlarından cevaplar aramaktadırlar. Veri ambarları, satış analizi, finansal analiz, insan kaynakları analizi ve dağıtım, envanter, satınalma gibi pek çok alanda uygulama bulmaktadır.

1.3.5.2. OLAP (Online Analytical Processing, Çevrimiçi Analiz)

Organizasyonların, ilişkisel veri tabanlarında, veri ambarlarında ve işlevsel bilgi sistemlerinde çok büyük miktarlarda veri bulunmaktadır. Bu verinin en iyi şekilde analiz edilmesi için klasik sorgulama yöntemlerinden farklı yöntemlere ihtiyaç vardır.

OLAP, yönetici ve analistlerin, ham veriden kurumun gerçek boyutlarını yansıtacak şekilde oluşturulmuş bilgi görünümüne hızlı, tutarlı ve etkileşimli bir biçimde ulaşmalarını sağlayan bir yazılım teknolojisidir.³⁹ Ayrıca, OLAP, çok boyutlu analizi kolaylaştırmak üzere, gerçekleştirilen işlevler dizisidir. Çok boyutlu analiz, boyutlar veya çeşitli hiyerarşiler olarak gruplandırılan veriyi kullanma yeteneğidir.⁴⁰

Konsolide edilmiş verilerin, çok boyutlu dinamik analizi ile karakterize edilen OLAP işlevleri şunlardır:

- Verinin gruplandığı boyutlar ve hiyerarşiler üzerinden hesaplama ve modelleme yapabilme,
- Takip eden zaman periyotları üzerinde eğilim analizi yapabilme,
- Görselliği artırmak için bilginin ait kümelere ayrılabilmesi,
- Alt detaylara inebilme (sondaj analizi),
- En alt seviyedeki verilere ulaşabilme,
- Esnek analiz ve raporlama imkanı sunma.⁴¹

OLAP ve veri ambarlarının işlevleri farklıdır ama bu işlevler birbirini tamamlayan özelliktedir. Genelde ilişkisel veri yapısı kullanan veri ambarlarına karşın OLAP, analiz

³⁹ OLAP Council White Paper, www.olapcouncil.org/research/whtpapco.htm

⁴⁰ Kalıpsız, a.g.m., s. 3.

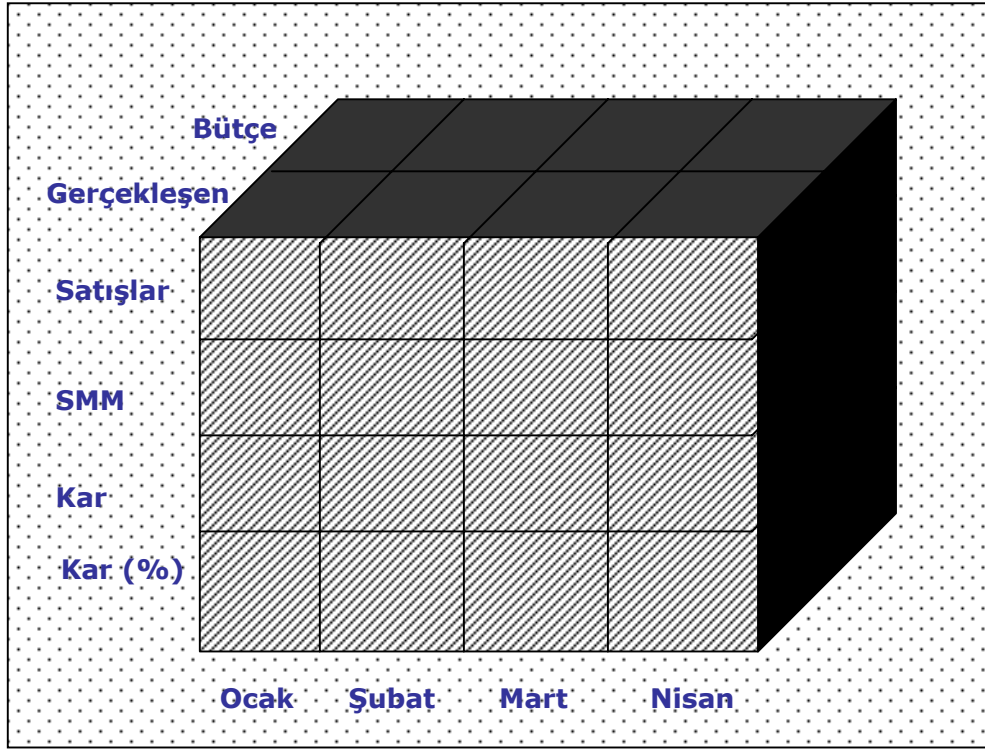
⁴¹ Oracle OLAP Technology: **An Integrated Family of Decision Support Solutions**, Oracle Corporation, Redwood Shores, August 1998, s.1.

amaçlı stratejik bilgiye ulaşmak için özetlenmiş verinin çok boyutlu görünümünü kullanır.⁴² OLAP sayesinde veriler üzerinde çok karmaşık hesaplamalar, modeller ve analiz yöntemleri geliştirilebilir. Veri ambarları ise tek başlarına bu tip analiz imkanları sunamazlar. Veri ambarları, OLAP ya da diğer veri analiz yöntem ve teknolojilerini kullanan karar destek sistemleri veya üstyönetim bilgi sistemleri gibi uygulamaların veri kaynağını oluşturur.

OLAP uygulamalarının, genel özellikleri:

1. Verinin çok boyutlu görünümü: İş modellerinin genellikle birden fazla boyutu olmaktadır. Yöneticiler, finans verisine, senaryo (gerçekleşen, bütçeleme), işlevsel birim, hesap kalemi ve zaman açısından; satış verilerine, ürün, coğrafi bölge, satış kanalı ve zaman açısından bakarlar. Analiz ve modelleme kabiliyetlerini kullanmak için verinin çok boyutlu olarak yapılandırılması gerekmektedir.(Şekil 1.4)
2. Karmaşık Hesaplamalar: OLAP'ın gerçek gücü, karmaşık analiz işlevlerini ve hesaplamaları gerçekleştirebilmesinde yatmaktadır.
3. Zaman Boyutu: Zaman boyutu, analiz işlevi olan pek çok uygulamanın yerleşik bir unsurudur. Bunun nedeni, performans nitelikli tüm karşılaştırılan zaman boyutu üzerinden yapılmasıdır.

⁴² OLAP Council White Paper, www.olapcouncil.org/research/whtpapco.htm



Şekil 1.4. Üç Boyutlu Veri Tabanı Yapısı

1.3.6. Bilgi Sistemleri Ne Şekilde ve Nerede Kullanılır

Bilgi sistemleri, karar vermede, koordinasyonu sağlamada ve kontrolde yöneticilere destek sağlar, ortaya çıkan problemlerin analiz edilmesini, çözülmesi zor, karmaşık sorunların çözümlenmesi ve yeni hizmetlerin geliştirilmesinde yönetim kademelerine katkıda bulunur. Bilgi sistemleri organizasyondaki ve organizasyon çevresindeki bilgi kaynaklarından elde edilen bilgiyi içerir.⁴³

Bilgi sistemlerinde göze çarpan önemli bir durum, teknolojiyi kullanıyor olmalıdır. Daha önce de belirtildiği gibi bilgi sistemleri, bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile bütünleştiğinde yeni isimler almıştır, aynı zamanda üstlendikleri görevlerde de bu teknolojileri kullanarak kendilerine avantaj sağlamaktadırlar. Bilgi teknolojileri gereksinim duyulan bilgiye ulaşmada, kullanmada, iletmede, saklamada, düzenlemede kullanılmaktadırlar. Bu teknolojiler bilgiyi hızlı, düzenli, güvenilir, standart ve anlaşılır biçimde vererek, sistemin işlemede önemli rol oynarlar.

⁴³ Hakan Anameriç, "Bilgi Sistemleri ve Yönetimde Bilgi Sistemlerinin Kullanımı", <http://www.humanity.ankara.edu.tr>

1.3.7. Bilişim Sistemleri Tipleri

Farklı organizasyonel seviyelerde servis veren dört tip bilişim sistemi vardır:

1. **İşlemsel seviye sistemleri:** İşlemsel yöneticileri destekler ve bunu organizasyonun satışları, para depozitleri, kredi kararları ve fabrikadaki malzemenin akışı gibi temel aktivitelerin ve işlemlerin kayıtlarını tutarak yaparlar. Bu seviyede sistemlerin temel prensipleri rutin sorulara cevap vermek ve organizasyonların muamelelerinin kayıtlarını tutmaktır. İşlemsel seviye sistemleri olarak bankamatikler veya tüm gün çalışma sürelerini tutan sistemler gösterilebilir.
2. **Bilgi seviye sistemleri:** Bir organizasyondaki veri işçilerini ve bilgileri destekler. Bilgi seviye sistemleri bir firmanın kırtasiye işlemlerinin kontrolüne ve yeni bilgilerin işe entegre edilmesine yardımcı olur. Bilgi seviye sistemleri özellikle iş istasyonları yapısında ve ofis sistemlerinde bugün için en hızlı gelişen uygulamalardır.
3. **Yönetim seviye sistemleri:** Orta kademe yöneticilerin olayları izlemesine kontrolüne, karar vermesine yardımcı olmaktadır. Tipik olarak anlık raporlar yerine belli bir periyot için bilgi elde ederler. Anlık bilgiye ihtiyaç fazla değildir fakat periyodik raporlara halen ihtiyaç duyulmaktadır.
4. **Stratejik seviyedeki sistemler:** Tepe yöneticilerin firma içi ve dış çevredeki stratejilerini belirlemeye yardımcı olurlar. Onların ana prensibi dış çevredeki değişikliklere var olan organizasyon olanaklarıyla uyum sağlamaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNETİM İÇİN BİLGİ ve YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

Günümüzde bilginin önemi her geçen gün daha iyi anlaşılmaktadır. Bilgiyi elde edebilen ve kullanan firmaların başarılı olduklarını, bilgi üretemeyen ve kullanamayan firmaların globalleşen dünyada yer bulamadıklarını görmekteyiz.

Bilginin önemli hale gelen en başta gelen nedenleri arasında, sınırların kalktığı dünya pazarında iş yapmanın gittikçe zorlaşması, karmaşık hale gelmesi ve her geçen gün kapasiteleri ve işlevleri artan bilgisayar sistemlerinin iş alanlarında çok daha fazla kullanılması bulunmaktadır. Firma yöneticilerinin, bir yandan büyük rekabet ortamı işleri zorlaştırırken, bir yandan da kendilerine en büyük yardımı sağlayan akıllı sistemler yol göstericileri olmaktadır.

- Firma ve organizasyonları etkileyen karmaşıklıklar
- Tüm dünyayı etkileyen ekonomik dalgalanmalar
- Dünyanın tek pazar haline gelmesinden kaynaklanan yoğun rekabet ortamı
- Teknolojinin çok hızlı gelişmesinden kaynaklanan ileri teknoloji yatırımlarının gerekliliği
- Müşteri memnuniyeti odaklı “tam zamanlı” anlayışla her şeyin çok hızlı istenilen kalitede yapılması gerekliliği
- Coğrafi, sosyal ve kültürel çevreyle uyum içerisinde çalışma gerekliliği

Bunlarla beraber, yöneticilere kararlarını desteklemek için bilgi sunulmaya başlanması önemli bir dönüm noktasıdır. Bu noktadan sonra yöneticiler için, doğrudan yönetimsel kararları destekleyen uygulamalar ve bilgisayar programları gündeme gelmiştir. Yöneticiler bu uygulamaları, iş stratejilerinin önemli ve ayrılmaz parçaları olarak görmeye başlamışlardır.⁴⁴ Bu uygulamaların işletme için ürettiği bilgiden dolayı olarak tüm işletme çevresi etkilenmiştir. Müşteriler faturalarını zamanında almış, tedarikçiler teslimat raporlarından kendilerine yapılacak ödemeleri takip edebilmiş ve vergi daireleri vergi raporlarında faydalanabilmiştir.

⁴⁴ George W. Reynolds, **Information Systems for Managers**, 3.B., Minneapolis, West Publishing Company,

2.1. Yönetimde Bilgi Tanımı

Yönetim alanında bilgi yöneticinin karar almasına yardımcı olan öğelerdir. 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.”⁴⁵

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, hammaddenin bir üretim süreci sonunda ürün haline dönüştürülmesine benzer biçimde veri ya da işlenmemiş bilgiler de veri işleme süreci sonucu bilgiye dönüştürülebilir. 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.

2.2. Yönetimde Bilgi Gereği

Bir işletme için yönetim kademesinin ne kadar önemli olduğu ve işletmenin kaderinin yönetim kademesinin elinde olduğu çok açıktır. Yönetim kademesinin yerine getirdiği dört önemli işlev vardır: planlama, organizasyon, liderlik, koordinasyon ve kontrol.⁴⁶ Planlama işlevi, işletmenin hedeflerini saptama, hedeflere ulaşmak için gerekli stratejileri belirleme ve yapılacak işlerin koordinasyonunu sağlamak için kapsamlı planlar hazırlama işlerini kapsar. Organizasyon, görev ve sorumlukların belirlenmesi ve gruplandırılması, hangi görevlerin kim tarafından yapılacağı, kimin kime rapor vermesi ve kararların nasıl alınması gerektiğinin belirlenmesi demektir. Yöneticinin işinin bir parçası da çalışanları yönlendirmek, koordine etmek yani liderlik işlevini yerine getirmektir. Çalışanları motive etmek, aktiviteleri yönlendirmek, işletme içinde en iyi iletişim ağını seçmek, çalışanlar arasındaki çatışmaları ortadan kaldırmak, liderlik kapsamındaki görevlerdir. Yöneticilerin gerçekleştirdiği son işlev kontroldür. İşletmenin hedefleri belirlendikten, kurumsal yapı oluşturulduktan, yeterli iş gücü temin edilip, eğitilip motive edildikten sonra yine de yanlış giden şeyler olabilir. Herşeyin

1995, s.4.

⁴⁵ Mesut Çimen ve Metin Ateş, "Yönetim Bilgi Sistemleri", <http://www.merih.net/m2/mis/wmetate23.htm>

yolunda olduğundan emin olmak için yöneticiler işletmenin performansını devamlı olarak denetlemelidirler. Gerçekleşen performans, önceden belirlenmiş hedeflerle karşılaştırılmalı, ciddi sapmalar varsa bunların nedenleri araştırılmalı ve işletme tekrar rayına oturtulmalıdır.⁴⁷ Denetleme, karşılaştırma ve düzeltme kontrol işlevi kapsamında yapılan çalışmalardır.

Bilgi insan düşünce ve eyleminin bulunduğu her alanda gereklidir. Kişisel ve örgütsel kararların temelini oluşturmanın yanı sıra, 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 güçlükle 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 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 arttıracak etkin yönetsel eylemler ise örgüt hedeflerine başarılı bir biçimde ulaşmayı sağlayacaktır.

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, fiyatlandırma ve satış politikalarıyla dağıtım kanallarına ilişkin kararlar için bilgiye gereksinme duyacaktır. Bir işletmede bilgiye duyulan gereği ve bilginin bağlayıcı işlevini göstermektedir.

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

⁴⁶ Erol Eren, **Yönetim ve Organizasyon**, Beta, 1998, s.117-204.

⁴⁷ David A. Cenzo and Stephen Robbins, **Human Resource Management**, 4.b., John Wiley&Sons, USA, 1994, s.7.

olanaksızdır. Ancak yine de belirli bir yönetici için gerekli olan bilgi,⁴⁸

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

- Her kritik etmen için hangi sayısal ölçümün başarıyı simgelediğini belirlemelidir,
- Başarı ölçülerine ulaşmayı sağlayacak gerekli bilgiyi elde etmek için harekete geçmelidir.

2.3. Yönetim İçin Gerekli Olan Bilginin Özellikleri

Herhangi bir işin başarısı, yürütücülerin temel fonksiyonlarını ne ölçüde yerine getirdiğine bağlıdır. Bu işlemlerin gerektirdiği biçimde yerine getirilmeleri ise, yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını ne derecede karşıladıklarına bağlıdır. Her işlem karar almayı gerektirir ve karar süreci de doğru, zamanında, eksiksiz, öz ve yerinde bilgiye ihtiyaç duyar.⁴⁹

- **Doğruluk:** Belirli bir zaman içindeki doğru bilginin üretilen ya da işlenen toplam bilgiye oranıdır.
- **Zamanlama:** Bir yöneticiye geç gelmiş olan bilginin doğruluk derecesinin yüksek olmasının pek önemi yoktur, bilginin sadece doğru olması yeterli değildir, aynı zamanda bilginin yöneticilere ulaşması gerekir. Ancak bilginin doğruluk oranının yüksek olması gecikmelere sebep olurken, bilginin kısa zamanda yöneticiye ulaştırılması ise maliyetleri arttırmaktadır.

⁴⁸ Çimen ve Ateş, a.g.m.

⁴⁹ Tolga Meral, “Bilgi Yönetimi ve Şirket Bilgi Yöneticisinin Organizasyondaki Yeri”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, 1999, s.37.

- **Eksiksizlik:** Bilginin, yöneticinin karar verebilmesi için gereksinim duyduğu tüm verileri kapsamasıdır.
- **Kısalık:** Gerekli verilerin özetlenerek, kısa ve öz bilgilerle desteklenmesidir.
- **Yerindelik:** Bilginin önemli olan organ veya yöneticiye ulaşabilme özelliğidir.
- **Ucuzluk:** Bilginin ucuza elde edinilmesidir. Ancak zamanlama, doğruluk ve ucuzluk özellikleri optimize edilmelidir.

2.4. Yönetimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı

Bu düzeyde bilgisayar kullanımında da bilgisayarın karar alması söz konusu değildir. Yalnız yöneticilere objektif seçenekler sunarak karar almalarında yardımcı olur. Bu tür uygulamalar, işletmelerde bilgisayar kullanımının son evrimi olup genellikle deneysel düzeydedir, yine de bilgisayarların yönetim sürecinde daha büyük bir rol oynamalarına neden olacaktır.⁵⁰

Üst düzey yönetim kademesinde bilgisayar kullanımı,

- Bilgi işleme maliyetleri ve süresini azaltmak,
- Mevcut kaynakları en iyi biçimde kullanarak ve fon kaynak fazlasını daha verimli alanlarda değerlendirerek döner sermayeyi azaltmak
- Faaliyet sonuçlarını ve gelişmeleri uzun vadeli planlamaya ışık tutacak biçimde değerlendirmek; diğer bir deyişle modern yönetim yöntemleri simülasyon teknikleri ve değişkenlerin araştırılması sonucu üst düzey yönetimi uzun dönem planlamaya ilişkin kararlarına yardımcı olmak amacını gütmektedir.

2.4.1. Yönetim Karar Sistemi

Yönetim karar sistemi, Yönetim Bilişim Sistemleri'nde, karar verme işlevinin bilgisayara uygulanmasıdır. Yönetici-bilgisayar diyalogunun kurulduğu yönetim karar sisteminde, yöneticiler her sorun için çözüm seçeneklerini formüle eder ve bilgisayara

⁵⁰ Mesut Öncel, "Bilgi Teknolojisinin Bir Aracı Olarak İnternet, İnternet ve Ekstranetin İşletme Yönetimi Üzerine Etkileri, Kobi'ler İçin Çözüm Noktaları", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi ,2001. s.62.

gönderir. Bilgisayar bu önerileri karşılaştırarak değerlendirir ve sonuçları yöneticiye yollar. Yönetici de, ya değerlendirilen öneriler arasında en iyi sonucu veren alternatifi seçer ya da edinilen yeni bilgiler ışığında yeni seçenekler hazırlayarak tekrar bilgisayarın değerlemesine sunar. Bu bilgi sisteminden genellikle alt ve orta düzey yöneticiler yararlanır.

Yönetim karar sistemlerinde uzman sistemler ve yapay zeka uygulamaları kullanılmaktadır. Uzman sistemler, bir problemin, sistem tarafından belleğindeki veri tabanını doğru sonuca ulaşıncaya kadar taramak suretiyle analiz ederek sonuca varır. Uzman sistemlerin başlıca amacı, karar vericiler için bazı alanlardaki uzmanların deneyimlerini ve bilgilerini işe yarar hale getirmektir.

Uzman sistemler, bugün özellikle mali analiz, denetim, vergileme teknikleri vb. alanlarda kullanılan özel programlardır. Özellikle uluslararası alanda faaliyet gösteren dünyanın önde gelen denetim şirketleri tarafından oldukça karmaşık problemlerin çözümlenmesinde kullanılmaktadır.

Yapay zeka teknolojileri, insanoğlunun zihinsel yeteneklerinin taklit edilmeye çalışıldığı bir alandır. Ancak hemen her durumda geçerli sonuçlar veremeyebilir. Örneğin sistemin ilk defa karşılaştığı özel bir durumda yetersiz kalabilmektedir. Dolayısıyla sistemin sürekli geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun için yapay zeka uygulamalarında bulanık mantık ve yapay sinir ağı teknolojileri ile desteklenebilir.⁵¹

2.4.2. Karar Destek Sistemi

Yöneticilerin yapısal ve yarı yapısal nitelikteki kararların verilmesine yardımcı olmak için, çeşitli modelleme araçlarını ve hazır modelleri, bir veri tabanı eşliğinde yöneticilerin kullanımına sunan bilgi sistemleridir. Yöneticilere karar vermelerinde yardımcı olmak üzere kurulmuş bilgi sistemidir. Ancak, bu sistemlerle tek başına kararlar alınmamakta, sadece kararların alınmasına yardımcı olunmaktadır. Karar verme süresi boyunca karar vericinin çeşitli çözümleri denemesine imkan verir. Bilgisayardan gelen karar seçeneklerinden yararlanıp yararlanmamak yöneticinin inisiyatifine kalmıştır.⁵²

⁵¹ Birol Yıldız, “*Finansal başarısızlığın öngörülmesinde yapay sinir ağı kullanımı: Ampirik bir Uygulama*”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 1999, Kütahya.

⁵² Birol Yıldız ve Münevver Yılancı, **Muhasebe Bilgi Sistemi**, Eskişehir, 1999, s.31.

2.5. Yönetim Bilişim Sistemleri

Yönetim Bilişim Sistemi (YBS) kavramının temelini oluşturan süreç verinin bilgiye dönüştürülme sürecidir. Yönetim Bilişim Sistemleri'yle yöneticiler her türlü bilgiyi istenen düzeyde takip etmek ve bilgisayar ekranlarından bu bilgileri görebilmek imkanına kavuşmuşlardır. Bu sayede yöneticiler, yönetiminden sorumlu oldukları örgütlerin nabzını her an ellerinde tutabilmektedirler.⁵³

Her YBS'nde günlük işlemlere ilişkin birçok bilgi işlenir. Daha gelişmiş uygulamalar için yaşamsal önem taşıyan bilgi yığınağına girdi sağlanır. Böylelikle yönetici için yetersiz olan bilgiler yada veriler, daha düzenli ve yararlanılabilir biçimde saklanmış olur. Bilgisayarlar verileri bilgiye dönüştürebilmektedirler.⁵⁴

2.5.1. Yönetim Bilişim Sistemi Çerçevesi ve Tanımları

Bütün bilgi işlem sistemleri, temel olarak gerekli bilgileri kayıt etme, onları bir şekilde düzenleme ve anlamlı sonuçları üretmek üzere geliştirilmişlerdir. Bu sonuçlara genel olarak enformasyon adı verilir. Bu enformasyon organizasyonun çeşitli kademelerindeki elemanlar tarafından çeşitli aktiviteler ve karar vermeler için kaynak olarak kullanılır. Buna göre iş hayatındaki her firma bir çeşit Yönetim Bilişim Sistemi'ne doğal olarak sahip olmaktadır.

Bununla beraber Yönetim Bilişim Sistemi çeşitli kişiler tarafından çeşitli açılardan görülmektedir. Bilgi işlem departmanı yöneticileri, yönetim tarafından ihtiyaç duyulan bilgilerin büyük bir çoğunluğunu sağladıklarını düşünmektedirler. Onlara göre yönetim ne istediğini tam söyleyebilse geriye kalanı da sağlamakta zorlukları olmayacaktır.⁵⁵

Yönetim danışmanları ve bilgisayar pazarlamacıları karmaşık bilgisayar temelli sistemler önermekte ve yöneticilerin bir tuşa basmakla bulmak veya bilmek istedikleri herhangi bir şeyi bulabileceklerini savunmaktadırlar. Birçok tepe yönetici ise geçmişte birtakım karmaşık yöntem ve donanımın hayalci ve ütöpik propagandalarının kurban olmaları nedeniyle otomasyona mesafeli bakmakta ve eski dost, denenmiş ve güvenilir manuel sistemlerini tercih etmektedirler. Yönetim Bilişim Sistemleri konusunda herhangi bir tanışma önce bazı temel terim ve çerçeveler üzerinde anlaşmak ile başlayacaktır. YBS hakkında çok

⁵³ Soysal, a.g.e., s.5,8.

⁵⁴ Soysal, a.g.e. s.26, 28.

⁵⁵ Laudon, Laudon, 1995, a.g.e., s.168-172.

çeşitli görüşler olması nedeni ile bu konunun tek bir tanımı bulunmamaktadır.

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-makine sistemidir. Sistem; donanım, yazılım, analiz planlama, kontrol ve karar verme modelleri ve veri tabanı kullanır.
- Yöneticilerin karar vermede kullanacağı bilgiyi geliştirip sunan, donanım, 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 sunusunu 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 Bilişim Sistemleri'ni; karar alıcılara hizmet etmek amacıyla gerekli bilgileri derlemek, toplamak ve sunmak işlevlerini üstlenen bir etkinlikler ve yöntemler paketi olarak görebiliriz.

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. Söz edilen 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 Bilişim Sistemi'nin başarısını etkiler. Yönetim Bilişim Sistemleri'ne duyulan büyük gereksinimin özünde örgütlerin verimlilik ve etkinlik gibi kavramlara gösterdikleri duyarlılık yatmaktadır. Etkin bir Yönetim Bilişim Sistemi ile sorunlar ve planlardan sapmalar zamanında fark edilebilir, etkileri en aza indirilebilir ve önleyici tedbirler alınabilir.

İşletmelerde Yönetim Bilişim Sistemleri'nin 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 Bilişim Sistemi kavramını incelerken, ele alınması gerekli bir konu da bütün işletmeler için standart bir Yönetim Bilişim Sistemi'nin olmayacağıdır. İşletmenin çalışma alanına göre kurulacak Yönetim Bilişim Sistemi farklı olacaktır.

Hatta bu olguya isim veren tek bir terim de bulunmamaktadır. Birçok durumda "Toplam Enformasyon Sistemi", "Toplam Yönetim Sistemi", "Entegre Bilgi İşlem Sistemi", "Yönetim Kontrollü Enformasyon Sistemi" kullanılmaktadır.

YBS başlıca bir tanım olarak "insanların, bilgi işlem aygıtlarının, giriş / çıkış terminallerinin ve haberleşme olanaklarının bileşimi" şeklinde düşünülmektedir. Bu sistem işletmenin yöneticilerine ve personeline işlerin yürümesi ve yürütülmesi ile ilgili programlı raporlar sağlayacaktır.

YBS aynı zamanda işlemlerin teknik bir format çerçevesinde düzenli bir şekilde değerlendirilmesi olarak da yorumlanabilir. Çevreden veya işletme içinden input olarak alınan ham data standart işletmecilik raporları halinde formatlanır. Bu raporlar ise yönetime karar verme sürecinde kullanacakları gerekli enformasyonu sağlar. Buna göre bir YBS, işletmenin kolektif ve otomatik kofrasını oluşturan bir şebekedir.

Şimdi bütün bu tanımların bir ortak faydaya sahip olduğu görülmektedir. Bu da

bilgisayarın, karar verme sürecinde doğrudan rol almış olmasıdır. Hiçbir yönetici işletmesinin günlük işlemlerinin veya uzun dönem planlamaların gerektirdiği bütün bilgileri ve faktörleri hafızasında tutamaz.

Bilgisayarlı bir bilgi işlem sistemi ise faturalama, bordro, sipariş, stok kontrolü, bütçeleme gibi günlük ve periyodik uygulamaların sonuçlarını bir yan ürün olarak depolayacak ve böylece oluşan data bankası YBS'nin ana kaynağı olacaktır. Böylece oluşan büyük dosya demetleri, uygun raporlama düzenlemeleri ile yönetimi için enformasyon kaynaklarını oluşturacaklardır.

2.5.1.1. Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Stratejik Rolü

Pek çok organizasyonda üst yönetim, Yönetim Bilişim Sistemleri'ni bir destek fonksiyon olarak değerlendirmişlerdir. Ancak bu görüş gün geçtikçe daha çok işletmede değişmektedir. Pazar payı rekabeti Yönetim Bilişim Sistemleri'nin yeni stratejik rolüne odaklanmayı beraberinde getirmektedir. YBS, kazançları, yeni ürünleri ve yeni pazarları etkilemektedir. Bu şekilde organizasyonun dış çevresi üzerinde bir etkiye sahip olmaktadır.

Aynı şekilde, YBS'nin iç işleyişler üzerinde de önemli etkileri vardır: organizasyonel yapıda değişikliğe önderlik edebilirler ve yenilikleri teşvik ederler. Bu tür etkiler organizasyonun gelişiminin hız ve yönünü önemli bir şekilde değiştirebilecekleri için stratejik olarak nitelendirilmektedir.

2.5.2. Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Elemanları

Çeşitli organizasyon kademelerine hizmet veren YBS'nin alt sistemleri aşağıdaki gibidir.⁵⁶

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

⁵⁶ Laudon and Laudon, a.g.e., s. 35.

6. Ofis Otomasyon Sistemi (Office Automation Systems)

7. İletişim Destek Sistemleri (Communication Support Systems)

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.

Tablo 2.1. Yönetim Bilişim Sistemi Elemanları

Sistemin Tipi	Bilgi Girişi	İşleme	Bilgi Çıktıları	Kullanıcılar
Yönetici Destek Sistemleri	Veri toplamak. (içsel ve dışsal)	Grafikler, simülasyonlar, karşılıklı etkileşim	Projeksiyonlar, sorgulara cevaplar üretmek	Tepe Yöneticiler
Karar Destek Sistemleri	Düşük hacimde veri, analitik modeller	Karşılıklı etkileşim, simülasyonlar, analiz	Özel raporlar, karar analizleri, sorgulara cevaplar üretmek	Profesyoneller, personel yöneticileri
Yönetim Raporlama Sistemleri	Özet Atomik iş verisi, yüksek hacimde veri, basit modeller	Rutin raporlar, basit modeller, düşük düzeyli analiz	Özet ve raporlar	Orta düzey yöneticiler
Bilgi İşlem Sistemleri (Uzman Bilgi İş Sistemleri)	Tasarım spesifikasyonları, bilgi tabanı	Modelleme, simülasyon	Modeller, grafikler	Profesyoneller, teknik personel
Ofis Otomasyon Sistemleri	Belgeler, çizelgeler	Belge, yönetim, çizelge, iletişim	Belgeler, çizelge, posta	Büro çalışanları
İletişim Destek Sistemleri	Belgeler, bilgi tabanı	İletişim, sunum	Kelime işlemci, elektronik konferans	Büro çalışanları
Atomik İş İşleme Sistemleri	Atomik işler, olaylar	Sıralama, listeme, kaynaştırma, güncelleme	Ayrıntılı raporlar, listeler, özetler	Operasyon personeli, denetçiler

Kaynak : Laudon, Laudon, 1995 s.246

2.5.2.1. Atomik İş İşleme Sistemleri (Transaction Processing Systems-TPS)

Organizasyonun işlemsel seviyesine servis veren en basit sistemdir. Bir TPS işlerin

yönetilmesi için günlük olarak işlemlerin kayıtlarını tutan bilgisayarlarla donatılmış sistemlerdir. Örnek, satışların sipariş girişleri, otel rezervasyon sistemleri, bordro, personel kayıtlarının tutulması ve taşımacılıktır.

Operasyonel seviyede, işlemler, kaynaklar ve hedefler önceden tanımlanmıştır ve yapısaldir. Bu seviyede çalışan bazı işlemsel bilgi sistemleri, şirket için o kadar önemli olabilir ki böyle bir sistemdeki bir kaç saatlik problem, hem şirketin kendisine hem de ilişkide olduğu diğer şirketlere oldukça fazla zarar verebilir.⁵⁷ Örneğin, UPS gibi bir firmanın paket takip sisteminin veya herhangi bir havayolu şirketinin rezervasyon sistemlerinin çalışmaması durumu.

TPS; “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.

TPS organizasyonların temel muhasebe ve kayıt saklama sistemleridir. Bütün bu sistemler, bir şirkete operasyonlarını yönetmelerinde ve aktivitelerinin izlenmesinde yardımcı olurlar. TPS bilgi sistemlerinin en eski tiplerindedir. İlk olarak büyük işletmelerin muhasebe departmanlarında 1950’lerde geliştirilmiştir. TPS üç ana yapıya sahiptir:

- Yığın Dosya İşlem Yapısı (Batch File Processing Architecture)
- On –Line Dosya İşlem Yapısı (On-Line File Processing Systems)
- Veritabanı İşlem Yapısı (Database Processing Systems)

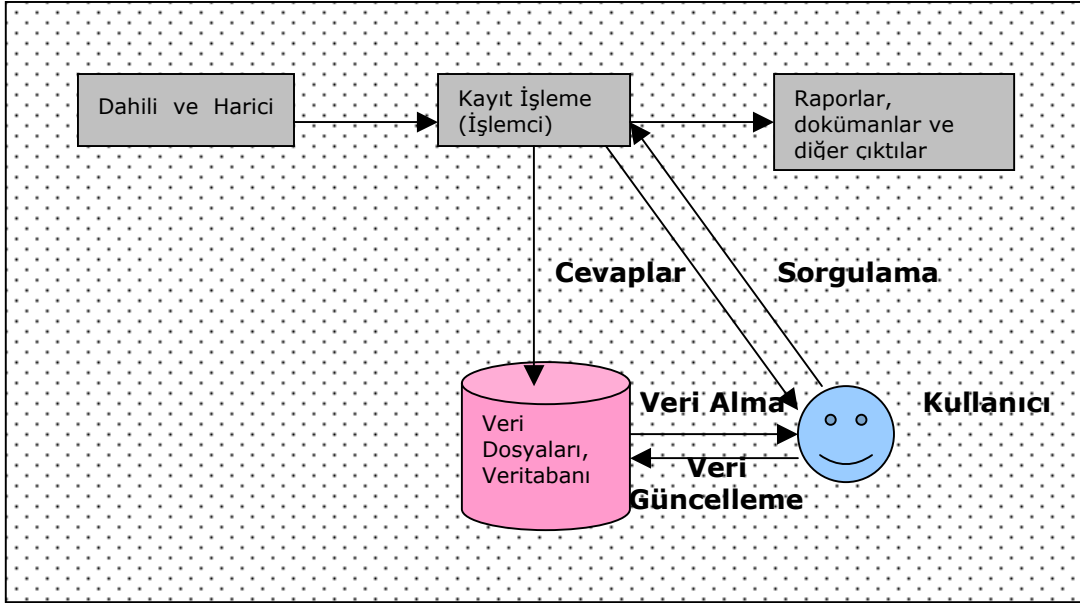
TPS girdileri işlem verilerinden oluşur. İşlem datanın kontrolünü, veritabanının günün ihtiyaçlarına uygun hale dönüştürülmesini içerir. TPS çıktıları yenilenen, modern hale getirilen uzman datadan , operasyonel sonuçlardan ve raporların birçok çeşitlerinden oluşur.

İşlemsel bilgi sistemleri, hergün halledilmesi gereken çok sayıdaki işlemin takibini otomatikleştirerek organizasyonun işlerinin yolunda gitmesini sağlar.

İşlemsel bilgi sistemleri, Şekil 2.1'de de görüldüğü gibi beş kademedен oluşan

⁵⁷ Laudon, Laudon, a.g.e.,(2000), s.40.

işlemsel bir döngü içerirler.⁵⁸



Şekil 2.1. İşlemsel Bilgi Sistemleri

Kaynak : Turban, McLean, Wetherbe a.g.e., s. 622

1. **Veri Girişi:** Veri girişi, fiziksel verinin bilgisayar sistemine aktarılması işlemini içerir. Bu işlem çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir. En sık görülen veri girişi, kullanıcıların satış siparişleri, alım siparişleri, faturalar gibi kaynak dokümanları kullanarak sisteme kayıt girmeleridir. Bunun yanında, barkod okuyucuları, mikroçipler, sensörler gibi elektronik aygıtlar da dış ortamdan aldıkları girdilerin sisteme veri olarak girilmesini sağlarlar.
2. **Kayıt İşleme:** Sisteme girilen veri (kayıt) iki şekilde işlem görür: toplu işleme, çevrim içi (gerçek zamanlı) işleme.⁵⁹ Toplu işlemede, kayıtlar toplanıp biriktirilir ve periyodik bir şekilde toplu olarak işlenir. Çevrim içi işlemede ise, kayıtlar oluşur oluşmaz işlenirler. Çevrim içi işleme olan sistemlerde, kayıtların oluşma sıklığı ne olursa olsun, dosyalar ve veritabanları verilerin son halini

⁵⁸ James A. O'Brien, **Management Information Systems: A Managerial End User Perspective**, Richard D. Irwin Inc., 1990, s.287.

⁵⁹ Efraim Turban, Efraim McLean and James Wetherbe, **Information Technology for Management: Improving Quality and Productivity**, New York, John Wiley & Sons, 1996, s.621.

gösteren güncel durumdadırlar.⁶⁰

3. **Veritabanını ve Dosyaları Güncelleme:** İşlemsel bilgi sistemleri, ilgili veritabanlarını ve dosyaları gerçekleştiren değişiklikleri yansıtacak şekilde günceller. Örneğin, kredili bir satış, müşterinin hesap bakiyesini artırma ve de satılan ürünlerin stok değerinin düşürülmesine neden olur.
4. **Doküman ve Rapor Üretme:** İşlemsel bilgi sistemleri, çeşitli amaçlar için kullanılan pek çok rapor ve dokümanı çıktı olarak hazırlar. Bu dokümanlar arasında, müşteri veya tedarikçilere gönderilen belgeler, şirket içi amaçlar için kullanılan raporlar, yönetime sunulan raporlar, kontrol raporları ve bilanço, kar/zarar, nakit akım gibi kanunen hazırlanması gereken dokümanlar bulunmaktadır.
5. **Sorgulamalara Cevap Üretme:** Sorgulamalar, işlemsel bilgi sistemi kullanıcısının kayıtlarla ilgili sorularına cevap üretmek için kullanılır. Örneğin, bir satış siparişinin durumu, bir hesabın bakiyesi, herhangi bir ürünün stok değeri gibi sorgulamalara verinin sistemdeki son balı ile cevap üretilir. Genellikle yetkili kullanıcılar, tarafından gerçekleştirilen bu tip işlemlerin sonucu ekranda görüntülenir ve basılı kopya olarak alınabilir.

TPS'den elde edilen çıktılar üç ana tiptedir. İlk tip günlük hale getirilen, modernleştirilen uzman datadan oluşur. 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.

TPS çıktılarının üçüncü tipi operasyon ve özet raporlarından oluşur. Bu raporlar direkt

⁶⁰ O'Brien, a.g.e., s.293.

olarak işlemlerin yapılmasından doğar. Ayrıntılı rapor yapılan her işlem hakkındaki tüm bilgileri içerir. TPS raporlarının bir diğer çeşidi özet rapordur ve sonuçlar ile ortalamaları gösterir. TPS 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.⁶¹

2.5.2.2. Yönetim Raporlama Sistemleri (Management Reporting Systems-MRS)

Yönetim Raporlama Sistemleri, 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.⁶²

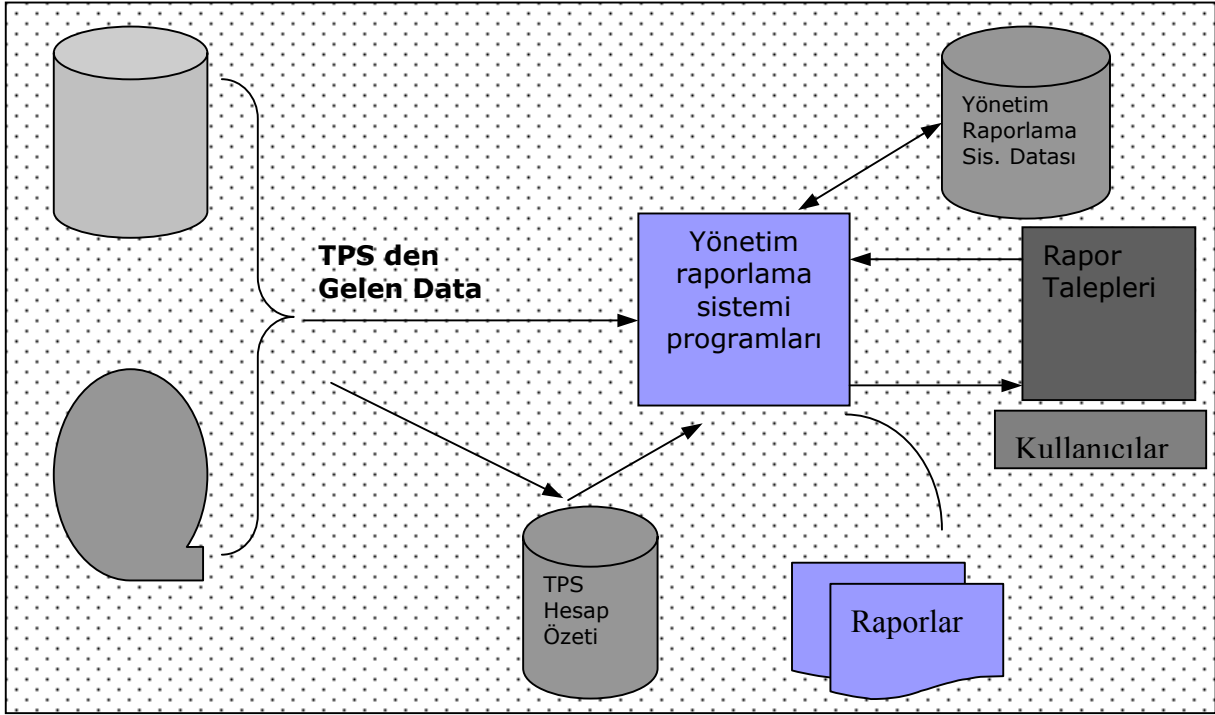
Bir bilet rezervasyonu sisteminde TPS, yerlerin ayırılmasında ve biletlerin yazılmasında kullanılır. Bu satılan biletlerin değerlerini ve sayılarını raporlar. Yönetim raporlama sistemi ise, her bir acentenin performansının ölçülmesi veya raporlanması için kullanılır. Böyle bir sistem her bir acente tarafından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

Genellikle MRS uygulamaları, TPS veya diğer dahili bilgi kaynakları tarafından meydana getirilen verileri işler. Kullanıcı yönetim raporlama sistemi programına bir rapor hazırlamak için talepte bulunur. Program, TPS datasını birleştirerek ve yeniden formatlayarak raporu üretirler. Raporlar otomatik olarak üretilebilir. Bazen yönetim raporlama uygulama programları datadaki istisna şartları bulmak ve bu şartlar meydana geldiğinde raporları üretmek amacıyla yazılırlar.

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

⁶¹ Mihriban Babaoğlu, “Üst Yönetim Bilgi Sistemi Kuruluşu”, Yayınlanmamış Yüksek isans Tezi, YTU, 2001, s 31.

⁶² Karahoca, a.g.e. s.28



Şekil 2.2. Yönetim Raporlama Sistemi Yapısı

2.5.2.3. Karar Destek Sistemleri (Decision Support Systems-DSS)

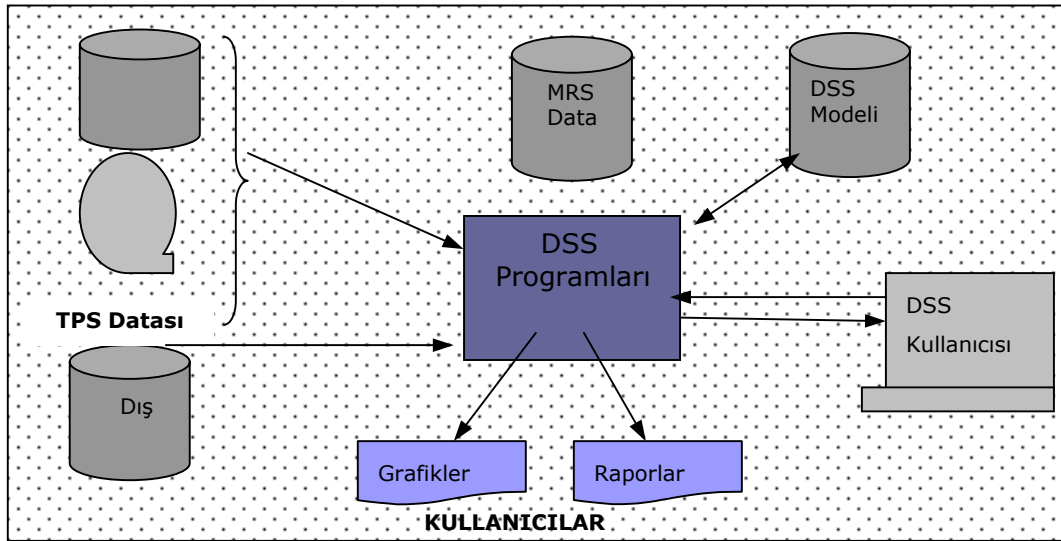
Kararı destekleyen herhangi bir sistem Karar Destek Sistemleri olarak adlandırılır.⁶³ MIS ve DSS organizasyonun yönetim kademesine destek verir. Bilgi sistemleri kararları çok değişik yollardan desteklerler. DSS, yöneticilere yarı yapılanmış (semi structured), eşsiz veya hızla değişen, kolayca belirlenemeyen kararları belirlerler. Diğer sistemlerden daha fazla analitik güce sahiptir. Detayı analiz etmek için birçok belirgin model geliştirir. İkinci olarak DSS kullanıcının direkt olarak bu sistemlerle çalışması sağlayacak şekilde tasarlanmışlardır.

Karar destek sistemleri (DSS) insanların karar vermesine yardımcı olan interaktif (online) bilgisayar tabanlı bir faaliyettir. DSS, TPS veya MRS'tan daha az yapılanmış problemlerin çözümünde destek sağlar. Aslında DSS'nin 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. DSS, iş aktivitesinin modellerini içerir, modeller genellikle kompleks ve dinamiktir. DSS, kullanıcıları modelleri genellikle değişen anlayış ve ihtiyaçlara adapte edebilmek için değiştirirler.

Karar Destek Sistemlerinin karakteristik özellikleri:⁶⁴

- DSS kullanıcılara esneklik, uyumluluk ve hızlı cevaplar sunar.
- DSS kullanıcılara girdi ve çıktıları basma ve kontrol izni verir.
- DSS profesyonel programcılardan çok az ya da hiç yardım almadan çalışır.
- DSS kararlar ve problemler için destek sağlar.
- DSS gelişmiş veri analiz ve modelleme araçları kullanır.

TPS organizasyonu ve yönetim raporlama uygulamalarında elde edilen datanın yanı sıra, bağımsız data kaynaklarından elde edilen harici data da DSS programının içine girdi olarak verilebilir. DSS, kendi model datasını da saklayıp, daha sonra yeniden işleyebilir. DSS program çıktısı text, yapılandırılmış raporlar veya grafikler olabilir.



Şekil 2.3. Karar Destek Sistemi Yapısı

⁶³ Karahoca, a.g.e. s.31.

⁶⁴ Charles Parker and Thomas Case, **Management Information Systems: Strategy and Action, Second Edition, Mc.Graw-Hill**, New York, 1993, s.437.

2.5.2.4. İletişim Destek Sistemleri (Communication Support Systems-CSS)

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.⁶⁵ Kelime işlemci, e-mail, elektronik konferans sistemleri şeklinde kullanılırlar.

Kelime işlemci(word processing): 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(graphics): 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 (Desktop Publishing-DTP): Benzer şekilde bazı yöneticiler, DTP ile gazeteler, broşürler hazırlamaktadırlar. Bununla beraber, DTP programları ve gelişmiş grafik tekniklerini öğrenmek zaman alıcı olduğundan, genellikle DTP programları grafik bilgisine sahip uzmanlar tarafından kullanılırlar. DTP 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 olduğu durumlarda elektronik konferanslar yüz yüze toplantılar kadar etkilidir.

⁶⁵ Parker, Case, a.g.e., s. 516.

2.5.2.5. Yönetici Destek Sistemleri (Executive Support Systems-ESS)

Yönetici Destek Sistemleri, organizasyonun stratejik kademesindeki yapılandırılmamış karar vermeyi gelişmiş grafikler ve iletişim sayesinde belirlemeyi amaçlayan bilgi sistemleridir. Tepe yöneticiler karar vermek için ESS olarak adlandırılan bilgi sistemlerini kullanırlar. ESS 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.⁶⁶

Üst kademe yöneticiler ile diğer kademe yöneticilerin bilgiye yönelik geleneksel gereksinim karşılaştırması Tablo 2.2’de verilmiştir.

Tablo 2.2. Üst Kademe Yöneticiler ile diğer kademe yöneticiler arası karşılaştırma

Gereksinim	Üst Kademe Yöneticiler	Diğer Yöneticiler
<i>Doğruluk</i>	Düşük	Yüksek
<i>Zamanlama</i>	Acil, planlanmamış	Planlı
<i>Kapsam</i>	Geniş	Dar
<i>Zaman Boyutu</i>	Gelecek	Geçmiş, şimdi
<i>Detay Seviyesi</i>	Düşük	Yüksek
<i>Özet Seviyesi</i>	Yüksek	Düşük
<i>Kaynak</i>	İç, dış	İç

Kaynak : Watson, Houdeshel, Rainer, a.g.e., s. 49

ESS, yüksek düzeyde özetlenmiş datayı sunar. Çoğunlukla standart formattaki raporları hazırlarlar ve bazen grafikleri de içerirler. Her ne kadar sınırlı analitik yetenekler sahip olsalar da ESS en gelişmiş grafik yazılımlarını kullanır ve grafikleri ve verileri birçok kaynaktan hızlı

⁶⁶ Karahoca, Karahoca, a.g.e., s.33.

bir şekilde kıdemli yöneticilerin ofislerine ve yönetim odalarına dağıtabilir.

ESS'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 ESS belirli problemleri çözmeyi amaçlamaz, onun yerine geliştirilmiş hesaplama ve iletişim yeteneği sağlar. DSS yüksek analiz olarak tasarlanmış iken ESS 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.⁶⁷

Bu sistemlerin cevaplamaya yardımcı bulunduğu sorular şunlar olabilir:

- Hangi sektörde olmalıyız?
- Rakiplerimiz neler yapıyor?
- Ne tür şirket anlaşmaları yapılmalı?
- Kârlılığı artırmak için hangi ürün grubuna daha fazla yatırım yapmak gerekir?

ESS'in ortaya çıkmasına neden olan gereksinimleri iki sınıfta toplayabiliriz:

İşletme dışı:

- Rekabetin artması
- Çevrenin hızlı değişimi
- Değişen koşullar için önceden hazırlıklı olma ihtiyacı
- Harici veritabanlarına ulaşma ihtiyacı
- İdari makamların denetlemesinin artması

İşletme içi:

- Bilgiye çok hızlı bir şekilde ulaşma ihtiyacı

⁶⁷ Karahoca, Karahoca, a.g.e., s.134.

- Gelişmiş iletişim ihtiyacı
- Özetlenmiş ve gruplandırılmış işlemsel veriye ulaşma ihtiyacı
- İşlemsel gelişmeleri ve değişiklikleri takip edebilme ve karşılaştırma ihtiyacı
- Geçmişe yönelik olarak eğilimleri saptama ihtiyacı
- Farklı veritabanlarından gelen verileri tek bir ortamdan izleyebilme ihtiyacı
- Daha doğru bilgi alma ihtiyacı⁶⁸

ESS'in olmadığı işletmelerde, üst kademe yöneticiler, işletme içindeki farklı kaynaklardan her gün onlarca sayfa rapor almaktadırlar. Bu raporlar önceden hazırlanmış standart raporlardır ve bunlar üzerinde değişiklik yapılması hem vakit alan hem de genelde bilgi işlemin müdahalesini gerektiren bir durumdur. Bu raporlarda ifade edilen bilgilerin bir çoğu zaman içerisinde ilgili olduğu aktivite bağlamında önemini yitirebilir veya kapsam itibariyle eksik kalabilir. Farklı bölümlerden gelen raporlar arasında çelişki olabilir. Yöneticilerin anlık sorularının cevaplarını ve bilgi ihtiyaçlarını bu raporlar arasından bulup çıkartma olasılığı oldukça düşüktür.

Tüm yöneticiler planlama, organizasyon, liderlik ve kontrol işlevlerini yerine getirir, ama üst kademe yöneticiler planlama ve kontrol işlevleri üzerinde diğer yöneticilerden daha fazla vakit harcarlar. Üstyönetimin görevleri arasında stratejik planlama, yönetim kontrol ve işlemsel kontrol bulunmaktadır:

Stratejik planlama, işletmenin hedeflerine karar verme, hedeflere ulaşmak için kullanılması gereken kaynakları belirleme, kaynakları elde etme ve kullanma işlevlerini kapsar.

Yönetim kontrol, kaynakların işletmenin bedellerine ulaşmak için etkili ve verimli mi elde edilip kullanıldığı konusunu inceler.

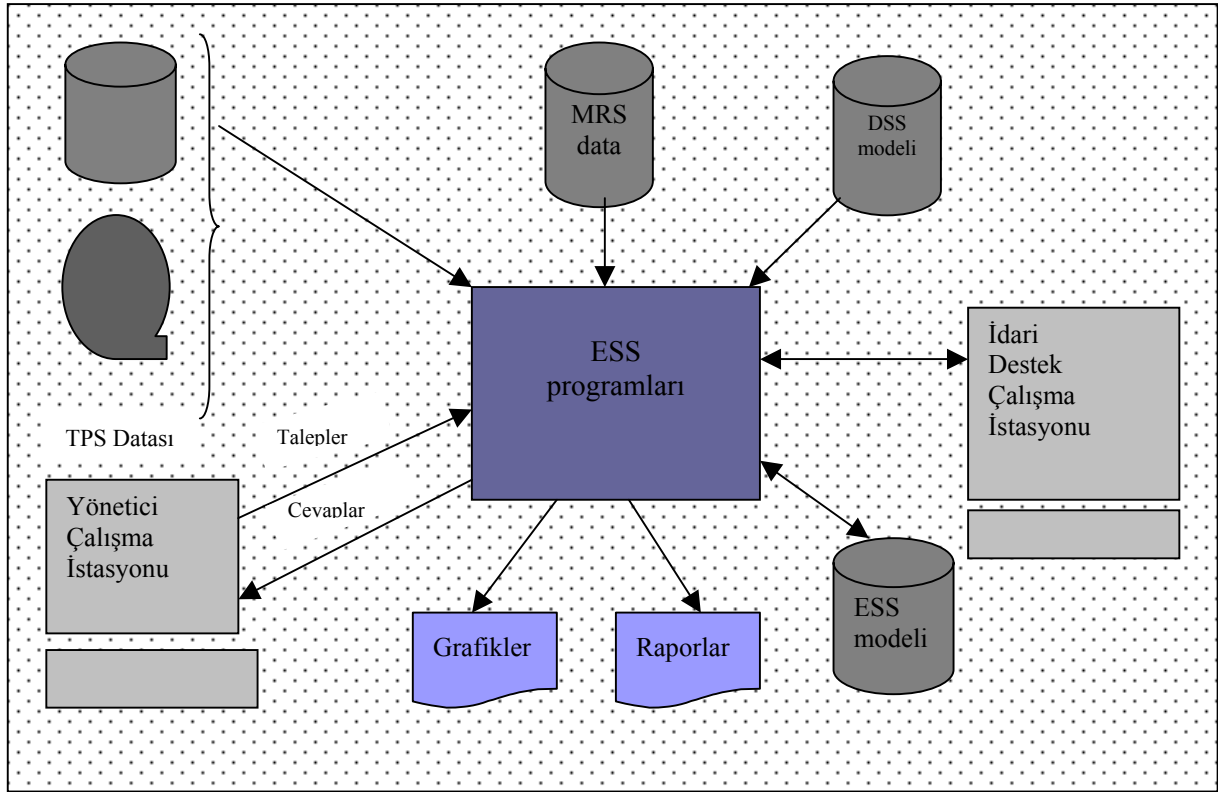
İşlemsel kontrol ise belirli görevlerin etkili ve verimli yapılıp yapılmadığı kontrol eder.

Üstyönetim, görevlerini yerine getirebilmek için oldukça fazla miktarda bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Farklı kaynaklardan üstyönetime ulaşan bilgi, farklı amaçlar için

⁶⁸ Turban, McLean, Wetherbe, a.g.e., s. 556.

kullanılmaktadır.⁶⁹

- Problemleri ve giderilmeleri için alınması gereken önlemleri belirlemek,
- Yaratıcı fikirler bulmak,
- Yeni senaryolar üretmek,
- Eğilimleri ortaya çıkarmak,
- İşletmenin performansını takip edebilmek ve
- Aktiviteleri kontrol edebilmek.



Üst yönetimin beklentileri karşılamak için hazırlanan ESS'in genel özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz:

⁶⁹ Mihriban Babaoğlu, a.g.m., s43.

- Üst kademe yöneticiler için tasarlanmışlardır,
- Kritik verileri alır, süzgeçten geçirir, sıkıştırır ve uygun yere yerleştirirler,
- Trend analizi, istisna raporları, sondaj analizi, problem izleme ve rekabet analizi yapma imkanı sağlarlar,
- Esnekler, kullanımları çok kolaydır ve kullanıcı eğitimi minimum seviyededir.
- Bilgiyi grafik, tablo ve/veya düzyazı şeklinde sunarlar.

Diğer taraftan, ESS kullanımı ile sağlanacak genel faydalar;⁷⁰

- Yönetimsel planlama, organizasyon ve kontrol işlevlerinde iyileşme,
- Üstyönetimin dikkatinin önemli olaylara odaklanmasının sağlanması,
- Stratejik kararların alınmasına büyük destek sağlanması,
- Yeni ve rekabet üstünlüğü sağlayacak bilgiye ulaşma,
- Değişen ortama daha çabuk adapte olabilme,
- Müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilme,
- Ürün ve hizmet kalitesinin artması,
- Zaman ve kağıt tasarrufu sağlanması.

2.5.2.6. Uzman Bilgi İş Sistemleri (Knowledge Work Systems-KWS)

Bilgi tabanlı iş sistemleri (Knowledge Work Systems, KWS), belirli alanlarda uzmanlaşmış (mühendis, doktor, bilim adamları) kişilere hitap eden, bilimsel tasarım, bilgi kazanma ve bu yeni bilgiyi ve uzmanlığı iş akışına entegre etmeyi sağlayan sistemlerdir. CAD (Computer Aided Desing) yazılımları ve uzman sistemler bu tip sistemlerdir.

Bilgi tabanlı işler, uzmanlaşma gerektiren pek çok alana bölünmüştür ve bu her alandaki çalışanları destekleyen farklı bilgi tabanlı sistemler mevcuttur. Bilgi uzmanları, organizasyon ve yöneticiler açısından kritik olan üç işlevi gerçekleştirirler:

⁷⁰ Hugh J. Watson, R. Kelly Rainer and Chang E. Koh, “Executive Information Systems: A Framework for Devopment and a Survey of Current Practices ”, **MIS Quarterly**, March 1991, s.8-9.

- Organizasyonun teknoloji, bilim, sosyal olaylar ve sanat dallarında meydana gelen gelişmelerle ilgili bilgisini güncel tutmak,
- Kendi uzmanlık alanlarında meydana gelen gelişmeler ve yeni fırsatlarla ilgili olarak şirket içi danışmanlık yapmak,
- Değişim projelerini değerlendiren, başlatan ve bu tip projelerin devamını sağlayan olarak çalışmak.⁷¹

Bilgi tabanlı iş sistemlerinin, bilgi uzmanlarının özel ihtiyaçlarını yansıtan özellikleri vardır. Bilgi tabanlı iş sistemleri, öncelikle, kullanıcılara güçlü grafikler, analitik araçlar, iletişim ve doküman yönelimi araçları gibi işlerini yapmak için ihtiyaç duydukları özel araçları sunmalıdır. Bu sistemler, ileri düzey grafikler hazırlama, karmaşık hesaplamalar ve modelleme yapma gibi işlerle meşgul olan bilimsel araştırmacılara, ürün tasarımcılarına ve finansal analistlere destek verdiği için, çok güçlü işlem kapasitelerinin olması gerekmektedir. Ayrıca bu uygulamaların kullanışlı arabirimlerinin olması çok önemlidir. Böylece kullanıcı yapmak istediğini en hızlı şekilde yaparak zaman kazanmış olur.

Uzman bilgi iş sistemleri (KWS) ve ofis otomasyon sistemleri (OAS) 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 Tabanlı İş Sistemleri Örnekleri;

- **Bilgisayar Destekli Tasarım** (CAD, Computer Aided Design) / Bilgisayar Destekli Üretim (CAM, Computer Aided Manufacturing) : Mühendislerin, tasarımcıların ve fabrika müdürlerinin endüstriyel tasarım ve üretim süreçlerini en doğru şekilde takip ve kontrol edebilmelerini sağlar.
- **Sanal Gerçeklik Sistemleri:** Mimarlar, mühendisler ve tıp alanında çalışan uzmanlarının kullanımı için nesnelerin kusursuz simülasyonlarını yapan sistemlerdir.
- **Yatırım Uzmanı:** Ticari durum analizi ve portföy, yönetimi için finans sektöründe kullanılan çok güçlü makinelerdir.

⁷¹ Laudon, Laudon, a.g.e.(2000), s. 440.

2.5.2.7. Ofis Otomasyon Sistemi (Office Automation Systems-OAS)

Bilgi çalışma sistemleri bilimsel veya mühendislik yeni bilgileri üretmeyi, bu bilgiyi 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 küçümsememelidir.

Ofis otomasyon sistemleri (Office Automation Systems, OAS), tüm ofis çalışanlarının kullandıkları araçların ve çalışma şekillerinin değişmesine neden olmuştur. Ofis otomasyon sistemleri, tipik ofis ortamında koordinasyon ve iletişim aktivitelerini destekleyerek veri işçilerinin üretkenliğini artıran uygulamalardır.⁷² Çok değişik uygulamaları içeren ofis otomasyon sistemleri, veri işçilerinin, ofis içinde yaptıkları işle ilgili her türlü gereksinimlerine cevap verebilecek durumdadır. Bu uygulamalarla sadece ofis içi değil, ofisin dış dünya ile bağlantısı da çeşitli iletişim kanalları üzerinden gerçekleştirilebilmektedir.

Veri işçileri, sekreter, muhasebeci, satışçı ve alt kademe yönetici gibi çalışanlar olabilir. Veri işçileri, ofis otomasyon sistemlerini kullanarak, doküman yönetimi, yeni doküman yaratma, var olanları sınıflandırma ve saklama, kişiler ve gruplar için çalışma planları hazırlama, kişiler ve gruplarla yazılı (basılı kopya veya elektronik ortamda) ve sözlü iletişim kurma, çalışanlar, müşteriler ve tedarikçilerle ilgili verilerin yönetimi gibi işleri büyük bir kolaylıkla yaparlar.

Ofis otomasyon sistemlerini; doküman yönetimi (kelime işlemciler ve masaüstü yayınlama araçları), planlama programları (elektronik takvimler) ve iletişim (faks, elektronik posta, sesli mesajlar ve video konferans) olarak üç ana gruba ayırabiliriz.

Günümüzde çok etkin olarak kullanılan bu sistemler, organizasyonun fiziksel olarak birbirinden uzak birimlerinin kendi aralarında ve tüm dış dünya ile bağlantı kurmasını sağladığından ve ileri düzeyde bilgi alış-verişi imkanı yarattığından, organizasyonların pek

⁷² Laudon, Laudon, a.g.e., s.407.

çok işlerini kağıt kullanmadan tamamen elektronik ortamda yapabildiğini sağlamaktadır.⁷³

2.5.3. Rekabet Aracı Olarak YBS

Yönetim Bilişim Sistemleri, işletmelere beş farklı dalda rekabet gücü sağlar:

1. **Müşteri İlişkileri:** Müşteriler, ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş daha ucuz ve daha hızlı hizmet beklemektedirler. Bu durum karşısında, işletmeler, farklı kurumsal yapılar ve bilgi teknolojisi mimarisi gerektiren değişik yöntemler keşfetmek zorundadırlar.⁷⁴ Günümüzde hemen hemen tüm bankaların 24 saat müşteri hizmetleri mevcuttur. Günün herhangi bir saatinde hesaplarıyla ilgili, som ve işlemleri için bankalarını arayabilmek, özellikle gün içerisinde bankacılık işlemlerine vakit ayıramayan insanlara oldukça çekici gelebilir. Bunun yanında ATM'ler yine 24 saat boyunca tüm parasal işlemlerin gerçekleştirilebilmesine imkan sağlamaktadır. Bankalar gibi pek çok şirket müşterilerinin her türlü beklentisini karşılamak için büyük çaba sarfetmektedir. Japonya'da büyük bir alışveriş mağazası, 24 değişik renkte buzdolabını iki haftadan kısa bir süre içinde teslim etmektedir.⁷⁵ Bu örnek, bir işletmenin bilgi sistemleri ve bilgi teknolojilerini kullanarak müşteri tatminini nasıl maksimum düzeye çıkarabileceğini göstermektedir.
2. **Hızlı üretim:** Firmalar ürünlerini en kısa sürede üretilip, vakit kaybetmeden pazarlamak istemektedir. Japonya'da otomobil firmaları yeni modellerin tasarım ve üretimi için tasarımcı ve üretici takımları oluşturmaktadırlar. Bu takımlar iç içe çalışan ve devamlı olarak bilgi alışverişinde bulunan birimlere ayrılırlar. Bu birimler paralel bir şekilde bilgisayar üzerinde, arabanın üç boyutlu tasarımını yaparlar, prototip tasarımları test ederler, üretim için en iyi modele karar verirler. Bu örnekteki gibi pek çok firma ürünlerini daha hızlı pazara sunmak için, tasarımı ve üretim akışlarını üst üste bindirmenin yollarını aramaktadır.
3. **Kalite:** Ürün ve hizmetlerin kalitesinin artırılması, ürün ve hizmetlerin nasıl üretildiği ile ilgili tutulan bilgilere ve bunların kontrolüne bağlıdır. Kalite kontrol, ürünün veya hizmetin önceden belirlenmiş standartlara uyup uymadığının test

⁷³ Parker, Case, a.g.e., s. 515.

⁷⁴ Arvind Malhotra, Omar Sawy, Sanjay Gosain and Kerry M. Young, "ITs-intensive Value Innovation in The Electronic Economy: Insight from Marshall Industries", *MIS Quarterly*, Sep. 1999, s. 305.

⁷⁵ Turban, McLean, Wetherbe, a.g.e., s. 15.

edilmesidir.⁷⁶ Bilgi ve tecrübenin kaydedilmesi ve saklanması için teknikler geliştirmek, kaydedilen bilgileri önceki bilgilerle karşılaştırarak organizasyonun öğrenmesini sağlamak, organizasyonun değerini artıran çalışmalardır. Bilgi ve tecrübenin organizasyon içinde çalışanlara ortak paylaşımlı veri tabanları üzerinden geçişi, firmanın yüksek kalite standartlarına ulaşmasını sağlar.

4. **Yöneticiler arası iletişim:** Bilgilerini paylaşan yöneticiler, karar alma konusunda birbirlerine yardımcı olabilirler. Yöneticiler kendi alanları ile ilgili tecrübe ve bilgilerini ne kadar çok paylaşırlarsa, işletme sorun çözmede o kadar başarılı olur. Organizasyonlar, iş süreçleri üzerine daha isabetli kararlar alabilmek için yöneticiler için iletişim ve bilgi sistemleri geliştirmektedir.

5. **Globalleşme:** Global rekabetin artmasıyla, yöneticiler tüm dünyadaki gelişmelerden en hızlı şekilde haberdar olmak istemektedir. Dünyadaki en iyi fikirleri bulup ortaya çıkarmak, bilgi yönetiminin bir amacı haline almıştır. Bu fikirleri, talebin yüksek olduğu pazarları keşfedip, bu pazarlarda pazarlanabilen ürünler olarak piyasaya sürebilmek için pazar koşullarını iyi analiz etmiş olmak gerekir. Böyle bir analiz, bilgi teknolojileri ile desteklenen güçlü bilgi sistemleri ile gerçekleştirilebilir.⁷⁷ Bu sayede, yöneticiler işletme için rekabet gücü yaratacak zengin bir materyal elde etmiş olurlar.

İleri sistem uygulamalarının yarattığı stratejik değeri saptamada, işletmelerin Çoğu sistemlerin işletmenin bir endüstri içindeki rekabet ortamındaki pozisyonlarını nasıl etkileyeceğini hesaba katmaktadırlar. Michael Porter bir organizasyonun uygulayabileceği toplam üç rekabetçi stratejiden bahsetmektedir.⁷⁸ Bu stratejiler ve YBS'nin bu stratejilere etkileri;

1. **Toplam maliyet liderliği stratejisi;** işletim maliyetlerini diğer rakiplerinkilerden aşağıda tutarak kâr ve pazar payını arttıran düşük maliyetli işletmeler tarafından uygulanan bir stratejidir. McFarlan, McKenney ve Pyburn YBS'nin, özellikle ofis personeli başta olmak üzere destek personeli ile ilgili ana maliyetlerin düşmesine yol

⁷⁶ Robbins, Cenzo, a.g.e., s.503.

⁷⁷ James O. Hicks, **Management Information Systems: A User Perspective**, 3.B., Minneapolis West Publishing Company, 1993, s.11.

⁷⁸ Ananda Mukherji, "The Evolution of Information Systems: Their Impact on Organizations and Structures", **Management Decision**, 40/5, 2002, s.504.

açarak bu stratejiyi desteklediğini savunmaktadırlar. YBS, aynı zamanda kaynaklardan daha iyi yararlanma, envanter seviyelerindeki düşüş, ham madde kullanımlarında israfı azaltma gibi başarılarla ulaşmada da etkilidir.

2. **Ürün farklılaştırma stratejisi;** ürünleri rakip şirketlerin ürünlerinden fiyattan başka bir dizi faktör bazlı farklılaştırmak üzerine kurulu bir stratejidir. Bu stratejiyi uygulayan şirketler müşterilerine, müşteri yöneticilere yardımcı olan raporlar sunmak gibi büyük değere sahip bilgi servisleri sağlayabilirler. YBS aynı zamanda şirketlere yeni ürünleri daha yüksek hızla geliştirme ve böylece pazarda görülen yeni trendlere daha hızlı yanıt verebilme imkanı sağlamaktadır.
3. **Niş pazar stratejisi;** firmanın fiyat liderliği ya da ürün farklılaştırması yoluyla kazanabileceği spesifik pazar dilimleri saptamak için uğraşan bir stratejidir. Uzmanların bunun için verdiği örneklerden biri; tebrik kartı üreten şirketler çağdaş dizaynlara sahip üç çizgili kırmızı kartların spesifik bir bölgede çok talep ettiğini görüp, bu duruma uygun bir davranış içine girmeleridir.

2.5.4. YBS ve Yönetim Seviyeleri

YBS ile; Yöneticilere planlama fonksiyonunda yardımcı olacak planlama modelleriyle, sonuçları planlanan standartlarla karşılaştırarak nedenlerini çözümleyecek denetim modelleri de kurulabilir.⁷⁹

YBS, organizasyon içerisindeki farklı seviyelerde farklı hizmet ve destek sağlamaktadır.

1. İşlemsel Seviye, organizasyonun olağan ve temel işlevlerini kontrol eden bilişim sistemleri. (faturalama, satış vb.)
2. Bilgi Seviyesi, organizasyondaki bilgi ve veri işçilerini destekleyen bilişim sistemleri. (Satın alma, bakım vb.)
3. Yönetim Seviyesi, organizasyondaki idari faaliyetleri destekleyen, kontrol eden, orta düzey yöneticilere hizmet veren bilişim sistemleri. (Finans, bütçeleme vb.)
4. Stratejik Seviye, üst düzey yöneticilere uzun dönemli planlama desteği sağlayan

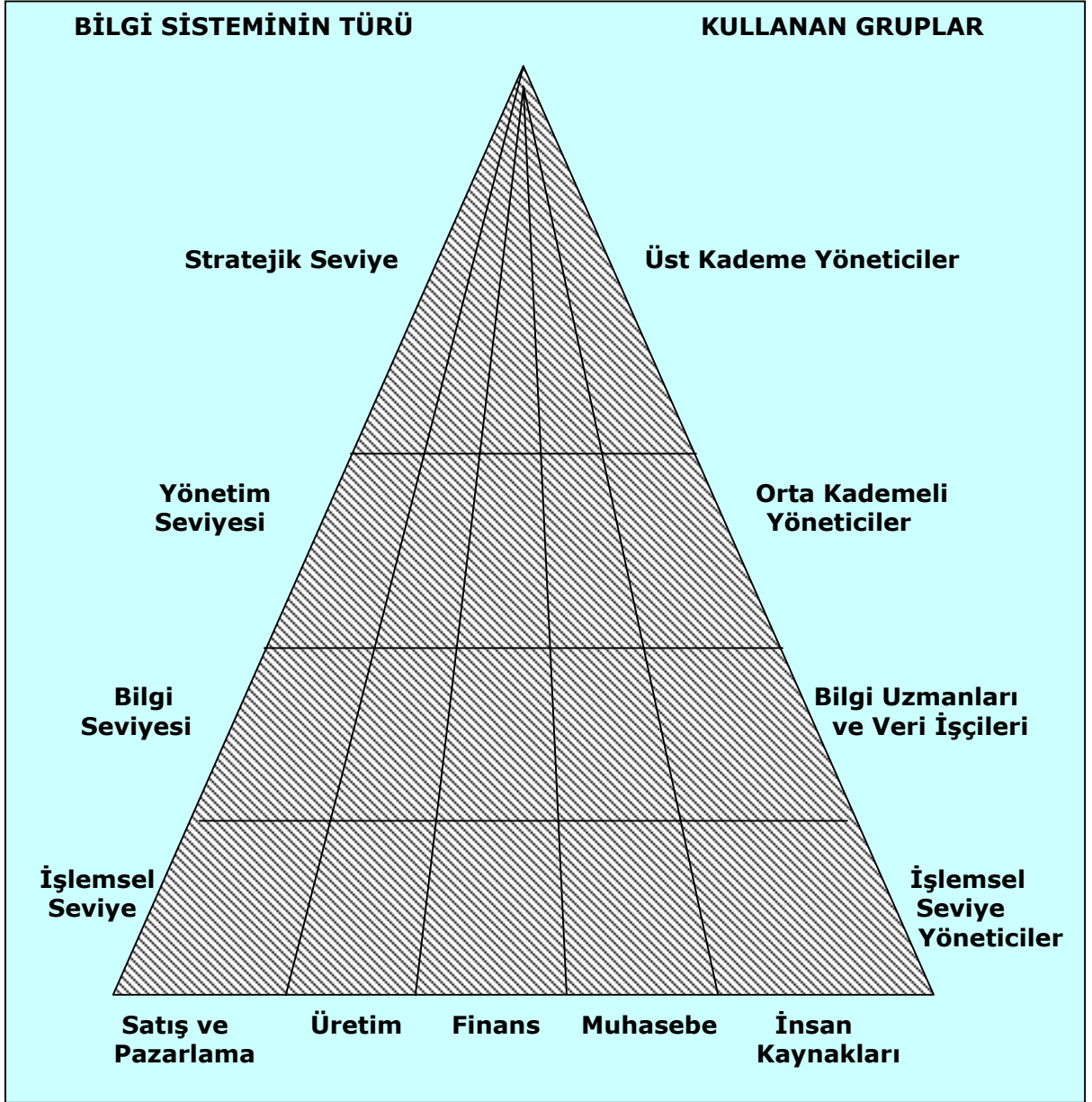
⁷⁹ Soysal, (1989), a.g.e., s.7.

Bilişim Sistemleri. (MRP vb)⁸⁰

Farklı operasyonların ve farklı uzmanlık alanlarının bulunduğu organizasyonlarda, farklı amaçlar için çalışan, birbirlerinden farklı bilgi sistemleri bulunmaktadır. Tek bir sistem, organizasyonun ihtiyaç duyduğu tüm bilgiyi sağlayamamaktadır.

Organizasyonlar, stratejik seviye, yönetim seviyesi, bilgi seviyesi ve işlemsel seviye olmak üzere farklı seviyelere ayrılmıştır (Şekil 2.5). Yürütülen faaliyetler açısından ise, satış ve pazarlama, üretim, finans, muhasebe ve insan kaynakları gibi bölümlere ayrılmıştır. Tipik bir organizasyonda her fonksiyonel alanda işlemsel, yönetsel, bilgisel ve stratejik seviye sistemlerine sahiptir. Bilgi sistemleri, bu seviyelere ve işlevsel alanlara hizmet etmek için tasarlanmaktadır.

⁸⁰ Laudon, Laudon, a.g.e. s.68.



Şekil 2.5. Bilgi Sistemi Türleri

Kaynak : Laudon, Laudon, a.g.e.(2000), s.37

2.5.4.1. YBS Seviyeleri ve Kullanıcıları

YBS, belirtilen seviyelerde farklı kullanıcılara ve farklı amaçlara hizmet vermektedir. ⁸¹

1. *Stratejik Seviye* -> Üst Düzey
2. *Yönetim Seviyesi* -> Orta Düzey
3. *Bilgi Seviyesi* -> Bilgi ve veri işçileri

4. *İşlemsel Seviye* -> Operasyonel seviye

Stratejik Seviye

- 5 Yıllık satış tahmini
- 5 yıllık üretim planlama tahmini
- 5 yıllık bütçeleme tahmini
- Kâr planlaması
- İşgücü planlaması

Stratejik seviyedeki sistemler, üst yönetimin stratejik konuları veya problemleri ele almalarını ve çözümlenmelerini, şirket içinde ve dışında uzun vadeli eğilimleri tanımlayabilmelerini sağlar. Esas kullanım alanları, mevcut kurumsal kaynakların işletme çevresinde meydana gelen değişikliklere ne kadar uyum sağlayabileceğini ortaya koymaktır.

Yönetim Kontrol ve Taktik Planlama Seviyesi⁸²

- Satış yönetimi
- Stok kontrol
- Yıllık bütçeleme
- Sermaye yatırım analizi
- Tesis tasarımı
- Bölgesel satış analizi
- Üretim çizelgeleme
- Maliyet analizi
- Fiyatlandırma / kâr analizi

Yönetim seviyesindeki sistemler, orta yönetimin izleme, kontrol etme, karar verme ve

⁸¹ <http://www.mis.boun.edu.tr/ozturan/ibs203/icerik1.htm>

⁸² David M. Kroenke, **Management Information Systems**, McGraw-Hill, Inc., USA, 1993, s.110-126.

yönetimle ilgili aktiviteleri yürütmelerini sağlar. Bu sistemler, operasyonla ilgili anlık bilgi değil periyodik raporlar üretirler. Bu tip sistemlerden bazıları, eğer (what-if) sorularına cevaplar sunarak kararsal aşamalarda kullanılabilirler. Örneğin; Aralık ayında satışlarımızı iki katına çıkarmak üretim programımızı nasıl etkiler? Genelde bu tip sorulara, işlemsel seviyedeki sistemler cevap veremez.

Operasyonel Kontrol ve Planlama İçin Bilgi Seviyesi⁸³

- Mühendislik iş istasyonları
- Yönetim iş istasyonları
- Kelime işlemciler
- Elektronik takvim
- Resim saklama

Bilgi seviyesindeki sistemler, bilgi ve veri kullanıcılarına hitap eder. Bu sistemlerin amacı, organizasyon için değerli bilgiye ulaşmak, bu yeni bilgiyi düzenlemek, iş akışı ile bütünleştirmek ve doküman yönetimini sağlamaktır.

Kullanıma Hazır Bilgilerin İşlemsel Düzeyde Kontrolü Seviyesi⁸⁴

- Makine kontrol
- Muhasebe
- Üretim
- İnsan kaynakları

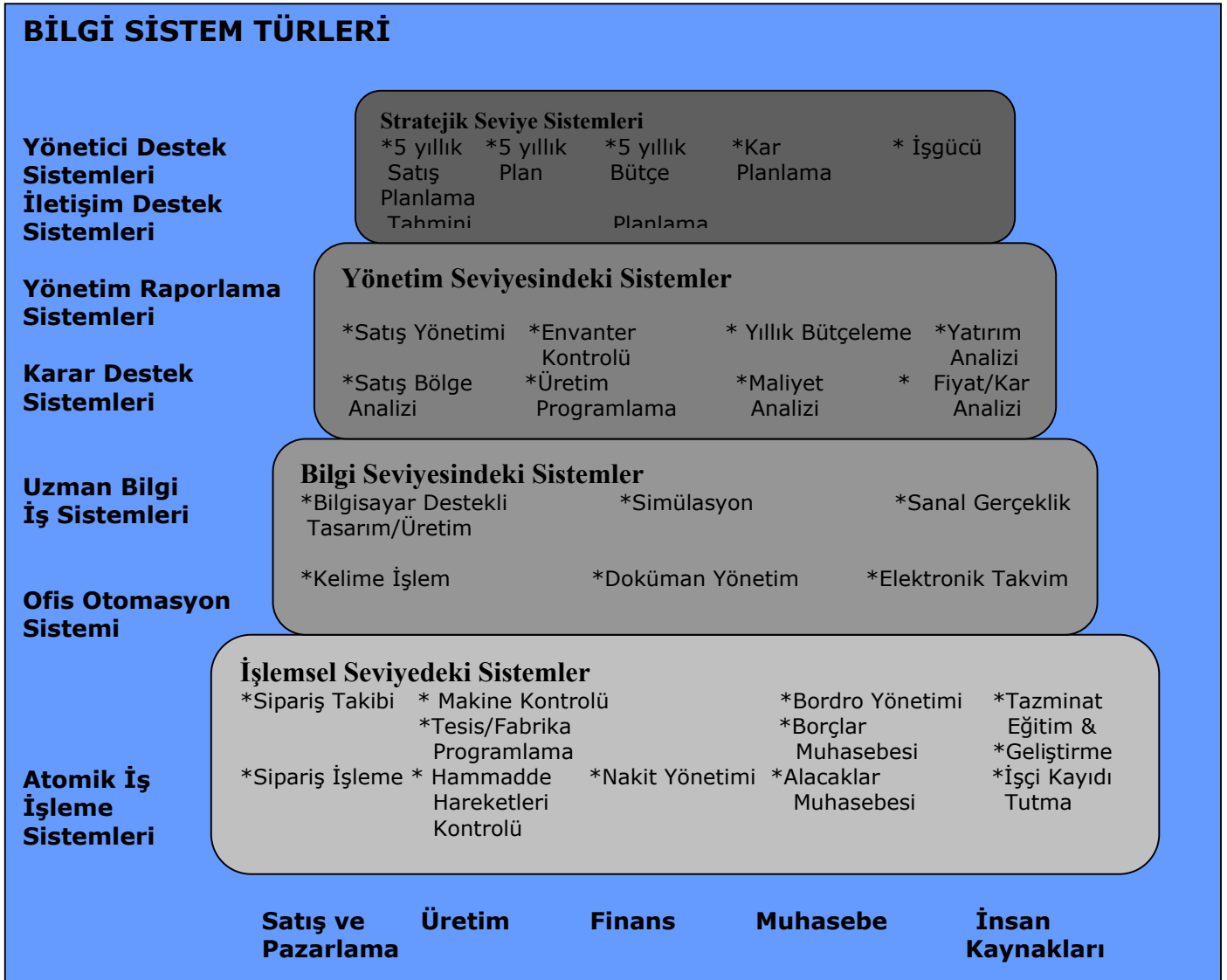
İşlemsel seviyedeki sistemler, işlemsel yöneticilerin, satışlar, faturalar, alacaklar, maaş ödemeleri, kredi kararları ve hammadde kullanımı gibi işlemleri en alt seviyede takip etmelerini sağlar.

Bilgi sistemleri, fonksiyonel özelliklerine göre de gruplara ayrılabilirler. Satış ve

⁸³ Kroenke, a.g.m. s. 104-108.

⁸⁴ Kroenke, a.g.e., s.128-134.

pazarlama, üretim, finans, muhasebe ve insan kaynakları gibi işlemsel alanlar için farklı bilgi sistemleri kullanılabilir.



Şekil 2.6. Organizasyonların dört farklı seviyesine oturan bilgi sistemleri

Kaynak: Laudon, Laudon,a.g.e.(2000),s.39

2.5.5. Organizasyonlarda Yönetim Bilişim Sistemleri

Günümüzde organizasyonlar, çok. büyük ölçüde bilgi sistemlerine bağımlıdır. İş stratejileri, kuralları ve uygulamaları ile bilgi sistemlerinin yazılım, donanım, veri tabanı ve iletişim gibi özellikleri arasında karşılıklı bağımlılık ve geçişler mevcuttur. Bir firmanın, rekabetçi pazarda pazar payını koruyabilmek, kaliteyi ucuza sunmak ve yenilikler yaratabilmek gibi yakın gelecek içinde yapmak istediklerini gerçekleştirme oranı sahip olduğu sistemlerin

kabiliyetleri ile sınırlıdır.⁸⁵

Bilgi sistemleri ile organizasyonlar arasındaki ilişkinin değişen yönlerinden biri de sistem projelerinin ve uygulamalarının karmaşıklığının ve kapsamının artmasıdır. Sistemi kurmak daha önceleri organizasyonların küçük bir bölümünü etkilerken, günümüzde yönetsel değişiklikleri de beraberinde getirmektedir.

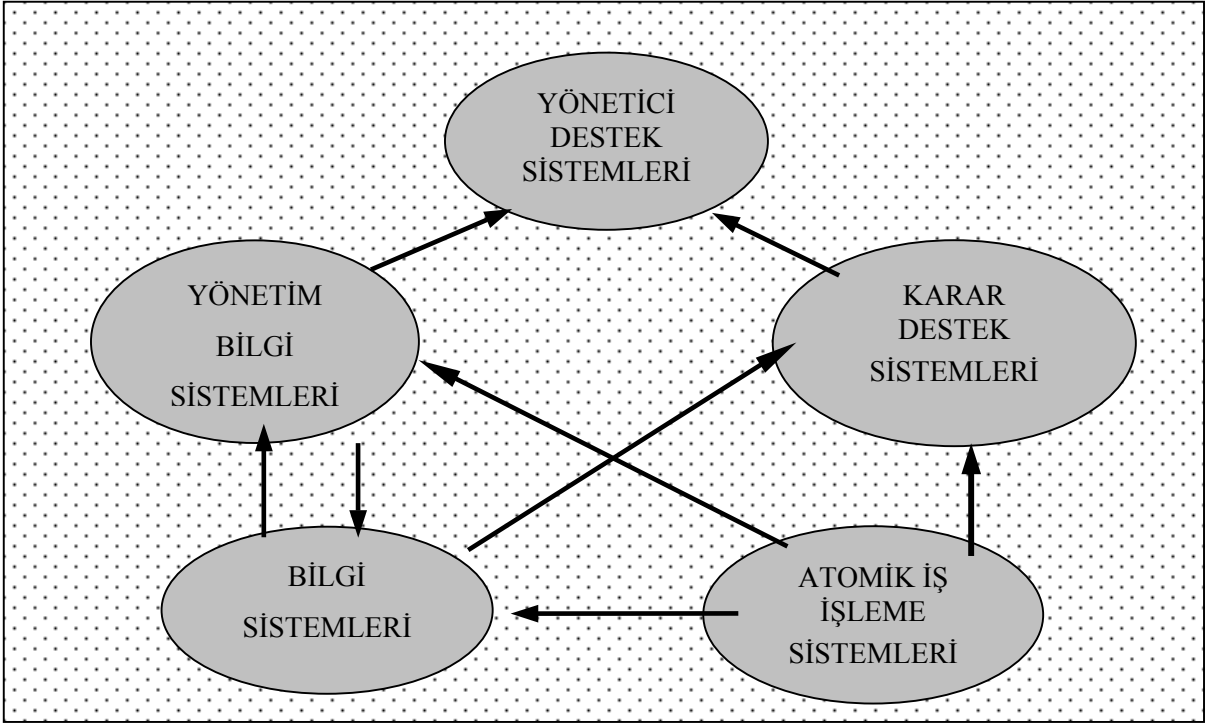
1950'lerde bilgisayarlı maaş sistemi için birkaç part-time programcı, basit bir program ve makine ve bir-iki kullanıcı yeterliydi.⁸⁶ Bugün ise bütünleşik insan kaynakları yönetim sistemleri, organizasyonların tüm departmanlarına ama özellikle insan kaynakları departmanına tam gün çalışan programcılar, danışmanlar, bilgisayar ve ağlar sayesinde hizmet vererek yüzlerce insanın hayatını kolaylaştırmaktadır. Böyle gelişmiş bir sistem ise yönetsel ve yapısal değişiklikleri beraberinde getirir.

Sistemler arasında karşılıklı ilişkiler, organizasyondaki çeşitli tipteki sistemler bağımsız olarak çalışmazlar tam tersi olarak sistemler arasında birbirine bağlılık vardır. TPS'ler diğer sistemler için ihtiyaç duyulan bilgiyi üreten bilginin ana üreticisidirler. Bu farklı tipteki sistemler birçok sistemde çok az olarak iç içe geçmişlerdir.

Değişik sistemler arasında bilgi akışı sağlanmalıdır ama entegrasyonun maliyeti yüksektir, bu nedenle sistemler arasında sırf iş olsun diye köprüler kurmak da mantıklı değildir. Gerçek dünyada işin yürütülmesi için gereken entegrasyon derecesine yöneticiler karar verirler. Sistemler arasındaki bağlantılar zaman içinde gerçekleşir. Çoğu sistemler iş aksini gerektirmedikçe ayrı ayrı kurulurlar. Organizasyonlar bütün sistemleri aynı anda kuramazlar; bunu yapmak için muazzam kaynak gerekir, ayrıca büyük yönetim sorunları çıkar.⁸⁷

⁸⁵ Laudon, Laudon,a.g.e., s.14.

⁸⁶ Laudon, Laudon,a.g.e., s.15.



Şekil 2.7. Bir Sistemden Diğere İlişkiler (Entegrasyon)

Kaynak: Laudon and Laudon,a.g.e.(1998), s.48

2.5.5.1. Bilişim Sistemlerinin Organizasyonlardaki Yeni Rolü

Gelişmiş organizasyonlardaki kritik rolü ve dijital teknolojinin iş organizasyonlarında yaygınlaşması nedeniyle, yöneticiler bilgi sistemlerine büyük önem vermektedirler. Günümüzde, bilgi sistemlerinden faydalanmayan, işlerini bilgi sistemleri ile takip etmeyen, kararlarını bilgi sistemlerinin ürettiği bilgiden faydalanarak almayan başarılı bir firma yoktur. Kararları ve planları ile işletmelerin kaderlerini tayin eden yöneticiler, bilgi sistemlerinden büyük ölçüde faydalanan işletme içi kullanıcıların başında gelir.

Bilgi sistemlerinin en önemli rolü, organizasyonlara aşağıda sıralanan işlemleri gerçekleştirirken katkı sağlamaktır:⁸⁸

- Verimliliğin artırılması (maliyetlerin düşürülmesi, etkenliğin artırılması)
- Kalitenin artırılması
- Rekabet üstünlüğünün sağlanması

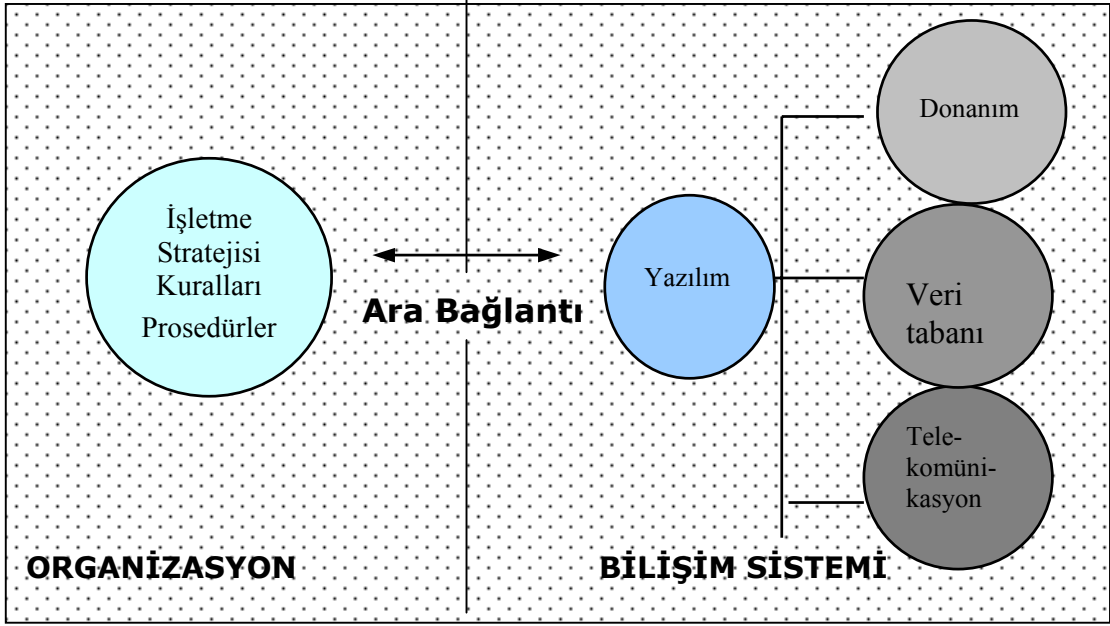
⁸⁷ Karahoca, Karahoca, a.g.e., s.37

⁸⁸ Turban, McLean, Wetherbe, a.g.e., s.5.

- Firma stratejilerinin uygulanması
- İş etüdü
- Daha iyi ve doğru kararlar alınabilmesi
- Müşteri ihtiyaçlarına daha kısa zamanda cevap verilmesi ve gerekli geliştirmelerin yapılabilmesi
- Değerli bilgiye erişimin sağlanması
- Yaratıcılığın ve yeniliklerin geliştirilmesi.

Bu işlemler, organizasyonların ayakta kalabilmeleri için kritik aktivitelerdir. Gerçekleştirilememeleri ciddi problemlere yol açabilir. Bunun nedeni ticari organizasyonların, çevresel, kurumsal ve teknolojik faktörlerin etkisiyle müşterinin çok önemli hale geldiği yoğun rekabet ortamına doğru sürüklenmesidir.⁸⁹ Bu faktörler bazen önceden tahmin edilmesi imkansız şekilde hızlı değişirler. Bu durumda işletmenin bu hızlı değişime ayak uydurması gerekmektedir.

Bilgi sistemlerinin amaçları, sıraladığımız aktivitelerin yeterli ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi için yönetime yardım etmektir. Güvenilir bilgi sistemleri, yöneticiler için, sağladıkları bilgiyle değişen çevreye karşı alacakları önlemleri planlamada ve müşteri ihtiyaç ve isteklerini karşılamada en büyük yardımcılarıdır.



Şekil 2.8. Bilişim Sistemlerinin Organizasyonlardaki Yeni Rolü

Kaynak: Karahoca, Karahoca a.g.e.,s.39

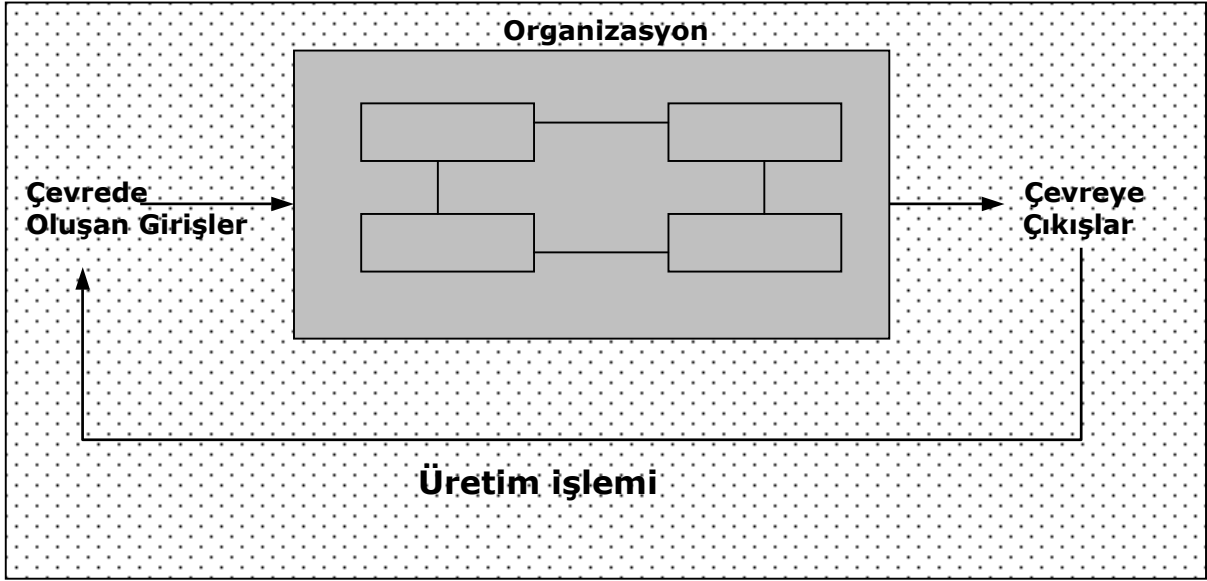
Çağdaş sistemlerde bir kuruluşun iş stratejisi, kuralları ve işlemleri ile o kuruluşun bilişim sistemleri arasında giderek artan bir bağımlılık vardır. Stratejideki, kuraldaki ve işlemlerdeki değişiklikler, donanımlar, yazılımlar, veri tabanları ve telekomünikasyonlarda da değişiklikler gerektirir. Varolan sistemler kuruluşlara engel oluşturabilir. Çoğu zaman kuruluşların neler yapmak istediklerini sistemler belirler.

Bilişim sistemleriyle kuruluşlar arasındaki ilişkideki ikinci bir değişiklik, sistem projelerinin ve uygulamalarının artan karmaşıklığı ve kapsamından kaynaklanır. Bugün sistem kuruluşu, geçmişe oranla bir firmanın çok daha fazla bölümünü içine alır.⁹⁰

2.5.5.2. Organizasyonlar ile Yönetim Bilişim Sistemleri'nin İlişkisi

Bir organizasyon çevreden kaynaklar alan ve bunları işleyerek çıkışlar üreten formal sosyal yapılardır.

⁸⁹ Turban, McLean, Wetherbe, a.g.e., s.5.



Şekil 2.9. Organizasyon Yapısı
Kaynak : Karahoca, Karahoca, a.g.e., s.11

Sermaye ve işgücü çevreden sağlanan birincil üretim faktörleridir. Organizasyon bu girişleri bir üretim fonksiyonunda üretime ve hizmete dönüştürür. Ürün ve hizmetler çevre tarafından tüketilir, tüketici tarafından talep edilirler.

Bir organizasyon yeni bilişim sistemleri oluştururken veya eskilerini tekrar yapılandırırken bu, işçilerin ve makinelerin tekrar yapılandırılmasından daha çok şeyi kapsar. Bunun yerine teknolojik değişiklik “bilgiye kimin sahip olduğu ve kontrolü altında olduğu, kimin erişim hakkına sahip olduğu, kimin için karar verme işlemini, kimin için ne zaman ve nasıl yaptığı” değişimini gerektirir.

Tüm modern bürokrasilerde işgücünün bölümlendirilmesi ve özelleştirilmesi söz konusudur. Organizasyonlar belirli becerileri olan kişileri istihdam eder ve eğitir. Organizasyonlar bir hiyerarşi içerisinde tasarlanır ve herkesin belirli bir sorumluluğu ve yaptığı işlerden dolayı sorumlu olduğu bir kişi vardır. Organizasyonlar maksimum verimlilik için organize olurlar, sınırlı girişler kullanılarak çıkış maksimize edilir.

2.5.5.3. Organizasyonlar Bilişim Sistemlerini Nasıl Etkiler?

Bilişim sistemleri organizasyon içerisinde tüm kademelerde bilginin analizi, gösterimi ve sorun çözme gibi konularda karar verme durumundaki kişilere destek sağlamaktadır.

⁹⁰ Karahoca, Karahoca, a.g.e., s.138.

Bilişim sisteminin girdisi organizasyon içinden ve çevresinden sağlanan bilgidir. Bu sistemde dönüşüm süreci bilginin işlenmesi ve anlamlı hale getirilmesidir. Sonuçta oluşan çıktı ise anlaşılır ve amaca yönelik bilgidir. Burada bir geri besleme söz konusudur o da çıktı olarak elde ettiğimiz bilginin başka bir bilgiyi elde etmek için girdi oluşudur.⁹¹

Organizasyonlarda yönetici ve çalışanların kararları arasında çatışmalar olabilir. Yöneticiler sistemlerin tasarımı hakkında kararlar alırlar. Bu kararları alırken bilgi teknolojilerini kullanırlar. Yöneticiler, kurulacak sistemler hakkında karar verirken, sistemlerin akla yatkın olup olmadığına bakarlar.

Bilişim teknolojilerinin nasıl kullanılacağı ve organizasyonlarda nasıl rol oynayacağına kararı, organizasyonların bilişim teknolojileri üzerindeki etkisini belirler. Bu değişiklikler organizasyonun teknik ve organizasyonel yapısının değişimini destekler. Sınırlı fonksiyonları bulunan “elektronik hesaplama makineleri” 1950’lerde kullanılmaktaydı. Merkezileştirilmiş mainframe bilgisayarları ana bina ve uzaktaki birçok siteye 1960’larda hizmet vermekteydi. 1970’lerde ise orta ölçekli mini bilgisayarlar bölümlerde veya kısımlarda kullanılmaya başlandı, ağ aracılığı ile merkez bağlantısı bulunmaktaydı. Masa üstü mikrobilgisayarlar bağımsız olarak 1980’lerde ilk defa kullanılmaya başlandı. 1990’larda organizasyonun tamamına yayılan ağ mimarisi ortaya çıktı. Bu yeni mimaride, büyük merkezi mainframe bilgiyi depolayıp yüzlerce küçük lokal ağa ve masa üstlerine bilginin akışını koordine eder.

2.5.5.4. Organizasyonlarda Yeni Kurumsal Yapılar

Bilgisayar teknolojisindeki ve bilgisayar ağlarındaki hızlı gelişme, bilginin organizasyon içine ve dışına anında iletilebilmesini mümkün kılmıştır. Bu durum, organizasyonların yeniden yapılanmalarına, işlemsel alanlarını değiştirmelerine, raporlama ve kontrol mekanizmalarını, iş akışını, uygulamaları, ürünleri ve servisleri değiştirmelerine veya geliştirilmelerine neden olmuştur. Ticari işlerin, elektronik olarak idare edilmesi ile ilgili yeni yollar uygulanmaktadır.

- **Yatay Organizasyonlar:** Bilgisayar sistemlerinin kullanımı, ile dikey organizasyonların yerini yatay organizasyonlar almıştır. Dikey organizasyonların tersine, yatay organizasyonlar, alt seviye çalışanlarına daha fazla karar verme yetkisinin verildiği daha az sayıda yönetim seviyesi olan organizasyonlardır. Böylece

⁹¹ Laudon, Laudon, a.g.e., s. 202-209.

çalışanlar daha fazla karar almaya teşvik edilirken fiziksel sınırlar da ortadan kalkmıştır. İnternet gibi global ağlar sayesinde çalışanlar birbirlerinden ve yöneticilerinden uzakla işlerini yapabilmektedirler.⁹²

- **Yer Bağımsız İş:** Yerel ortamlardan global işler yürütmek artık mümkündür. Elektronik posta, ağ yapıları, internet ve video konferans gibi bilgi teknolojileri sayesinde zaman ve mekan farklılıkları ortadan kaldırılmıştır. İletişim teknolojisiyle mesafeler artık problem olmaktan çıkmıştır. Örneğin, satış temsilcileri vakitlerinin daha büyük bir kısmını müşteri ortamlarına ayırırken yanlarındaki dizüstü bilgisayarlardan ofislerine bağlanıp en güncel veriye ulaşabilirler.
- **İş Akışlarının Güncellenmesi:** Bilgi sistemleri ile, klasik iş yöntemlerinin yerini tamamen otomatik yöntemler ve akışlar almaktadır. Elektronik iş akışları, pek çok firmada, kağıt ve elle takip edilen yöntemleri ortadan kaldırarak operasyon masraflarını düşürmüştür. Gelişmiş iş akış yönetimi sadece maliyetleri düşürmekle kalmamış aynı zamanda müşteri memnuniyetini de artırmıştır. Yeniden tasarlanan iş akışları kurumsal etkinlik üzerinde olumlu etkiler yaptığı gibi yeni yapılar, ürünler ve hizmetlerin yaratılması için de tetikleyici bir kuvvettir.
- **Organizasyonların Esnekliğinin Artırılması:** Organizasyonlar, iletişim teknolojisini daha esnek olabilmek, ticaret ortamında meydana gelen değişimlere kendilerini daha çabuk adapte edebilmek ve yeni imkanlardan faydalanmak amacıyla kullanabilirler. Küçük işletmeler, daha az işçi ile stok takiplerini ve üretimlerini organize edebilir ve büyük rakipleri ile aynı pazara ortak olabilirler. Büyük işletmeler de, bilgi sistemleri vasıtasıyla küçük işletmeler gibi hareket kabiliyetine sahip olurlar. Taleplerde ve organizasyon çevresinde meydana gelen değişiklikleri daha hızlı takip edip gerekli önlemleri daha hızlı alabilirler.
- **Yönetimde Değişiklikler:** Bilgi teknolojileri, yöneticilere planlama, organize etme, liderlik ve kontrolde yeni güçlü kabiliyetler sunarak, yönetimde büyük değişikliklerin olmasını sağlar. Yöneticiler, kayıtsal bazdaki en basit bilgilerden, organizasyonun performansı ile ilgili karmaşık bilgilere çok hızlı bir şekilde ulaşma imkanına sahiptirler. Böylece, yöneticilerin karar alma süreçlerinin ve yönetimsel diğer aktivitelerinin de olumlu bir şekilde değişmesi kaçınılmazdır.

⁹² Mukherji, a.g.e., s.497-502.

2.5.5.5. YBS Tasarımı

YBS tasarımının 3 ana sorumluluğu bulunmaktadır:

- 1) Sunulan yaklaşımlara teknolojik alternatifler getirmelidir. Yazılım ve donanım alternatifleri sunmalıdır.
- 2) Teknoloji yönetimi: Programlama, test etme, veri giriş ve çıkışları, raporlama ve test etme gibi konulardan sorumludur.
- 3) Tasarımcılar geliştirilen sistemin yönetim ve organizasyon tarafından anlaşılmasından sorumludur.

Bir YBS yaratırken üç farklı düzeyde sistem tasarımı düşünülebilir. Bunların her biri YBS'nin zihni oluşumuna çeşitli katkılar sağlamaktadır.

Basit bilgi işlem sisteminde birçok bağımsız işleme dönük fonksiyonlar ile veri toplanır ve bunlar çeşitli raporlar olarak özetlenir. Entegre bilgi işlem sisteminde data birimleri birbirleri ile ilişkilendirerek fonksiyonel bağlantılar gerçekleştirilir ve daha anlamlı sonuçlar çıkmasına olanak sağlanır. Toplam bilgi işlem sisteminde, ilk iki kademe gerçekleştirilir ve bunlar üzerinde karar destek sistemi, simülasyon, model kurma gibi özel yönetim teknikleri monte edilir.

2.5.5.5.1. Basit Bilgi İşlem Sistemi

Tarihi olarak bilgi işlem çalışmalarının büyük bir çoğunluğu basit bilgi işlem sistemleri şeklinde kuruldu ve bu durum hala geçerliliğini sürdürmektedir. Basit sistem “uygulamalar” adı verilen birçok basit fonksiyonun bileşiminden oluşmaktadır. Bunların çalışması ile oluşan transaksyonlar bir şekilde sıralanır, tasnif edilir ve çeşitli kümülatif toplamalar ile rapor haline getirilir. Böyle bir sistemin çıktıları genel olarak çok sayfalı raporlar halindedir. Yüzlerce sayfa rapor içinde anlamlı bir sonuç bulmaya çalışan yönetici, sabırsızlanmakta ve görevi bir asistanına devretmektedir.⁹³

Buna göre sistem uygulamacıların işlemini kolaylaştırırken, yöneticilere büyük bir katkı sağlayamamaktadır. Ayrıca, aralarında gerekli fonksiyonel bağlantılar kurulamamış, veriler yönetim kademelerinden yukarıya doğru çıkarken özetlenerek ve yeniden değerlendirilerek giderek etkilerini yitirmektedir.

⁹³ Merih Kutlu, "Stratejik Yönetim Bilgi Sistemi ", <http://www.merih.net/m2/str/stramis.htm>

Basit sistemin buna karşılık yarattığı avantajlar, düşük başlangıç maliyeti, düşük işletme maliyeti, ihtiyaçların belirlenmesinde ve uyarlanmasında kolaylık, dar bir uygulama aralığı ve yönetim politikasından bağımsız olan aktivitelerin ayıklanması olarak özetlenebilir.

Buna karşılık çok önemli bir dezavantajı bulunmaktadır. Basit sistem hiçbir zaman bir entegre sistem haline gelemmez. Bunun için tamamen yeni bir sistemin tasarlanması gerekmektedir.

2.5.5.5.2. Entegre Bilgi İşlem Sistemi

Bilgisayarların büyüyen hafıza kapasiteleri, artan hızları ve gelişen database yazılımları sayesinde artık çeşitli bilgi işlem uygulamalarını entegre bir sistem halinde tasarlamak mümkün olmaktadır. Böylece bir sistem kavramı ortaya çıkmaktadır.⁹⁴

Burada işlemler yalnızca tasniflenmez fakat diğer işlemler cinsinden yeniden değerlendirilebilir. Dosya kayıttan farklı kriterler cinsinden yeniden dökümlenebilir. Buna göre pazar araştırması sonuçları üretim planlamasına, stok kontrolüne, finansmana ve personel planlamasına bağlanabilir.

Entegre bir bilgi işlem sistemi kurulmasının ana problemi maliyetidir. Burada artık bölümler kendi sistemlerini kurup kendi işlerini göremezler. Sistemin bütün işletmeyi kapsamaması gerekmektedir. Bölümsel farklılıklar sınırlıdır. Büyük disk kapasiteleri, çok sayıda kayıt terminali, uzman programcı ve kullanıcılar maliyeti yükseltmektedirler. Fakat iyi bir tasarım uyarılama ile kurulan bir entegre bilgi işlem sistemi büyük ölçekli örgütlere özel yararlar sağlamaktadır.

2.5.5.5.3. Toplam Bilgi İşlem Sistemi

Toplam bilgi sistemleri, karar verme sürecini destekleyen olanaklara sahip bir entegre bilgi işlem sistemidir. Basit sistem transaksionlardan doğan verileri bir düzene koyarken, entegre sistem bunların anlamlı bir bütün olarak çeşitli formlarda organize olmasını sağlamaktadır.⁹⁵

YBS ise buna karar verme sürecinde kullanılacak yordamları ve teknikleri eklemektedir. YBS sadece kronolojik verilerin analizini değil fakat alternatif politikaların ve

⁹⁴ Merih Kutlu, a.g.m.

⁹⁵ <http://www.eylem.com/enformatik/wenformis.htm>

bunların sonuçlarının değerlendirilebilmesini de sağlamalıdır. İyi tasarlanmış bir YBS, tepe yönetiminin anlamlı olabileceğini düşünmediği bazı fonksiyonel ilişkileri ortaya koyabilir.

Çıktılar en uygun şekilde tasarlanarak uygun zamanda ve uygun yönetim düzeyindeki karar vericilere ulaşabilir. Böylece karar verici kendisi için gerekli detaya hükmederek etkin sonuçların alınmasını sağlayabilir. Buradan görülebileceği gibi YBS yalnızca tepe yönetimin değil, ara yönetimin de sağlıklı ve başarılı bir şekilde gelişmesinde olanak sağlamaktadır.

2.5.5.7. Tasarlanan Sisteme İlişkin Öneriler

Sistem tasarımının son aşamasında tepe yönetimine gerek en iyi seçenek ve gerekse onun işletmeye adaptasyonuna ilişkin önerilerde bulunmak gerekir. Herhangi bir seçeneğin belirlenmesi, eğer her bir seçeneğe ilişkin iyi bir maliyet-fayda analizi yapılmışsa bir sorun yaratmaz. Çünkü bu durumda analist en karlı seçeneği önererek yönetimin de bir ölçüde dileğinin yerine getirmiş olur.

Yeni sisteme ilişkin bir öneride bulunulduğunda analist, bu sistemin işletmeye adaptasyonuna ilişkin bir plan da önermelidir. Bu plan, personel ve teçhizat açısından gerekli kaynak miktarını da içermelidir. Yine bu plan yeni sistemin işletmeye adaptasyonu aşamalarına ilişkin bir zaman tablosunu da içermelidir. Bu tabloda sistemin işletmeye adaptasyonuna ilişkin test, personel eğitimi ve sistem kontrolü gibi tüm faaliyetler zaman boyutunu da içerecek şekilde ayrıntılı bir biçimde ele alınmalıdır.

2.5.5.8. Yeni Sistemin İşletmeye Adaptasyonu

Yeni bir bilgi iletişim 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 İzlenmesi; gerekli düzeltmelerin yapılması ve sürekliliğin sağlanması

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

2.5.5.9. YBS'nin Başarı Koşulları

En önde gelen birkaç kural aşağıda özetlenmektedir. Bütün örgütler ve işletmelerin sorunlarını çözecek tek bir YBS yapısı mevcut değildir. Buna karşılık bir YBS'nin verimli olarak çalışabilmesi için işletmenin yapısından, karmaşıklığından veya seçilen bilgisayar sisteminden bağımsız bazı temel kurallar bulunmaktadır. En önde gelen birkaç kural aşağıda özetlenmektedir.

- YBS stratejik kararlar alan ve uygulamalar yapan yöneticilere yardımcı olmalıdır.
- Stratejik yöneticiler ve YBS yöneticileri arasında yakın bir işbirliği içinde gerçekleştirilmelidir.
- YBS çıktıları stratejik karar vermeye en uygun formatlarda sunulmalı gereksiz ayrıntılardan kaçınılmalıdır.
- Bir YBS projesi için iyi bir başlangıç noktası işletmedeki mevcut bilgi sistemini ve bunun etkinliğini incelemektir.
- İyi bir YBS işletme ortamındaki iç ve dış değişimlere uyum sağlayacak şekilde esnek olmalıdır.
- Sistemden yararlanacak olan her düzeydeki yöneticinin isteği, kararlılığı, katkısı ve inanması gerekmektedir. İnsanlar kendi yarattıkları düzen ve prosedürleri, başkaları tarafından yararlananlardan daha kolay kabul eder ve kullanırlar.
- Sistem bir çeşit erken uyarı sinyalleri verebilmelidir. Yönetim anlamlı değişimlerden bunlar oluşurken haberdar olmalıdır. Böylece bu değişimler kalıcı zararlı etkiler yapmadan bunları önlemek olanağı olmalıdır.
- Sistem esnek ve gelişmeye açık olmalıdır. Kayıt terminallerinin sayısı ve yeri, dosyalar içindeki veri elementlerinin tipi, yapısı ve sayısı, raporların sıklığı ve kapsamı istenildiğinde değişebilmelidir.
- Sistem anlamlı sonuçları çabuk yürütebilmelidir. Bu genel olarak dönemsel check-up raporları veya sorgulamalara karşı formatlı reaksiyon anlamına gelmektedir. Bunlar geleneksel kronolojik muhasebe raporlarını elemine etmemekte sadece bunların yol gösterici raporlarla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.
- Sistemde bulunan data, işletmenin günlük işlemlerinden doğan iç ve dış verilerine

ek olarak işletmenin yer aldığı dünyanın verilerini de kapsmalıdır.

- Bilgisayar kaynakları ve çıktıları üst bir düzeyde konsolide edilmelidir. İşletmenin farklı bölümlerinde çalışan bilgisayar sistemlerinin mevcut bulunması halinde bunların fonksiyonlarını homojenleştirecek bir düzen geliştirebilmelidir.
- İdeal bir YBS, iki önemli fonksiyon arasında uygun bir dengenin sağlanması ile elde edilir. Bilgisayarın en iyi yapacağı işlemleri bilgisayara bırakmak ve yöneticiyi sadece kendisinin yapabileceği alanlarda değerlendirmek. Her birinin diğerinin sahasına fazlaca girmesi sistemi zayıflatacaktır.
- Yöneticiyi, insanların rakipsiz olduğu yorum ve değerlendirmeler için serbest bırakacaktır.

Yetersiz bir YBS yapısının göstergeleri

Stratejik kontrol sürecinin başarısı büyük ölçüde geçerli ve güvenilir örgütsel performans değerlerine bağlı olduğundan, yöneticiler sürekli olarak YBS yapılarının stratejik kontrol amaçları için yeterli düzeyde bilgi sağlayabildiğini test etmelidir. Böyle bir yetersizlik gözlemlendiğinde yöneticiler sistemdeki yetersizlikleri yok edecek önlemleri acil olarak almalıdırlar. Enformasyon sistemlerindeki boşlukların kapatılması bazı hallerde olağanüstü zor ve hatta olanaksız olabilmektedir.

2.5.5.10. Süreç Yönetimi ve Bilişim Sistemleri İlişkisi

Süreç bir iç veya dış müşteriye çıktı veren tanımlanabilir, tekrarlanabilir ve ölçülebilir görevler topluluğudur. Bir diğer tanım ise; girdilerden daha değerli çıktılar sağlayan ve sınırları belli olan ve birbirleriyle ilişkili faaliyetler grubu yada bir işi yapma yöntemidir.

Süreçteki elemanlar dönüşüm geri besleme ve tekrarlanabilirlik olarak sıralanabilir. Bir süreç girdilerden bir veya daha fazla dönüşüm sonucu daha değerli çıktılar sağlayan ve birbirleriyle ilişkili ve belirli sınırları olan işlemler grubu olarak tanımlanabilir. Geri besleme ise çıktının belirli özelliklerini geliştirmek amacıyla dönüşüm işlemlerinin değiştirilmesini ve güncelleştirilmesini içerir. Verimli bir süreçte çıktıyı düzenlemek için geri besleme sağlanmalıdır. Tekrarlanabilirlik ise sürecin birçok defa aynı şekilde işlemesi demektir. Bazı süreçler sürekli olmasına rağmen bazıları kesikli veya devirseldir.

Klasik olarak süreçlerde birbiriyle ilişkili ve fonksiyonel olarak gruplanmış birçok faaliyet vardır. Yönetim, fonksiyonel temelli grup çalışmasının avantajlarını özel bir çalışma alanı veya faaliyet ile fark eder. Fonksiyonel gruplaşma kaynaklarının organizasyondaki farklı faaliyetlerde kullanılmasına örnek verir, uzmanlaşmayı ilerletir ve benzer özellikteki personelin verimli bir şekilde yönetilmesini sağlar.

Bu avantajlara rağmen, fonksiyonel yapının doğal bazı zayıflıkları vardır. Bu tip organizasyonlarda, yetiştirme ve uzmanlaşmayı destekleme önemlidir. Yönetim ve çalışanlar organizasyondaki anlamlarını tespit etmelidir. Bu alt optimizasyon olarak adlandırılabilir.

YBS'nin süreç yönetimi ile ilişkisi süreç yönetiminin kendisinden kaynaklanabilir. Bunun sebebi ciddi bir bilişim sistemi çalışmasını süreç yönetimi kavramını kapsamasından ileri gelmektedir. Süreç yönetimi YBS tasarım ve uygulama aşamalarında süreçlerin daha şeffaf olarak uygulayıcının önüne sermekte yardımcı olur.

2.5.5.11. Toplam Kalite Yönetimi ve Bilişim Sistemleri İlişkisi

Kalite kavramı, günümüzde sadece teknik bir yöntem değil alıcıları memnun etme ve işletme içerisinde tüm birimlerin optimizasyonunu sağlamaya yönelik bir işletme yönetimi aracı kabul edilmektedir. Kalite istenen özelliklere uygunluk olarak tanımlanabilir.

Kalite güvencesinde temel prensip kontrol etmek yerine önlem almaktır. Şirketin çalışma tarzı buna uygun olduğu sürece şirket kalitesinden söz edilebilir. Bilgisayar ve on-line sistemler yardımıyla uzak birimler arasında hızlı ve etkin bir bilgi akışı sağlanarak planlama faaliyetleri bir bütün halinde yürütülür. Şirket çapında bir takım oyunu olarak nitelendirilebilen bu faaliyetlerin desteklenmesi ancak uygun bir şirket kültürü ile mümkündür.

Kalite kavramı, YBS ile istenilen tasarımın doğru olarak tespitinden müşteriye ulaştırılmasına kadar tüm aşamalarda geçerli ve iç içedir. Bununla beraber günümüzde Kalite Bilişim Sistemleri adı verdiğimiz sistemler sayesinde kalite yönetimi ve bilişimin bir arada tutulduğu sistemler tasarlanmaktadır. Bilgi işlem personelinin kalite faaliyetlerini yürütmesi ve yardımcı olması oldukça yaygındır ve önem kazanmıştır.

2.5.5.12. YBS'nin Başarısızlığa Uğrama Sebepleri:

Örgütte teknik gereklilikleri yapılandırılırken aşağıdaki hatalı varsayımlardan kaçınmak gerekir.⁹⁶

- Birçok yöneticinin sıkıntı çektiği en önemli eksiklik işle ilgili bilginin yetersizliğidir.
- Yönetici arzuladığı bilgiye gereksinim duyar.
- Yöneticiye gereksinim duyduğu bilgi verildiğinde karar vermedeki başarısı artacaktır.
- Daha iyi haberleşme başarıyı artıracaktır.
- Bir yöneticinin bilişim sisteminin işleyişini bilmesi gerekmez, sadece sistemi nasıl kullanacağını bilmesi yeterlidir.

Yukarıdaki hatalı varsayımlar yanında örgütte teknik gereklilikleri yapılandırılırken başarısızlığına neden olan etkenleri şu şekilde sıralanabilir.⁹⁷

- YBS'ni kullanacak olan yöneticilerin tasarım ve geliştirme işine katılmamaları
- YBS konusunda sağlam bir kuramın bulunmaması
- Sistemin evrimsel bir gelişmeye tabi tutulmasının ihmal edilmesi
- Sistemin donanımının iyi seçilmemiş olması
- Sistem kurma çabalarının yönetici tarafından yeterli özenle yönetilmemesi
- Bütünleşik bir sistemin gerçekleştirilmemesi
- Yöneticinin bilgi alma-işleme-iletme açılarından yetersiz olması
- Değişime karşı durgunluk
- Geçerli eğitim eksikliği
- Gerçekleştirilecek görevin boyutlarının bilinmesi

⁹⁶ Soysal, a.g.e., (1989), s.38.

Teknik gereksinimleri yapılandırırken dikkate alınması gereken diğer hususları da şöyle sıralanabilir.⁹⁸

- Yöneticiler yönetim ve özellikle politik kararlar için gerekli olan bilgi türlerini açıklıkla belirlemelidirler.
- Örgütsel yapı, esnek bir biçimde YBS'ne göre düzenlenmelidir.
- YBS'ni işletmenin tümüne uygulamak o gün için ekonomik olmayabilir. Bu nedenle yönetici alt sistemler arasında en etkin ve ekonomik olanları seçerek uygulamaya koymalı, daha sonra tüm sistemi örgüte uygulamanın ekonomik yollarını araştırmalıdır.
- Tasarım ve uygulamada çalışacak uzmanların eğitim ve çalışmaları planlanmalı, bilgisayarın ve sistemin yetenekleri herkesin anlayabileceği biçimde tanıtılmalıdır.

⁹⁷ Soysal, a.g.e., 1989, s.38-39.

⁹⁸ Soysal, a.g.e., 1989, s.40

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DEĞER ODAKLI YÖNETİM ve YBS ile DEĞER YARATILMASI

3.1. Değer Yararılması ve Değer Odaklı Yönetim

Günümüzde şirketlerin performansları dönemsel karları ile değil, değer yaratma potansiyelleri ile belirlenmektedir. Belli bir dönemdeki karlılık o dönemdeki kararlardan ziyade, ağırlıklı olarak daha önce alınmış olan kararların ve o dönemdeki piyasa şartlarının sonucudur. Bir şirketin piyasa değeri ise, geçmiş ile ilgili değil de, geleceğe odaklıdır. Piyasa değeri kısa bir dönemsel performans ile değil, o şirketin gelecekte yaratması beklenen nakit akışlarının değeriyle orantılıdır. Başarılı şirket ise, “değer yaratabilen” şirkettir.

3.1.1. Değer Odaklı Yönetim

Değer yönetiminin amacını bir cümlede ifade etmek gerekirse, bir şirketin değerini artırmak ve bundan şirket ortaklarına ve çalışanlarına somut faydalar sağlamaktır.

Günümüzde, değer kavramına, hem akademik hem de gündelik hayatta giderek artan bir ilgi vardır. Örneğin, ekonomide, pazarlamada, operasyon yönetiminde vb.. Bunun sonucu olarak da, “değer” hakkında bir çok farklı tanımlama ile karşılaşılmaktadır.⁹⁹

Bilinen en iyi performans ölçüm sistemi olması ve hissedar amacının firma değerini maksimize etmek olması sebebiyle değer, şirket ortaklarının ve organizasyonların ilgisini çeken, değişik anlamları içeren göreceli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Değer, herhangi bir nesnenin sağladığı toplam fayda, kullanım değeri, bir varlığın başka birisine verildiğinde karşılığında alınabilecek nesne miktarı olarak tanımlanabilmektedir.¹⁰⁰ Değerleme ise, işletmenin varlıklarını meydana getiren aktif ve pasif kalemlerin belirli bir tarihteki değerlerinin para birimi ile ifade edilmesidir. Firma değerlemesi de, sözkonusu firmaya ait kazançların, nakit akışlarının ve temettülerin geleceğe projekte edilerek bugünkü değere iskonto edilmesi yolu ile yapılmaktadır.

Değer kavramını daha iyi anlayabilmek için, bu kavram Martinez’in yaklaşımı ile iki farklı bakış açısı ile bakılabilir. Bunlar;

⁹⁹ Umit S. Bititci, Veronica Martinez, Pavel Alveros and Joniarto Parung, “*Creating and managing value in collaborative networks*”, International **Journal of Physical Distribution & Logistic Management**, Vol. 3/4, 2004, s.251.

1) İç Değer : Hissedar bakış açısı ile, değer = servet

2) Dış Değer : Müşteri bakış açısı ile, değer = tatmin

Martinez'e göre değer, müşteri beklentilerinin ve tatminin sağlanması ile hissedar açısından servet yaratılması sonucu, yani kazan-kazan stratejisi sonucu oluşmaktadır.¹⁰¹

Başka bir tanımlamaya göre ise değer, organizasyonel yeteneklerin, rakamsal olarak ifade edilmesidir. Bu yaklaşıma göre, bu ifade üç farklı şekilde yapılabilir.

1) **Finansal Hesaplama Yöntemi:** Finansal değer ve mali tablolardan yararlanılarak hesaplama yapılır.

2) **Finans Teorisi:** Gelecekteki nakit akımları da dikkate alınarak, bu nakit akışlarının net bugünkü değerlerinin hesaplanması ile yapılır.

3) **Entelektüel Sermaye ile Değer:** Bu yaklaşım, diğer 2 yaklaşımın aksine, organizasyonun kurumsal süreçlerinin, yeteneklerinin ve tecrübelerinin gelişimi ve değişimiyle değer yaratılmasını öngörmektedir. Bu yaklaşımda, yukarıdaki finansal yöntemlerin, entelektüel sermayenin beraber ele alınması gerekmektedir.¹⁰²

Bir organizasyonun değeri ise, sadece maddi duran varlıkların değerinden oluşmamaktadır. Maddi duran varlıkların yanı sıra, maddi olmayan varlıklar da firma değerlemesinde değer yaratıcı unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple, bir organizasyonun değeri fiziksel varlıklarının değerinden genelde daha büyük olmakta, son dönemdeki çalışmalar da piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı açıklamak üzerine yoğunlaşmaktadır. Bugün işletmelerin gerçek varlıklarını çalışanların beyin gücü, bilgi yönetimi, bilgi sermayesi, mesleki zeka ve öğrenen organizasyonlar olarak bilinen entelektüel sermaye oluşturmaktadır.

Brookings Institute tarafından yayınlanan Dr. Margaret Blair'in raporuna göre; 1978 yılında değer kavramı %80 maddi varlıklar, %20 de maddi olmayan varlıklarla ilişkilendirilmekteydi. 1988'e kadar geçen 10 yıllık süre içerisinde değer kavramı organizasyonlar tarafından daha farklı olarak algılanmaya başlanmış ve bu süreçte değer

¹⁰⁰ Famil Şamiloğlu, **Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2002, s.43.

¹⁰¹ Bititci ve diğerleri, a.g.e., s.252.

¹⁰² Heine T. Larsen, Jan Mouritsen, "*Valuing the future: intellectual capital supplements at Scandia*",

kavramının %45'i maddi varlıklarla ilişkilendirilirken, %55'i de maddi olmayan varlıklarla ilişkilendirilmiştir. 1988-1998 arası dönemde ise tam anlamıyla bir dönüşüm yaşanmış, firmanın değerinin sadece %30'u maddi varlıklarla ilişkilendirilmiştir.¹⁰³

Yeni ekonomide, değer yaratmak işletmelerin temel amacı olmalıdır. Günümüzün bazı yönetim tekniklerine bakıldığında, ortak eksenleri finansal boyutlarıdır. Oysa bu yönetim tekniklerinin de ortak paydası değer yaratmak olmalıdır. Unutulmamalıdır ki işletmelerin yapıları, pek çok ortak noktalarına rağmen yine de bir birlerinden oldukça farklıdır. Bu nedendir ki belli bir reçeteyi uygulamak yerine işletmenin bünyesine uyan ve değer yaratmaya odaklanan yaklaşımları uygulamaya çalışmak en doğru yol olarak görülmektedir.

Değer Odaklı Yönetim olarak adlandırılabilir yönetim biçimi ise esas itibariyle işletmenin tüm çalışanlarının bilgi, beceri ve daha önemlisi yaratıcılıklarını işletmenin değerinin artırılması yönünde kullanımlarının sağlanmasıdır. Ancak bunun kendiliğinden olması, kendiliğinden gelişmesini beklemek yerine belli bir sistematik yapıda uygulanması gerekir.

Geleneksel yönetim perspektifleri vasıtasıyla değer yaratan yeni dinamikleri anlamak imkansızdır. Günümüzde değer yaratmaya ilişkin yeni varsayımlar şunlardır:

1. Uzun vadede başarılı olmak, örgütsel becerileri geliştirmek ve değer yaratmak soyut varlıkları harekete geçirme yeteneğine sahip olmayı gerektirir.
2. Bilgi ekonomisinin karmaşık dünyasında geleneksel ekonomi, muhasebe ve işletme modelleri, günlük yönetim araçları ve modelleri çok yetersiz kalmaktadır.
3. Bu değişme, endüstriyel devrime eşdeğer veya onu aşan ekonomik ve sosyal değişmeyle sonuçlanmaktadır.

Değer Odaklı Yönetim'in en büyük yararı kuruluş genelinde çalışanların yaratıcılıklarını ortaya çıkarıp, müşteriler için üstün değer yaratmanın yeni yollarının keşfedilmesinin sağlanmasıdır. Değer Odaklı Yönetim için en önde gelen husus üst yönetimin bu konudaki kararlılığı ve uygulamaların sürekli kılınması yolundaki tutumudur.

Değer Yaratılmasına bazı örnekler:

Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 14 No : 4, 2001, s. 401.

¹⁰³ Suzan S. Harrison, "P.H2000 Profiting from Intellectual Capital Learning From Leading Companies", **Journal Of Intellectual Capital** Vol.1, 2000, No.1, s.111.

- Değer yok eden ürüne son verilmesi
- Karsız müşteriden çıkılması
- Üretim Süreçlerinin optimizasyonu
- Etkin Stok Yönetimi
- Değer yaratmayan aktiflerin satılması
- Yönetim Kademelerinin azaltılması
- Sermaye Maliyetinin düşürülmesi

şeklinde listelenebilir.

3.1.2. Değer Yaratıcı Unsurlar

İşletmelerin finansal sonuçlarını gösteren mali sonuçları ifade eden bir deyim olan “Bottom Line”, toplumda bir klişe haline gelmiş bir kelimedir. Genel olarak, “dönemsel sonuç” anlamına gelmektedir. Ancak finansal anlam olarak, karlılık, yada net kar anlamına gelmektedir. Günümüzde CEO’lar tarafından yönetilen halka açık şirketlerin, her mali çeyrekte net karlarını açıklamak zorunda oldukları da bir gerçektir.¹⁰⁴

Üretim yönetim açısından bu kavram verimli programlama ve tam zamanında teslim anlamına gelmektedir. Pazarlama açısından ise, müşterinin kral kabul edilmesi ve pazar payının artırılması anlamına gelmektedir. Finansal taraftan bakıldığında ise, hissedarların önemli olduğu ve net karın önemli olduğu bir anlamda kullanılmaktadır.

Değer odaklı yönetim ise, bu kavrama farklı bir açıdan bakmaktadır. Organizasyon için gerçek “bottom line”, aşağıda listelenen, birbiri ile içiçe geçmiş 8 değer unsuru ile değer yaratılması anlamına gelmektedir.¹⁰⁵

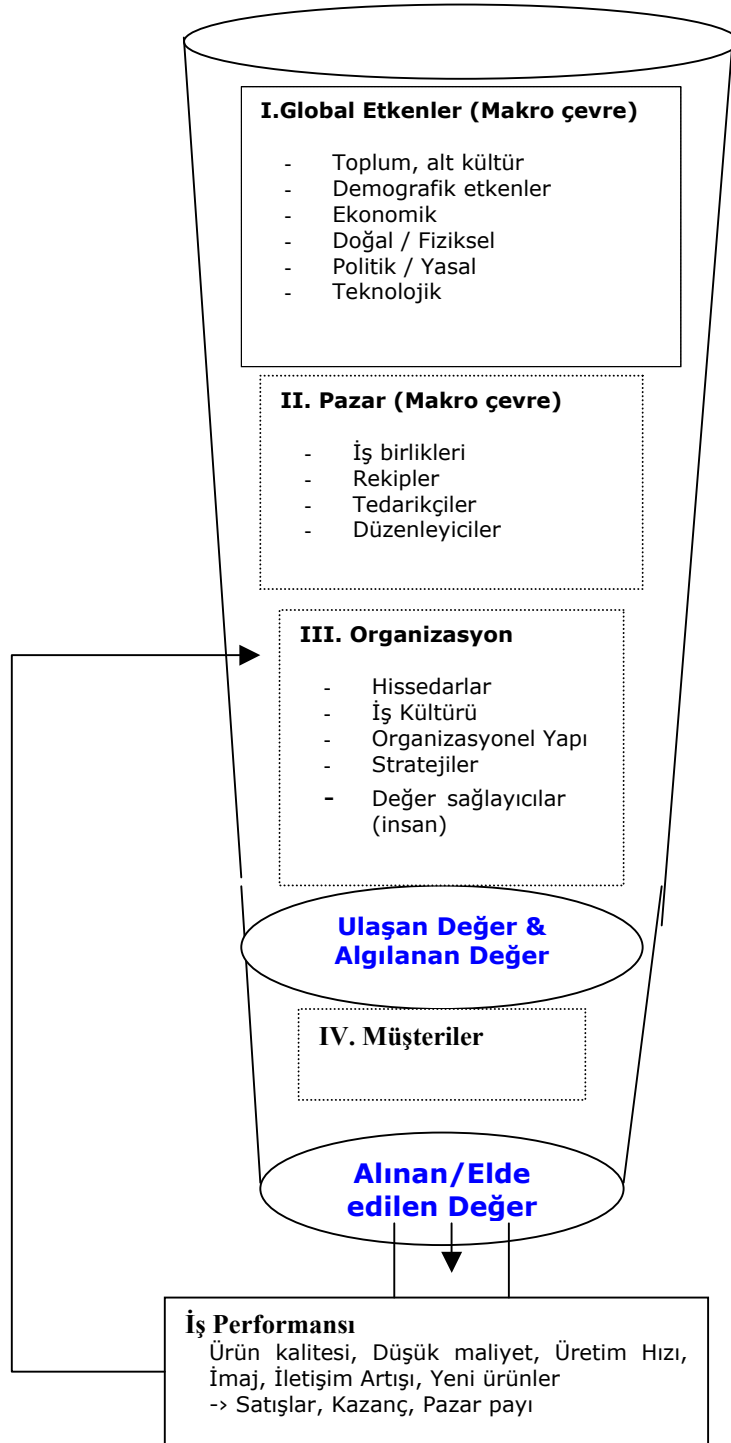
1. Dış kültürel değer
2. Organizasyon kültürü değeri

¹⁰⁴ Randolph Pohlman and Gareth S. Gardiner, **Value driven management : how to create and maximize value over time for organizational success**, American Management Association, 2000, s. 14.

¹⁰⁵ Pohlman ve diğerleri, a.g.e., s.36.

3. Bireysel çalışanlar değeri
4. Müşteri değeri
5. Tedarikçi değeri
6. 3. gruplar değeri
7. Sahip değeri
8. Rakipler değeri

Bu 8 farklı noktada yakalanabilen değer yaratıcı unsurlar, organizasyon içerisindeki karar verme mekanizmalarını etkilemektedir. Bu unsurlar birbirleri ile bağlı ve ilişkili kavramlardır ve organizasyonu bir bütün olarak kuşatmaktadır.¹⁰⁶



Şekil 3.1. Değer Hunisi

Kaynak : Pohlman ve diğerleri, a.g.e., s. 137

Bu unsurlar, organizasyonlar için pusula görevi görür, karar mekanizmalarını etkiler.

¹⁰⁶ Pohlman ve diğerleri, a.g.e., s.37.

Sistemli olarak, ağırlıkları göz önünde bulundurarak, doğru bir şekilde, şirketin karar verme mekanizmalarına uygulandığında, uzun vadede şirket için değer yaratacaktır. Bu bakımdan, organizasyonun yaşam süreci boyunca uygulanmalıdır.

Bu unsurların tümü, şirketin değerini maksimum yapacak şekilde katkıda bulunmaktadır.¹⁰⁷

3.2. YBS'nin İşletme Üzerindeki Etkileri

Bilişim teknolojilerinin işletme stratejilerinin oluşturulup uygulanması üzerinde ne ölçüde etkili olduğu son zamanlarda sıkça ele alınan bir konu haline gelmiştir. Kesin olan tek şey, bilişim teknolojilerinin hem ulusal bazda, hem de işletme düzeyinde oluşturulan stratejilerin önemli bir kısmını oluşturduğudur. Küresel anlamda iletişimin hızla sağlanabilmesine imkan sağlayan teknolojiler hem işletme yöneticilerinin hem de politika oluşturanların bilişim teknolojilerindeki stratejik potansiyeli görmelerini sağlamıştır. Bilgi işlem, iletişim ve otomasyondaki ilerlemeler işletmeler arası bilişim faaliyetleri, bütünleşmeler ve iş yapma metotları üzerinde dönüşümlere sebep olmaktadır. Bunun yanında donanım özelliklerinin iyileşmesi ve maliyetlerin çok büyük ölçüde düşmesi, yazılımların kolaylıkla kullanılabilir hale gelmesi de bilişim teknolojilerinin stratejik kullanımına yardımcı olmuştur.

Bilişim teknolojileri ve bilgi işlemenin içeriği günümüzde eskiye göre oldukça farklılaşmıştır. Artık bu teknolojiler maliyetlerin düşürülmesi, performansın artırılması ve geleneksel üretim sistemlerinin dönüştürülmesi amacıyla kullanılmaktadırlar. Küresel rekabetle karşılaşan işletmeler, standart ürünler ortaya koyabilme ve yeniden yapılanmış pazarlarda başarılı olabilmek için bilişim teknolojilerini farklılaşabilme, daha esnek hareket edebilme ve kendine özgü pazarlar yaratabilme amacıyla kullanmaya gayret etmektedirler. 1980'ler boyunca bilişim teknolojilerinin rekabetçi üstünlük üzerindeki etkileri üzerinde fikirler ileri sürülmüş, birçok araştırmanın temelini işletme stratejisi ve politikaları ile bilişim sistemlerinin bütünleştirilmesi oluşturmuştu. 1990'larda ise bilgi her yönüyle stratejik bir konuma yerleşmiştir. Ancak, yine de stratejik yönetim ve karar alma süreçlerinde bilgi kullanımına gereken önemin verilmediği ileri sürülebilir. Halbuki, doğası gereği işletme stratejisi bilgi işinden farklı bir olgu değildir. Bunun anlamı, bilginin birincil üretim faktörü

¹⁰⁷ Pohlman ve diğerleri, a.g.e., s. 36.

haline gelmiş olmasıdır.

Günümüzdeki durum, bilişim teknolojilerinin işletmelerde çok daha farklı amaçlarla kullanıldığını ortaya koymaktadır. Grafik işleme, veri tabanı yönetimi ve uzman sistemler gibi yeni teknolojiler bir işletmenin faaliyetlerini pek çok açıdan etkileyecektir. Maliyet yapısı, varlıkların değerlendirilmesi, yeni elektronik dağıtım kanalları, karmaşık işlemlerin kolaylaşması, yeni örgüt yapıları ve kontrol sistemleri gibi konularda önemli ilerlemeler sağlanmıştır.¹⁰⁸ İşletmeler küresel anlamda yeniden yapılıyorken bilişim teknolojisi desteği olmaksızın bu faaliyetin gerçekleşmesi imkansız görünmektedir. Dolayısıyla, bilişim teknolojisi geleceğe dönük stratejilerin en önemli konumunda yer almaktadır.¹⁰⁹

Bilişim teknolojilerinin stratejik kullanımı ile ilgili beklentiler şu şekilde sıralanabilir:¹¹⁰

1. Bilişim teknolojilerinin en önemli uygulama alanı, kuşkusuz, stratejik bir silah olarak zamandan elde edilecek kazançlarla ilgilidir. Farklı sektörlerde ürün hayat süreçleri farklı ölçülerde son derece çarpıcı bir şekilde kısılacaktır.
2. Maliyetlerin düşürülmesi ve verimliliğin artırılması bilişim teknolojilerinin stratejik olarak etkileyecekleri alanlardandır. Bu da bilişim teknolojileri ile sağlanacaktır.
3. Bilişim teknolojisi kullanımı ile ürün kalite standartları artmaya devam edecektir. Bilgisayar destekli tasarım modelleri makine ve ürünlerin performanslarını ileri simülasyon yöntemleriyle arttırmaktadır. Etkin geribesleme ile de üretim sürecinde tolerans düzeyleri azaltılabilmektedir.
4. Uzman sistemlerin yaygınlaşması, beşeri yargıların gücünü arttıracaktır. Bunun yanında veri tabanı yönetim sistemlerindeki çarpıcı gelişmeler yöneticilerin kararlarını önemli ölçüde etkilemeye devam edecektir. Günümüzde çok yoğun veri birikimi yöneticileri bir anlamda veri dağları ile karşı karşıya bırakmaktadır. Yöneticiler, bu veri dağının içinden kendileri için gereken bilgileri almak ve bir çok veri arasındaki ilişkileri belirlemek zorundadırlar. Veri madenciliği olarak isimlendirilen bu süreç, son

¹⁰⁸ F. Warren McFarlan, “*The 1990’s: The Information Decade*”, **Business Quarterly**, Summer 1990, s.73.

¹⁰⁹ Tony Glover, “*The Road To Recovery*”, **Information Strategy**, April 1998.

¹¹⁰ McFarlan, a.g.e, s.73-75.

zamanlarda önem kazanmakta ve bu alanda yazılımlar geliştirilmektedir.¹¹¹ Özellikle stratejik düzeyde karar alma durumunda bulunan üst yöneticilerin desteklenmesi amacıyla klasik karar destek sistemlerinden çok daha etkin sistemler gerekmektedir. 1970 ve 1980’li yıllardaki karar destek sistemleri ciddi bir şekilde uygulamaya geçememiştir. Sadece Excel gibi bazı elektronik tablolar programlarının kullanımı düzeyinde kalan bu uygulamalar 1990’ların teknolojik sıçramasıyla yeni bir boyut kazanmıştır. Üst yönetim sistemleri, yapılandırılmamış kararlara destek olma amacıyla geliştirilmiş sistemlerdir. Üst yönetimin kararlarına destek amacıyla tasarlanan veri tabanları “veri ambarı” olarak adlandırılmaktadır. Veri ambarında bir işletmenin bir işletmenin sahip olduğu tüm veriler, eskileri de dahil olmak üzere karar destek amacıyla oluşturulmaktadır. Bunun anlamı, var olan ancak kullanılmayan verilerin de artık kullanılabilir ve çözümlenebilir bir duruma gelmesidir. Veri ambarlarının işletmelerde büyük bir ilgi ile karşılanmasında, OLAP adı verilen yazılım sistemlerindeki gelişmelerin önemli katkısı bulunmaktadır.¹¹² Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin üst yönetimin stratejik kararlarını önemli ölçüde etkilemeye devam edeceği beklenebilir.

5. İlerleyen teknoloji maliyetleri arttırmaksızın daha kısa üretim süresine imkan sağlamaktadır. Tüketicilerin öneminin arttığı bir dönemde, bilişim teknolojileri maliyetlerin mümkün olduğunca sabit tutularak karmaşık ürünlerin uygun fiyatlarla piyasaya sürülmelerine imkan verecektir.
6. Pazarlama dönüşüm geçirmeye devam edecektir. Bireysel müşteri zevklerine ve satınalma tercihlerine ulaşarak detaylı mikro pazarlama stratejileri geliştirilebilecektir. Daha küçük pazar dilimlerine hitap eden ürünlerin dağıtımını önem kazanacak, kitlesel pazarlara kârlı olarak dağıtım yapmak zorlaşacak ve düşük teknolojiyle çalışan işletmeler önemli dezavantajlarla karşılaşacaklardır.
7. Daha önce de değinildiği gibi dağıtım kanalları büyük ölçüde elektronik hale gelecek, bu da aracı kurumların büyük ölçüde farklılaşmasına veya ortadan kalkmasına neden olacaktır.
8. Bilişim teknolojileri işletmelerin örgüt yapıları ve iç kontrol sistemlerini önemli

¹¹¹ Stephen Pass, “*Discovering Value In A Mountain Of Data*”, **ORMS Today**, October 1997, s.24-27.

¹¹² Yalçın Özkan, **Bilginin Altın Çağı: Veri Ambarı ve OLAP**, Computerworld, 1997, s.12-13.

ölçüde etkileyecektir.

9. Bilişim teknolojileri işletmeler arasında stratejik birleşmeleri yaygınlaştıracak ve değişik işbirliklerini mümkün hale getirecektir. Mesela bilişim teknolojileri çok farklı sanayi dallarından olan American Airlines, MCI ve Citibank'ın 1990 başında stratejik bir işbirliğine girmelerine imkan sağlamıştır. Buna göre American Airlines ile seyahat etmek, MCI ile telefon görüşmeleri yapmak ve Citibank'tan kredi kullanmakla American Airlines'tan bedava bir seyahat kazanmak mümkün olacaktı. Bu süreç her üç kuruluş arasında büyük miktarlarda standart hale getirilmiş bilgi akımını mümkün kılıyordu. Söz konusu sinerjinin sağlanabilmesi için ise ortaklığa gerek kalmamıştır.

Bilişim teknolojilerinin işletme stratejileri üzerindeki etkileri ana hatlarıyla dört başlık altında ele alınabilir.¹¹³

3.2.1. YBS'nin İşletmeye Sektör Düzeyinde Etkileri

YBS bir sektördeki mal ve hizmetlerin doğasını değiştirebilir. Ürün geliştirme ve dağıtım süreci son derece kısa hale getirilerek bir sektördeki mal ve hizmetlerin niteliği değiştirilmektedir. Sektör düzeyindeki diğer bir etki, üretim ekonomisidir. Bilişim teknolojileri sektör düzeyinde çok yaygın bir iletişim ağı kurulmasına imkan vererek mal ve hizmetlerin yerel ve ulusal olarak kolayca dağıtılmasına ve bunun sonucunda ekonomik bir kazanç elde edilmesine imkan verebilmektedir.

Sektörde pazarlama açısından değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Bankaların ATM'leri ve marketlerin barkod okuyucuları müşterilerin teknoloji ile içli dışlı olmasına neden olmuştur. Bu tür sistemlere sahip olmayan işletmeler rekabet açısından önemli bir dezavantaja sahip olacaktır.

3.2.2. YBS'nin İşletmeye Pazar Düzeyindeki Etkileri

Rekabetin her geçen gün arttığı ve şirketler açısından ayakta kalmanın hiç kolay olmadığı pazarlarda, YBS ile müşteriye daha iyi tanımak ve müşteri sayısını artırmanın yolları araştırılmaktadır.

Karar aşamalarında çok kritik bazı bilgiler vardır ki, sonuçların etkileri bu bilgilerin

¹¹³ Robert Schultheis and Mary Sumner, **Management Information Systems**, Irwin, Chicago, 1995, s.60.

doğruluğuyla orantılıdır. Bir çok durumda cevabını tam olarak veremediğimiz sorular doğrultusunda karar verebiliriz. Müşterilerimizin ilgi alanları, bize karşı olan bakış açıları, rakip firmalara olan ilgileri, markalarımıza olan bağlılıkları, gelir düzeyleri gibi bilgiler onlara sağladığımız mal ve hizmetlerin kalitesi üzerinde çok net etkiler yapacaktır. Bu tür bilgiler teorik olarak her ne kadar sistemlerimizde kayıt altında olsa da, kullanılabilir bir şekilde açık ve net cevaplara ulaşabilmemiz mevcut kullanımdaki sistemlerle neredeyse imkansız denecek kadar zordur.

YBS maliyetleri azaltır, ürün geliştirme, üretim, dağıtım ve müşteri ilişkileri yönetimi bakımından maliyetleri büyük ölçüde azaltır ve zaman tasarrufu sağlarlar. Ayrıca, Internet, Intranet, diğer network ve iletişim olanakları ofis içinde ve ofisler arasındaki iletişim maliyetlerini önemli ölçüde azaltır. Uygulanacak strateji, Porter'in belirttiği toplam maliyet liderliği stratejisidir. Organizasyonun işletim maliyetlerini diğer rakiplerinkilerden aşağıda tutarak kâr ve pazar payını arttıran düşük maliyetli işletmeler tarafından uygulanan bir stratejidir. YBS, özellikle ofis personeli başta olmak üzere destek personeli ile ilgili ana maliyetlerin düşmesine yol açarak bu stratejiyi desteklediğini savunmaktadırlar. YBS, aynı zamanda kaynaklardan daha iyi yararlanma, envanter seviyelerindeki düşüş, ham madde kullanımlarında israfı azaltma gibi başarılarla ulaşmada da etkilidir.

Diğer taraftan, Porter'ın ürün farklılaştırma stratejisi bakımından etkisi de vardır. Ürünleri, rakip şirketlerin ürünlerinden fiyattan başka bir dizi faktör bazlı farklılaştırmak üzerine kurulu bir stratejidir.¹¹⁴ Bu stratejiyi uygulayan şirketler müşterilerine, müşteri yöneticilere yardımcı olan raporlar sunmak gibi büyük değere sahip bilgi servisleri sağlayabilirler. YBS aynı zamanda şirketlere yeni ürünleri daha yüksek hızla geliştirme ve böylece pazarda görülen yeni trendlere daha hızlı yanıt verebilme imkanı sağlamaktadır. Niş Pazar stratejisi kapsamında da YBS ile değer yaratılabilir. Niş pazar stratejisi, firmanın fiyat liderliği ya da ürün farklılaştırması yoluyla kazanabileceği spesifik pazar dilimleri saptamak için uğraşan bir stratejidir. Uzmanların bunun için verdiği örneklerden biri; tebrik kartı üreten şirketler çağdaş dizaynlara sahip üç çizgili kırmızı kartların spesifik bir bölgede çok talep ettiğini görüp, bu duruma uygun bir davranış içine girmeleridir. YBS, bu tip analizlerin yapılabileceği bir altyapı sağlamaktadır.

İşletmelerin temel faaliyetlerden biri olan satış planlama açısından, bilgilere ihtiyaç

¹¹⁴ Mustafa Taştan, "Strateji Yönetimi", http://www.humanresourcesfocus.com/konu5_1.asp

duymaktadır.

- Her bir müşterini satış geçmişi, bölgesi.
- Temel pazarlar, müşteri kategorileri ile her bir müşteri ve rakiplerin faaliyetleri hakkında geçmiş bilgileri.
- Raporlar, müşteri atamaları ve müşteri sınıfı tarafından yapılan görüşmelerin sayı ve tipi üzerine olan satış faaliyetleri.
- Yeni ürünlerin tanıtımı, promosyonlar veya satış kapsamının genişletilmesi ile ilgili planlar.

YBS, bu bilgileri, ilgili birimlere sağlayarak, kurumun aşağıdaki analizlerin sonuçlarını elde etmelerini sağlayacaktır.

- O anki müşterilerin satın alma yapılarına bağlı olarak artan satışların fırsatları.
- Mevcut olan ve yeni pazarlardaki potansiyel müşteriler.
- Müşteriler tarafından kullanılan ancak şirket tarafından pazarlanmayan ürünlerin veya yeni ürünlerin fırsatları.
- Yeni ürünler, fiyat değişiklikleri, promosyonlar ve teslimat performansı da dahil olmak üzere rekabet faaliyetleri.

3.2.3. YBS'nin İşletmeye İşletme Düzeyinde Etkileri

YBS işletmelerin yan sanayi ve müşterileriyle bütünleşmeleri ve çok hızlı ve etkili veri değişimi yapmalarına imkan vermektedir. Bunun yanında, rakiplerden farklılaşmaya imkan veren yöntemler kullanılması, sektöre yeni giren firmaların yeni teknolojilerle rekabete başlamaları ve süregelen rekabette yeni teknolojilerin adaptasyonu işletmeleri önemli ölçüde etkileyecektir.

Diğer taraftan kurum içi iletişim de işletmeler açısından sürekli geliştirilmesi gereken önemli bir başlıktır. Kurum içi iletişim; dahili ve harici iletişim başlıkları altında incelenebilir.

Dahili iletişim kendi içinde, aşağıya doğru, yukarıya doğru ve yatay iletişim olmak üzere üç gruba ayrılır. Ancak, özellikle günümüzün büyük organizasyonlarında, iletişim her organizasyonda yer alan çoklu ilişkileri kapsayacak şekilde gerçekleştiğinden, iletişimi sadece

bu başlıklara bağlı kalarak düşünmek hatadır.

- **Aşağıya doğru iletişim;** var olan iletişim seviyesi sayısı, coğrafik uzaklık, statü farklılıkları, motivasyon farklılıkları ve kişilerin ne istediklerine karar verme güçlükleri gibi kısıtlara bağlı olarak zorlaşan bir iletişim türüdür. Bu gün, organizasyonel piramitteki basamak sayısının azaltılması üzerine çalışmalar yapılmaktadır. İşletmelerde organizasyon bilgi akış hattını kısaltmak için, basamakları azaltma ve alt temellerin alanlarını genişletme eğilimi bulunmaktadır. Konuyla ilgili etütler en üst kademededen başlayarak daha alt beş kademededen geçen bir orjinal mesajın aslının %75'ine kadar kayba uğrayabileceğini göstermiştir.
- **Yukarıya doğru iletişim;** modern yönetimin, aşağıdan gelen önerilere daha fazla önem vermeye ve karar almada paylaşımı daha etkin düzeyde gerçekleştirmeye başlaması ile gelişmiştir.
- **Yatay iletişim;** hat organizasyonunun departmanları arasındaki ve çalışanlar ile hat fonksiyonları arasındaki koordinasyonu içermektedir. Çalışanlar konusuyla ilişkili bir ilgi çekici nokta, mühendislerin teknik konuları hat personeline açıklama ile ilgili iletişim ihtiyacının artmakta olduğudur.

Dışsal iletişim, organizasyonun halkla ilişkiler amaçları ve buna paralel olarak satış veya müşteri ilişkileri amaçlarını içerir. İçsel iletişimi iyi olan firmaların, dışsal iletişimde başarılı oldukları görülmüştür; iyi bilgilendirilmiş bir satış elemanı, garson veya banka memuru müşteriyle çok daha iyi bir iletişim kurar. Eğer bunun yanında şirkete aidiyet hissine sahip olursa, yaptığı işleri motive olmuş bir şekilde gerçekleştirir. Birçok şirket toplulukları konuşsal aktiviteler düzenleyerek firma imajını iyileştirmek için çabalamaktadırlar.

YBS, ofis otomasyon uygulamaları ve raporlama sistemleri ile bilginin şirket içinde akması sağlanır. Her düzeyde gereken bilgi gereken noktaya hızlı biçimde akar ve şirket çalışanlarının takım halinde (verimli) çalışması sağlanır. Bu işlemler bir bütün olarak iş akışını oluşturur. İş akışı sayesinde dokümanların yönlendirilmesi onaylanması ve ilgili kişilere çok kısa sürede ulaştırılması sağlanır. Bu da şirketlerin hızlı karar vermesini ve birçok sürecinde kaliteyi arttırmasını sağlar.

3.2.4. YBS'nin İşletmeye Stratejik Düzeydeki Etkileri

Organizasyonlar içerisindeki kademeler yükseldikçe, yöneticilerin fiili iş ile bağı zayıflamaktadır. Yöneticinin başarısı, amaçlara ulaşmak konusunda, fiili iş ile kendisi

arasında bulunana kişileri, bu amaçlar doğrultusunda yönlendirmesine bağlıdır. Yönetici bu yönlendirmeyi karar vermek sureti ile yapacaktır. Yani yönetici, kendisine gelen bilgi, data ve veriyi inceleyecek, analiz edecek, değerleyecek ve bunun sonucunda bazı sorunları görerek sorunu tanımlayacak ve amaç belirleyecektir. Bunun yapılabilmesi de gerekli bilginin ulaşması gerekir. Dolayısıyla işletme içi raporlama sistemi ile karar verme arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır.¹¹⁵

Örgütlerde yöneticiler, gerçekçi planlar hazırlayabilmek için çok miktarda bilgiyi, yeterli bir hassasiyet derecesi ile işlemek ve elde edilen sonuçlara göre planlamalarını yapmak durumundadırlar. Hazırlanacak planların uygulanabilir olabilmesi için geçmişe ait bilgilerin tamamının değerlendirilmiş olması ve geleceğe ait tahminlerin doğru olarak yapılmış olması şarttır. Çok miktarda bilginin hızlı bir şekilde işlenerek bu bilgilerden arzu edilen sonuçların elde edilmesinde bilgisayarların inkar edilmeyecek derecede önemli yardımları vardır.¹¹⁶

İşte bu süreçte, YBS, yöneticilerin karar verme süreçlerine yardımcı olur. YBS'nin alt bileşenleri ve ilişkide bulunduğu sistemler; veritabanı sistemleri, çalışma tablosu programları, veri madenciliği, karar destek sistemleri, raporlama araçları, üst yönetim bilgi sistemleri ile kurumsal verilerin değerlendirilmesinde ve yöneticilere anlamlı bilgiler şeklinde sunulmasında önemli rol oynarlar.

Yönetim Bilişim Sistemleri'yle yöneticiler her türlü bilgiyi istenen düzeyde takip etmek ve bilgisayar ekranlarından bu bilgileri görebilmek imkanına kavuşmuşlardır. Bu sayede yöneticiler, yönetiminden sorumlu oldukları örgütlerin nabzını her an ellerinde tutabilmektedirler.¹¹⁷

İyi kurulmuş bir YBS planı, belirleyicileri ve kritik başarı değişkenlerini bir araya getirir. Bunun nedeni bütün faktörlerin içiçe olmasıdır. Örneğin; genel iş çevresi (fırsatlar ve tehditler) ve işletme kaynakları (personel, makine, para, bilgi, alet) tüm stratejileri kurmaya yardım eder.¹¹⁸

Belirtildiği üzere organizasyon, karar vermede hayati bilgiye ihtiyaç duyan üç yönetim

¹¹⁵ Tamer Koçel, **İşletme Yöneticiliği**, 7. Baskı, Beta, 1999, s. 60-63.

¹¹⁶ Soysal, a.g.e., s. 7-8.

¹¹⁷ Soysal, a.g.e., s.5,8.

¹¹⁸ Richard M. Hodgets (Esin Can Mutlu ve Canan Çetin), **Yönetim, Teori, Süreç ve Uygulama**, Beta, 1999, s. 373, 374.

kademesine içine alır. Üst kademe yönetim, büyük ölçüde içsel ve dışsal olarak organizasyonun stratejik planını etkileyecek gelişmeler ile ilgilenir. Orta kademe yöneticiler, alt ve üst yönetim kademelerinin faaliyetlerini koordine etmek için bilgiye ihtiyaç duyar. Alt kademe yöneticiler ise, servis ve ürünlerin üretilmesine yönelik veriye ihtiyaç duyar. Her bir yönetim kademesi için bilgi karar sistemlerinin tasarımında program geliştiriciler, dikkatlerini verilerin karar verme ile ilgisine yöneltmelidirler.

Üst kademede ihtiyaç duyulan bilgi, temel stratejik kararlara baz oluşturmalıdır. Hedeflerin belirlenmesi, organizasyon yapısının oluşturulması, yeni üretim hatlarının seçilmesi, amaç tiplerini içine alan örneklerdir. Orta kademede veriler daha spesifik olmalı, bütçenin planlanması, işletme sermayesinin planlanması, ölçümleme, değerlendirme ve yönetim performansını geliştirme, vb. faaliyetler için yararlı bilgileri içine almalıdır. Alt kademede verileri daha da spesifik olmalı, matematiksel modellerin ve tekniklerin kullanılmasıyla programlanmalıdır. Burada bilgi üretim zamanlaması, envanter kontrolü, ölçümleme, değerlendirme ve çalışanın verimliliğinin artırılmasını kapsamalıdır.

YBS'ne karar verme işlevleri de aktarılabilmektedir. Ancak bilgisayara hangi tür kararların alırdabileceği, bu kararların nasıl olması ve nasıl alınması gerektiği konusu üzerinde özenle durmak gerekir. Karar süreci makineleştirirken, denetlenecek sistem bir karar modeli olarak oluşturulur. Modellere uygulanarak çözümlenebilen ve makineleştirilebilen kararlar genellikle basit, alışılmış, tekdüze ve tekrarlanan kararlardır. Bu tür kararların makineleştirilmelerinin nedenlerinden biri de yöneticilerin bu tür operasyonel kararlara daha az zaman ayırmaları, buna karşılık stratejik ve üst düzey kararlara daha çok önem vermelerinin sağlanmasıdır. Bunun yanında, karmaşık özellik taşıyan kararların da modellenmesi mümkündür. Bunun için yönetici bilgisayar diyalogunun kurulması gerekmektedir. Bu diyalogun kurulduğu karar sisteminde, yöneticiler her sorun için çözüm seçeneklerini formüle eder ve bilgisayara gönderirler. Bilgisayarlar bu önerileri karşılaştırarak değerlendirir ve sonucu yöneticiye verirler. Yönetici de, ya değerlendirilen öneriler arasında en uygun sonucu veren alternatifi seçer yada edinilen bilgiler ışığında yeni seçenekler hazırlayarak yeniden bilgisayarın değerlemesine sunar.¹¹⁹

¹¹⁹ Soysal, a.g.e., s.31-32.

3.3. YBS ile Değer Yaratılması

Bilişim sistemleriyle genel olarak, sistem verimliliğinin artırılması, müşterilere daha kaliteli mal ve hizmet sunulması, maliyetlerin minimuma indirilmesi, bilgi kaynaklı yeni ürünlerin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması gibi avantajların elde edilmesi mümkündür. Ayrıca, işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri için, tüm yönetim süreçlerinde bilişim teknolojilerini kullanmaları kaçınılmaz hale gelmiştir.

Yönetim fonksiyonlarında etkinliğin sağlanabilmesi, temelde doğru bilginin elde edilmesine ve kullanılmasına bağlıdır. Planlama fonksiyonunu ele alacak olursak, gelecek hakkında doğru bilgiye ulaşmak hayati bir önem taşır. Kontrol fonksiyonunun etkinliği ise, gerçekleşen durum hakkında doğru bilginin kullanılmasıyla yükselecektir. Yöneticinin vazgeçilmez görevlerinden karar vermenin de doğru bilgiyle etkin hale geldiği bilinmektedir. Yine, çalışanların motivasyonu gibi tüm yönetim süreçlerinde bilgi en önemli girdi niteliğindedir. Günümüzde, etkin bir bilgi sağlamayı ve bu bilgileri uygulamayı kolaylaştıran her türlü araç ve yöntemlerin yönetim faaliyetlerinde kullanılması, gereklilik olmaktan çıkmış zorunluluk haline gelmiştir. Bilişim sistemleri, yönetim sürecinde kullanılmakla etkinliği artırdığı gibi, bütünüyle yönetim faaliyetlerinde köklü değişiklikler getirmektedir. Örneğin, hiyerarşinin azalması hatta sıfır hiyerarşi gibi yönetim anlayışı gündeme gelmektedir. Bilişim teknolojilerinin kullanılmasıyla, yönetim şekli daha kolay ve daha sistemli hale gelmiştir.¹²⁰

Bilişim teknolojisinin kullanımıyla yönetim faaliyetleri arasındaki ilişki, firmaların ortaya koyduğu strateji belirleme tarzına bağlıdır. Örneğin, bankalarda yöneticilerin bilgiye dayalı aktivitelere ayırdıkları zamanın toplamı (rapor okuma ve bilgi toplama vb.) ile yönetsel zorlukları aşma çabaları (çatışmaları çözme vb.) arasında yakın bir ilişki bulunmuştur. Bu çerçevede elde edilen bulgular, bilişim teknolojisini yoğun şekilde kullananlara, teknolojiyle olan ilişkilerinde rollerini daha iyi yapmalarını ve bu rollerine daha fazla zaman ayırmalarını önermektedir. Bilişim teknolojilerinin rolü, işletme içi faaliyetlerde verimliliğin artırılmasından işletmeler arası anlaşmaları yöneten esnek bir iş ağının oluşturulmasına dönüşmektedir. Artık işletme faaliyetlerinde bilişim teknolojisi, stratejik başarı için hayati bir öneme sahiptir.¹²¹

Kurumlarda, tek başına daha fazla teknoloji kullanılması, işletmenin performansının

¹²⁰ Kazan, H., Karadal, H. ve Uygun, M., a.g.m.

¹²¹ Dempsey, J., Dvorak, R.E., Holen, E., Mark, D. ve Meehan, W.F., a.g.m., s.80-91.

artışını sağlamaz. Bilgi sistemleri grupları, organizasyonlarda, bakış açılarını değiştirerek, kendilerini değer yaratmada merkez olarak görmelidirler. Bilgi sistemleri grubu, bu bakış açısına paralel olarak, kendi teknolojik hedefleri paralelinde yada kendilerini kanıtlama çabası ile değil, değer yaratma odaklı olarak hareket etmelidirler. Bunu sağlayabilmek için de, Bilgi sistemleri grupları, ilk olarak değer yaratma rolüne adapte olmalı, değer yaratmak yada değer artırmak için de, aşağıdaki üç ilkeyi uygulamalıdır.

- 1) Verimlilik artışı : Bilgi sistemleri grubu, kendi sahip olduğu kaynakları daha iyi yöneterek verimlilik sağlamalıdır.
- 2) Sistem projelerinin teknoloji hedefleri yerine iş hedeflerine uygun geliştirilmesi : Teoride sistem grupları, organizasyonların finansal sonuçlarını artırmak için kurulmuşlardır. Ancak uygulamada, bilgi sistemleri grupları, teknoloji hedeflerine odaklanabilmekte, bu hedeflerinin sağlanması ile, mevcut iş hedeflerinin de tutturulacağı kabulü ile hareket etmektedirler. Ancak bu büyük bir yanılgı olabilmektedir. Bilgi sistemleri grupları, öncelikli olarak kurumun iş hedeflerine odaklanmalıdır.
- 3) Bilgi sistemi uzmanlarının çok yönlülüğünün artırılması : Bilgi sistemi uzmanları, yeni teknolojileri incelemeli ve araştırmalı, diğer taraftan da işletmenin iş süreçleri, organizasyonel yapısı, verimliliği işlerine dahil olmalıdır.¹²²

Bu yaklaşımlar paralelinde, organizasyon içerisinde geliştirilecek olan YBS'nin örgütte aktif olarak kullanılmasıyla;

- Stratejik seviyede daha az kolektif ve sistematik karar verme
- Tüm seviyelerde karar verme sorumluluklarının yeniden organizasyonu
- Operasyonel seviye üzerinde stratejik seviyenin daha fazla kontrol gücü
- Pc ile daha fazla programlanmış karar verme
- Bilgi paylaşılması daha kolay
- Karar verme ve destek personeli sayısında azalmayla kontrolün artışı

¹²² Robert A. Neiman, "How IS Group Can Create More Value", *Journal of Systems Management*, May 1992, s.6.

konularında faydalar elde edilebilir.¹²³

YBS'nin işletme üzerindeki etkileri sonucu elde edilecek faydalar da, işletmeye ait aşağıda listelenen iş sonuçlarına yansıtacaktır.

1. Ürün Kalitesi
2. Maliyetlerin düşürülmesi
3. Üretim Hızı
4. İletişim Artışı
5. İmaj
6. Yeni Ürünler

Bu iş sonuçlarındaki görülen pozitif hareketler, işletmenin değer yaratma başarısını gösterecektir.

¹²³ Daniel J. Power, “*The Impact of Information Management on the Organization : Two Scenarios*”, **MIS**

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

4.1. Araştırmanın Konusu

Bu araştırma ile, günümüzde işletmeler için giderek birincil hedef haline gelmekte olan “değer yaratan işletme olmak” kavramını, işletme içerisinde kurulacak, geliştirilecek ve sürdürülecek bir Yönetim Bilişim Sistemi ile sağlanması, bu çerçevede dahilinde işletmeler açısından değer yaratılmak istenen başlığı destekleyen YBS fonksiyonlarının araştırılması ve tespit edilmesi hedeflenmektedir.

4.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, değer yaratmayı hedefleyen işletmelerde YBS'nin, işletmenin fonksiyonları üzerindeki etkisini araştırmak; değer yaratacak unsurları sağlayacak bir Yönetim Bilişim Sistemi'nin taşınması gereken temel özelliklerinin belirlenmesi ve değer yaratılmak istenen iş sonuçlarının, hangi YBS fonksiyonu ile desteklenebileceğinin tespit edilmesi amacıyla, Yapı ve Kredi Bankası Teknoloji Yönetimi'nde çalışmakta olan yazılım geliştirme yöneticileri ve yazılım mühendisleri ile görüşmeler yapılmış ve bu amaçla hazırlanmış olan sorulara yanıtlar aranmaya çalışılmıştır.

4.3. Araştırmanın Önemi

Araştırma, işletmelerin çeşitli kademelerinde yer alan yöneticilerin giderek artan bilgi ihtiyaçlarını karşılayabilecek ve işletme açısından değer katacak unsurları ortaya çıkaracak olan Yönetim Bilişim Sistemleri'nin önemini algılanması açısından önemlidir. Günümüzde işletmelerin performanslarının mali tablolarla değil, değer yaratma yetenekleri ile ölçümlenmeye başladığı ortamda, Yönetim Bilişim Sistemleri'nin, işletmeye hedeflenen hangi iş sonuçlarında nasıl değer katabileceğinin vurgulanması; işletmeler açısından öncelikli değer yaratılacak işsonucunun, hangi YBS fonksiyonu ile desteklenebileceğinin tespiti, hem üst kademe yöneticiler, hem de bilgi sistemleri çalışanları için yardımcı olacaktır.

Çıkan sonuçlara göre, işletmelerinin değer yaratan birer işletme olmasını amaçlayan ve bu amaçla organizasyon içerisindeki Bilgi Sistemlerini yeniden dizayn etmek isteyen

işletmelere de yardımcı olacak, kurulması düşünülen YBS için tanımlayıcı bir model oluşturulmaya çalışacaktır.

4.4. Araştırmanın Metodolijisi

Bu bölümde araştırma araştırma deseni, evreni, örnekleme ve verilerin toplanması konularında bilgi verilmiştir.

4.4.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Çünkü, nitel araştırmalar, araştırma yapılan yada yapılması planlanan kişilerin sahip oldukları deneyimlerinden doğan anlamların sistematik olarak incelenebilmesinde tercih edilen bir tekniktir.¹²⁴ Nitel araştırma tekniklerinin doğal ortama duyarlılık sağlaması, araştırmacının katılımcı rolü olması, bütüncül bir yaklaşıma sahip olması, algıların ortaya konulmasını sağlaması, araştırma deseninde esnekliği olması ve tümevarımcı bir analize sahip olması önemli özellikleridir.¹²⁵ Bu bağlamda nitel araştırmalar, araştırmanın üretildiği sosyal bağlama duyarlılığı sağlamaktadır.¹²⁶

4.4.1.1. Araştırmanın Türü

Araştırma kapsamında, YBS'nin işletme üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı belirleyebilme, derinlemesine bilgi edinebilme, konuyu pratik yönleriyle ortaya koyabilme ve yeni bilgiler edinebilme beklentisiyle niteliksel araştırma yapılması planlanmıştır. Konunun detaylı olarak incelenmesi amaçlandığı için de, kalitatif (niteliksel) bir araştırma tekniği olan derinlemesine görüşme tekniği tercih edilmiştir.

Görüşmeciyile, araştırmaya katılan kişiler arasında daha kolay ve yakın bir ilişki kurulabilmesi de bu yöntemin tercih edilmesi açısından olumlu bir özelliktir. Görüşmelerin, katılımcılarla başbaşa kalınan herhangi bir ortamda yapılabilmesi de araştırma açısından

¹²⁴ Durmuş Ekiz, **Eğitimde araştırma yöntem ve metodlarına giriş**, Ankara, Anı Yayıncılık, 2003, s.67.

¹²⁵ Ali Yıldırım ve Hasan Şimşek, **Sosyal Bilimlerde nitel araştırma yöntemleri**. Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2000, s.34.

¹²⁶ Elif Kuş, **Nitel-nitel araştırma teknikleri**, Ankara, Anı Yayıncılık, 2003, s.28.

önemli bir kolaylık sağlamıştır. Katılımcıları aynı anda ve aynı mekanda toplama güçlüğü, odak grup görüşmesi yapılmamasının en önemli nedenidir. Ayrıca görüşmelerin sohbet havasına bürünmesinin kolaylığı da odak grup görüşmesine göre bir avantaj olarak gözükmekteydi.

4.4.1.2. Anakütle ve Örnekleme

Araştırmanın anakütlesi Yapı ve Kredi Bankası Teknoloji Yönetimi'nde görev yapan yazılım geliştirme yöneticileri oluşturmaktadır. Araştırma süresince 9 kişi ile görüşülmesi planlanmış, fakat görüşme yapılmama aşamasında, 3 kişi ya vakit bulunamaması, ya da katılım isteksizliği nedeniyle çalışmaya katılamamıştır. Böylece toplamda 6 kişi ile görüşülmüş, planlanan sayının %66,6 sına ulaşılmıştır.

Araştırmada amaçlı örneklem yolu izlenmiştir. Amaçlı örneklem yöntemleri tam anlamıyla nitel araştırma süreci içinde ortaya çıkmıştır. Amaçlı örneklem zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir.¹²⁷ Bu örneklemede seçim için önemli olduğu düşünülen ölçütler belirlenmekte ve bu ölçütlere göre seçilen örneklemin, alıştırma evrenini bütün nitelikleri ile temsil edebildiği düşünülmektedir.¹²⁸ Bundan dolayı, çalışmada, amaca uygun örneklem yoluna gidilmiştir. Görüşme yapılan kişiler, kuruma ait YBS'nin tasarımı, kurulumu veya yürütülmesi aşamalarında görev almış olan kişilerden seçilmiştir. Özellikle, Yönetim Bilişim Sistemleri'nin geliştirilmesi aşamalarında görev almış kişilerin görüşlerinin alınması, bu süreç ile ilgili fikirlerin yansıtılması açısından önem taşımaktadır.

4.4.1.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, Aralık 2005 – Mayıs 2006 tarihleri arasında Kocaeli ilinin Gebze ilçesinde bulunan, Yapı ve Kredi Bankası Bankacılık Üssünde çalışan, Teknoloji Yönetimi çalışanları arasından seçilen kişiler aracılığıyla yapılmıştır.

¹²⁷ Yıldırım ve Şimşek, a.g.e. s.88.

¹²⁸ Esra Aslan ve Ezel Tavşancıl, **İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri**, İstanbul, Epsilon Yayıncılık, 2001, s.124.

4.4.1.4. Veri Toplama

Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Çalışmaya katılan görüşmecilerin zaman kısıtı olan yöneticiler ve teknik uzmanlar olması, bu yöntemin seçilmesinde önem kazanmıştır. Bu yöntem, ne tam yapılandırılmış görüşmeler kadar katı, ne de yapılandırılmamış görüşmeler kadar esnektir; iki uç arasında yer almaktadır.¹²⁹ Araştırmacıya bu esnekliği sağladığı için yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan soruların yanıtlarını bulabilmek amacıyla, Yapı ve Kredi Bankası Teknoloji Yönetimi'nde görev yapan 6 bilgi sistemleri görevlisi ile görüşme yapılmıştır. Görüşmeler yazılı olarak kaydedilmiş ve daha sonra çözümlenmiştir. Bilgi Sistemleri görevlilerinin görüşleri alınarak, Yönetim Bilişim Sistemleri ile işletmelerde değer yaratılması çalışmaları ve bu çalışmaların işletme üzerindeki etkileri ile ilgili görüşleri ve önerileri ortaya konulmuştur.

4.4.1.4.1. Görüşme Soruları

Yapılan çalışma sonrasında, araştırma kapsamında yapılacak görüşmelerde sorulmak üzere 4 adet soru belirlenmiştir.

Soru 1 - YBS'nin işletmenin, karlılığı, pazar payı ve müşteri sayısı bakımından etkisi nedir?

Soru 2 - Değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için YBS gereklidir?

Soru 3 - Aşağıda belirtilen değer yaratılan 6 işsonucunun her biri için, YBS'nin etkileri nelerdir?

Soru 4 - Değer yaratılan bu 6 başlıktan sizce hangisi daha önemlidir ve bu fonksiyonu destekleyen en önemli YBS elemanı hangisidir?

Görüşme anında, görüşme yapılan araştırmacılar yönlendirilmeden verilen yanıtlara bağlı olarak, 3. sorunun cevabının derinlemesine incelenmesi amacıyla yeni sorular türetilmiş ve sorulmuştur. Bu sorular;

¹²⁹ Niyazi Karasar, **Bilimsel araştırma yöntemi**, Ankara, 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık s. 165.

Soru 3.1 - Ürün kalitesi ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.2 - Maliyetlerin düşürülmesi ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.3 - Üretim hızı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.4 - İletişim artışı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.5 - Pazarda yaratacağı imaj ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.6 - Yeni ürünler geliştirerek değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

4.4.1.4.2. Araştırmada Dikkat Edilen Hususlar

Çalışmaya başlamadan önce, araştırma yapılmadan önce ve araştırma uygulamalarının aşamaları belirlendi. Daha sonra bu aşamaların her birinde, çalışma sırasında karşılaşılabilecek problemler ve dikkat edilmesi gereken konular tespit edilerek olası problemlerin önüne geçilmesi hedeflendi.

- Planlama
 - Konu rehberinin (odaklayıcı soruların) hazırlanması başlangıçta ilgi isteyen en önemli konu.
 - Görüşmecilerin kimliğine karar vermek önemli
 - Kaç kişi ile görüşme yapılacağı kararı verilmeli.
 - Kontrol edilmeyen, beklenmedik durumlar her zaman oluşabilir.
 - Görüşme için zaman ve mekan açısından ayarlamalar yapılmalı.
 - Görüşme kayıtlarının tutulması özen istiyor.
- Veri Toplama.

- Katılımcılar ile kurulan iletişim çok önemli.
- Görüşme sırasında konunun dağılmamasına özen gösterilmeli.
- Analiz
 - Kodlama (Tema analizi) ile ilgili teknik ve algı sorunlarının üstesinden gelmek gerek
 - Analiz yapanlar arasındaki görüş ayrılıklarının karara bağlanması için çalışılmalı.
 - Sosyal bilimci ile yardımlaşma şart.
- Raporlama (Yazım)
 - Teknik dil, sosyal bilim dili farklı
 - Türkçe – İngilizce yabancı dilde ifadede algılama farklı olabilir, özen istiyor.
 - Sosyal bilimci ile yardımlaşma yine gerekli.

4.4.1.4.3. Pilot Çalışma

Araştırmanın pilot çalışması, Mart 2006 tarihinde, araştırmaya dahil edilen 3 kişiye, derinlemesine görüşme kapsamında hazırlanan soruların sorulduğu bir görüşmenin uygulanması ile gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışmaya katılanların, soruların anlaşılabilirliğinin artırılması gerektiğini belirtmeleri üzerine soru 2 ve soru 3 değiştirilmiş; soru 1 ile soru 4'ün yerleri değiştirilmiştir ve 3. sorunun cevaplanması sırasında yeni sorular türetilmiştir. Görüşme sırasında sorular, bu yeni sıralama ile sorulmuştur.

4.4.2. Değerlendirme ve Bulgular

Araştırma kapsamında, katılımcılar ile yapılan görüşmelerde 4 temel soru yöneltilmiştir. Bu sorular, katılımcıların YBS'nin işletmelerde uygulanabilirliğinin, işletmeye sağladığı katkılarının ve uygulamada karşılaşılan zorluklarının neler olduğu ve nasıl tanımladıklarını içermektedir.

Bu çerçevede elde edilen veriler “hangi alanda etkilediği” ve “hangi yönde etkilediği” kategorileri aracılığıyla analize tabi tutulmuştur. Bu kategoriler temelinde, tek tek 6 katılımcıdan herbirinin konuşmaları incelenmiş ve bu çerçevede verilen cevaplardan

kategoriye ait kodlamalar belirlenmiştir. Katılımcıların, bunlardan hangisini vurguladığına bakılmıştır. Katılımcılar, görüşme sırasına göre, K1, K2, K3, K4, K5, K6 olarak gösterilmiştir.

İşletmelerde Yönetim Bilişim Sistemleri;

YBS'nin işletmelerde etkisi, değer yaratma yeteneği kategorisinde bakıldığında, katılımcıların tümü, YBS'nin işletmeler açısından değer yaratıcı önemli bir unsur olduğu konusunda hemfikirdirler. Ancak, YBS'nin işletmeye hangi anlamda değer katabileceği, hangi fonksiyonları açısından değer yaratabileceği, hangi YBS fonksiyonunun işletme açısından daha stratejik bir değer yaratıcı unsur olduğu ve YBS tasarlanması aşamasında dikkat edilecek konular hususunda farklı görüşler dile getirilmiştir.

4.4.2.1. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada toplanan verilerin incelenmesinde betimsel analiz yapılmıştır. Bu yaklaşımda veriler ve ulaşılan sonuçlar betimsel olarak birbirine yakın olmaktadır. Görüşmelerden uzun aktarımlar yapılmış ve gözlem notları, orjinal hallerine yakın bir biçimde betimlenmiştir. Ayrıca yeterli veri düzeyine ulaşıldığı durumlarda, neden ve nasıl sorularını açıklayabilmek amacıyla ayrıntıya inilmeye çalışılmıştır. Bu aşamada tümevarım analiz tekniği kullanılmıştır.¹³⁰

4.4.2.2. Karşılaşılan Sorunlar

Derinlemesine görüşme yapma isteğimizi geri çeviren çalışan olmadı, ancak yoğun çalışma ortamı nedeniyle vakit ayıramayan katılımcılar oldu. İş ortamının dışında, mola aralarında yapılan görüşmeler daha kolay ve verimli gerçekleşti. Katılımcıların masalarında yapılan görüşmelerde, çok fazla telefon gelmesi, ofis iletişim araçlarından iletiler gelmesi, ve gürültü görüşmeleri olumsuz etkilemiştir. Bu nedenle, iş ortamından izole bir mekanda yapılan görüşmeler daha sağlıklı oldu denilebilir. İlk yapılan görüşmelerde, katılımcıların görüşmenin kaydedilmesinden rahatsız olduğu görüldü, bu nedenle kayıttan vazgeçilerek yazılı olarak notlar tutuldu.

Derinlemesine bireysel görüşmeleri hangi aşamada sonlandıracağımızı belirleme aşamasında zorlanıldı. Teorik olarak tekrarlayan yanıtlar gelmeye başladığında, artık yeni

¹³⁰ Yıldırım ve Şimşek , a.g.e. s.45.

yanıt olmadığında görüşmelerin kesilebileceğini düşünöldüğü halde, sonlandırma aşamasında bir iki görüşme daha görüşme yapılmak istendi. Görüşme kayıtlarının nasıl kodlayacağı konusunda, Prof. Dr. Mina Özevren'den destek alındı. Sonuçta gerçek anlamda bir kodlama yapmadan, her soru başlığına karşılık elimizde olan verilerin yorumlanabileceği öğrenildi. Çalışma öncesi YBS'nin işletmeler açısından değer yaratıcı etkilerini ve bu etkileri yaratan YBS fonksiyonlarını görme beklentimiz vardı, bu isteğimizin istenilen oranda olmasa da, kısmen gerçekleştirebildiğimizi söyleyebiliriz.

Katılımcılar ile birebir görüşölmüş ve araştırmanın amacı, sorulacak sorular hakkında anlaşılır bir dille açıklama yapılmıştır. Katılımcılar, görüşmeye katılıp katılmama konusunda serbest bırakılmış, kendilerine baskı yapılmamıştır.

4.4.2.3. Bulgular

Araştırmada elde edilen sonuçlar, sözü edilen 4 soruya verilen yanıtların temel alınması ile oluşturulmuştur. Bu sorular, katılımcıların, YBS'nin işletmeler üzerindeki etkisini; değer yaratma potansiyelini; müşteri tarafında değer yaratacak başlıklara etki eden YBS fonksiyonlarını nasıl tanımladıklarını içermektedir.

Bu çerçevede görüşme yoluyla elde edilen veriler "karşı olma-olmama" kategorileri aracılığıyla analize tabi tutulmuştur. Karşı olup-olmama kategorisi temelinde, tek tek altı katılımcıdan her birinin konuşmaları incelenmiş ve bu çerçevede "karşı, karşı değil ve ihtiyatlı" sözcükleri bu kategoriye ait kodlamalar olarak belirlenmiştir. İlk önce katılımcılardan her birinin bunlardan hangisini vurguladığına bakılmıştır. Katılımcılar görüşme sırasına göre; K1, K2, K3,K4, K5, K6 olarak gösterilmiştir. Buna göre;

Değer Yaratmak için işletmelerde YBS gerekliliği;

Karşı olup-olmama kategorisi açısından bakıldığında, katılımcıların sadece biri işletmelerde değer yaratmak için YBS'nin gerekliliği konusunda çekimser kalmakta, diğer katılımcılar ise YBS'ni gerekli ve ve değer yaratıcı bulmaktadır. Ancak, karşı olup-olmama kategorisine ait olan kodlamaların her biri, detaylı olarak irdelendiğinde aşağıdaki gibi bir değerlendirme ortaya çıkmaktadır.

(Görüşmelerden aktarılan orjinal ifadelerde, başta verilen rakamlar görüşme yapılan teknoloji çalışanın adını temsil etmektedir.)

***K1** : YBS değer yaratmak için mutlaka gerekli değildir, fakat değer yaratmayı kolaylaştıran bir araçtır denilebilir.*

K2 : *Organizasyonun farklı kademelerince kullanılan YBS uygulamaları ve bu uygulamaların başarıyla yorumlanması başarı için organizasyonun tüm katmanlarının bir biçimde yönetime katılması ve bunun sonucunda da değer yaratılması söz konusudur.*

K3 : *Marka, imaj, kurumsal kimlik gibi organizasyonel varlıklarımızın değerine değer katmak için de YBS kullanılmakta, alınan her türlü aksiyonun soyut ve somut geri dönüşleri ölçülmeye çalışılmaktadır.*

K4 : *Şirketin değer yaratmayı planladığı alanlarda, en önemli destekleyici faktör olan YBS'ni kullanması her tür ölçekte şirket için bir zorunluluk haline gelmiştir.*

K5 : *Günümüzde, bilgi akışını sistematikleştirmiş, sahip olduğu bilgi sistemleri birbiri ile etkileşimli olan ve bir sistemden üretilen çıktılarını, bir diğer sisteme tekrar girdi olarak kullanılabildiği sistemlere sahip işletmeler, değer yaratma yeteneği olan işletmelerdir. YBS'nde yapısı itibariyle, böyle bir entegrasyonu hedeflediği için, değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için vazgeçilmezdir.*

K6 : *Rekabetin giderek arttığı günümüz piyasa koşullarında, sahip olunan bilgi sistemleri, kurumun bütününe kapsayan, bilginin yaşam döngüsünün yüksek olduğu, bütünleşik sistemler ile sağlanabilmektedir. YBS de, tariflenen şekilde bir bilgi sistemi oluşmasını hedeflemektedir.*

a) YBS'nin işletmenin, karlılığı, pazar payı ve müşteri sayısı bakımından etkisi

Soru 1 - YBS'nin işletmenin, karlılığı, pazar payı ve müşteri sayısı bakımından etkisi nedir?

Çalışma grubuna ilk olarak, genel bağlamda, YBS'nin işletme performansı üzerindeki etkilerinin tespiti amacıyla sorulmuştur. Araştırmacıların görüşlerinin analiz edilmesinden, YBS'nin sağladığı altyapı ve sunduğu hizmetler ile, işletmenin genel performansını olumlu etkilediği görülmüştür.

Araştırmaya katılan bilgi teknolojileri uzmanlarının 6'sı da, YBS'nin işletmeler açısından büyük avantajlar sağladığını; işletmenin müşteri sayısını ve pazar payını artırdığını, karlılığına da olumlu bir etkisinin olduğunu düşünmektedir. Katılımcılar aşağıdaki fikirleri ileri sürmüşlerdir.

Katılımcıların 3'ü, YBS'nin bilginin anlamlandırılıp tekrar kullanılabilmesini sağlamasıyla karlılık, pazar payı ve müşteri sayısına olumlu etkisi olduğunu

düşünmektedir.

K1 : Rekabetin giderek arttığı günümüz piyasa koşullarında, işletmelerin ayakta kalabilmesi giderek daha da zorlaşmakta. Hangi sektörde faaliyet gösterirse gösterecek, kurumların büyük pazar genişlemeleri ve çok yüksek müşteri artışları yakalamaları giderek zorlaşmaktadır. Bu nedenle, kurumlar daha çok kendi süreçlerini optimize edip, mevcut müşteri portföylerini koruyacakları ve onların bağımlılıklarını artırarak pazar payı ve karlılık hedeflerini oluşturmalıdır. Kurumların tariflenen şekilde davranabilmesi ise, sahip olduğu bilgi sistemleri altyapısı ile sağlanabilmektedir. Sahip olunan bilgi sistemleri, kurumun bütününe kapsayan, bilginin yaşam döngüsünün yüksek olduğu, bütünlük sistemler ile sağlanabilmektedir. YBS de, tariflenen şekilde bir bilgi sistemi oluşmasını hedeflemektedir. YBS, kurumun dışardan aldığı bilginin, organizasyonun bütün kademelerinin anlamlı bir yapıda görüp, değerlendirebileceği bir forma dönüşmesini sağlamakta, bu da pazar payı ve müşteri sayısı gibi sonuçlara etmektedir. aynı zamanda organizasyonun tüm süreçlerinin takip ve kontrol imkanı sunmasıyla optimizasyonu sağlamakta ve bu sayede karlılık konusunda işletmeye avantajlar sağlamaktadır.

K5 : Günümüzde, işletmeler açısından en önemli girdi, hiç şüphesiz ki bilgidir. Ancak bilginin anlamlı olması ve karar verme mekanizmasına katkıda bulunması gereklidir. Bunun sağlanabilmesi, işletme içerisinde üretilen bilginin kaybedilmeden, başka seviyelerde kullanılabilir olmasını sağlamak önemlidir. İşte bu noktada, YBS organizasyon içerisindeki bilgi akışını düzenlemesi ve sistemler arası bütünlüğü sağlaması ile, işletme içerisinde optimizasyonu ve performans artışı sağlar. Ayrıca bilginin tekrar kullanımı ve analiz imkanı sağlaması ile de, müşteri ve pazar tanımlamaları açısından da önemli bir katkı sağlamaktadır.

K6 : YBS uygulamalarını başarıyla entegre eden işletmeler verinin yönetsel açıdan anlamlı bilgiye dönüştürülmesiyle kısa, orta ve uzun vadede işletmeye değer katmada kullanılacak önemli ipuçlarına sahip olurlar. Bir organizasyonun kârlılığını, pazar payını belirleyen unsurların bazıları dinamizm gösterecek salt YBS ile elde edilen bilgilerin doğru biçimde yorumlanması bile işletmelerin karlılığını, pazar payını ve müşteri sayısını olumlu yönde etkiler. Özellikle organizasyonların farklı katmanlarında kullanılan YBS uygulamaları ve bu uygulama bulgularının ilgili katmanlarca doğru bir biçimde analizi YBS'ni oluşturan tüm bileşenlerin verimli biçimde kullanıldığının göstergesidir. Bu bileşenlerin organizasyonun farklı katmanlarınca verimli kullanımı

kısa, orta ve uzun vadede şirket performansını artırır. YBS sadece üst yönetimin ihtiyaçlarına cevaben oluşturulmuş bir uygulama olarak görülmemelidir.

Katılımcılardan diğer 2'si ise, YBS'nin planlama ve kontrol işlevini üstlenmesi ile, stratejik hedeflerin oluşturulmasında avantaj sağladığını belirtmektedir.

K3 : *YBS kullanarak, kısa ve orta vadeli planlar yapmak oldukça kolaylaşmıştır. Böylece şirketlerin piyasadaki pozisyonları açısından karlılık, pazar payı ya da müşteri sayısını artırmak gibi hedefler koymaları ve bu hedeflerin durumunu yine YBS ile analiz ederek, kontrol mekanizması yaratılması mümkündür.*

K4 : *YBS'nin karlılık, pazar payı ve müşteri sayısına etkisi, doğru yatırımların doğru zamanda, stratejik hedeflerle uygun ve etkin bir şekilde yapılmasına yardım etmesidir. Örnek olarak ATM, şube ve şubede çalışması gereken kişi sayıları "operasyonel verimlilik veritabanında" bütünleştirilen verilerin üzerinden yapılan analizlerle belirlenmektedir. Sonuç daha verimli bir işletme ve dolayısı ile karlılık olmaktadır.*

Diğer taraftan pazar payını korumak ve geliştirmek için CRM tekniklerinin uygulanması. Bu konuda veri tabanı üzerinde biriken, temizlenmiş ve özetlenip kümelenmiş veriler üzerinden SQL, OLAP ve Datamining ile analizler yapılmakta, pazarlamadaki hedef kitleler doğru tespit edilerek minimum pazarlama maliyeti ile maximum geri dönüş elde edilmeye çalışılmaktadır.

Müşteriyi anlamak, müşteri ile temas halindeki operasyonel birimlerin gerekli veriler ile donatılması günümüzde finansal hizmetler için vazgeçilmez bir unsurdur. Müşterinin ihtiyaçlarını anlamak ve doğru çözümleri sunmalarını sağlamak sadece müşteri temsilcilerinin bireysel becerilerine bırakılmamakta, onlara yol gösterici bilgilerin düzenli olarak akışı sağlanarak müşteriyi elde tutma, yeni ürünler satma konularında başarılı olmalarına yardımcı olunmaktadır. Bu veriler birebir bankacılık (1-to-1 banking) çerçevesinde her müşteri için ayrı ayrı derlenmiş özetler ve tahminler şeklinde olabildiği gibi müşteri segmentleri için de hazırlanmaktadır. Bu bilgi akışları mevcut müşteriler için yapıldığı gibi potansiyel müşteriler için de gerçekleştirilmektedir.

YBS, bu yaklaşımları ile belirtilen işletme performans ölçütlerine olumlu bir etki sağlamaktadır.

Diğer bir katılımcı ise, YBS'nin, organizasyonun kendisine belirlediği hedefler ve planların kontrol ve ölçümlenmesini sağlayacak bir altyapı sağlaması nedeniyle

işletmeye belirtilen performans ölçütlerinde avantaj sağladığını belirtmektedir.

K2 : *Karlılık, pazar payı ve müşteri sayısı gibi kavramlar ölçülebilir değerler olduğundan bu değerlerin düzenli olarak işletmelerdeki ilgili kişilerin değerlendirmelerini kolaylaştırmak için gerektiğinde ölçülebilir ve karşılaştırılabilir durumda olması gerekmektedir. Bu bağlamda YBS'ni kullanarak bu değerleri ölçülebilir ve kontrol edilebilir kılan işletmeler piyasadaki yarışta öne geçeceklerdir.*

b) Değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için YBS gerekliliği

Soru 2 - Değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için YBS gereklimidir?

Araştırmaya katılan bilgi teknolojisi uzmanlarının tümü, işletmelerde uygulanacak YBS'nin, işletmenin değer yaratma yeteneklerini artıracak olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların 5'i, değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için YBS'nin gerekli olduğunu düşünmekte iken, 1 katılımcı değer yaratmak için YBS'nin mutlak gerekli olmadığını düşünmektedir.

Değer yaratmak isteyen işletmelerde, YBS'nin gerekliliğini savunan katılımcılar şu görüşleri belirtmişlerdir.

K1 : *Değer yaratmak organizasyonların karlılığının ve üretkenliğinin uzun vadeli olabilmesi için hedeflenmesi gereken bir kavramdır. Müşteriler, hissedarlar yada şirket çalışanları için organizasyonun değer yaratması gerekir. Bu değer bahsedilen gruba göre daha fazla gelir elde etmek, prestij, ihtiyaçlara cevap veren daha esnek ürünler, daha iyi ücret, kariyer, daha fazla toplumsal aktivite şeklinde belirtilebilir. Organizasyonun çeşitli seviyelerinde kullanılan YBS uygulamaları ve bu uygulamaların başarıyla yorumlanması, organizasyonun tümünün verimliliğini artırmaktadır. Aynı zamanda bilgi akışının aşağıdan yukarı ve yukarıdan aşağıya sağlıklı işlemini sağlaması da değer yaratmak adına önemli bir gösterge olmaktadır. Bu sebeple, değer yaratmak isteyen işletmeler için YBS vazgeçilmez bir kaynak olmaktadır.*

K3 : *Şirketlerin değer yaratmayı planladığı alanda destekleyici YBS'yi kullanması her tür ölçekte şirket için bir zorunluluk haline gelmiştir. Marka, imaj, kurumsal kimlik gibi organizasyonel varlıklarımızın değerine değer katmak için de YBS kullanılmakta, alınan her türlü aksiyonun soyut ve somut geri dönüşleri ölçülmeye çalışılmaktadır.*

K4 : *YBS ile hem tedarikçilerimizden, hem üst düzeyde belirlenen stratejilerden hem imaj, marka gibi organizasyonel varlıklarımızdan ve hem de müşterilerimizden değer*

yaratmamız mümkündür. Tedarikçilerimizden değer yaratmak ilgili uzman grupların kendi tecrübelerini geçmişte yaşananların önce verilere sonra raporlara dönüştürülmesi ile olmaktadır. Stratejik kararlar ile değer yaratmak için ise üst yönetime YBS ile iletilen özetlenmiş ve uzun vadeli veriler önem kazanmaktadır. Bu verileri bazen geleceğe yönelik projeksiyonlarla bazen de “what if” senaryoları ile zenginleştirerek sunmaya çalışmakta böylelikle daha doğru stratejilerin belirlenmesi mümkün olmaktadır. Müşteriye değer katmak ise burada en önemli madde. Müşteri kaynaklı veriler için ölçme, izleme-takip (raporlama), uyarı sistemleri kurulmakta, sonrasında alınan aksiyonların etkisi analiz edilip aksiyonların başarısı değerlendirilmektedir. Örneğin kredi müşterileri için YBS üzerinde değişik katmanlarda ham ve işlenmiş veriler bulunmaktadır. Kredi müşterilerinin durumu için erken uyarı sistemleri mevcut olup riskin artışı müşteri bazında önceden görülebilmekte ve gereken aksiyonların alınabilmesi için ilgili gruplara bilgi gönderilmektedir.

K5 : Günümüzde, bilgi akışını sistematikleştirmiş, sahip olduğu bilgi sistemleri birbiri ile etkileşimli olan ve bir sistemden üretilen çıktuların, bir diğer sisteme tekrar girdi olarak kullanılabilirdiği sistemlere sahip işletmeler, değer yaratma yeteneği olan işletmelerdir. YBS’nde yapısı itibariyle, böyle bir entegrasyonu hedeflediği için, değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için vazgeçilmezdir.

K6 : Değer yaratmak bir organizasyonun varlığının temel nedenidir. İster müşteriler, ister hissedarlar, isterse şirket çalışanları kendileri için organizasyonun değer yaratmasını beklerler. Bu değer bahsedilen gruba göre daha fazla gelir elde etmek, prestij, ihtiyaçlara cevap veren daha esnek ürünler, daha iyi ücret, kariyer, daha fazla toplumsal aktivite olarak algılanabilir. Organizasyonun farklı kademelerince kullanılan YBS uygulamaları ve bu uygulamaların başarıyla yorumlanması başarı için organizasyonun tüm katmanlarının bir biçimde yönetime katılması olarak yorumlanmalıdır. Özellikle bilgi akışının aşağıdan yukarı ve yukarıdan aşağıya sağlıklı işlediği organizasyonlarda bu katılım daha kolay hissedilir.

Diğer taraftan, YBS’nin işletmelerde değer yaratmak için zorunlu olmadığını belirten katılımcı ise şu görüşleri belirtmiştir.

K2 : YBS değer yaratmak için mutlaka gerekli değildir, fakat değer yaratmayı kolaylaştıran bir araçtır denilebilir. Farklı konularda değer yaratmak mümkündür. Örneğin müşteri memnuniyetini maximize ederek işletme değer yaratma yoluna

gidebilir. Bunun için YBS'nin kullanılması bu süreci şüphesiz hızlandıracaktır, fakat YBS kullanılmadan da bu değer yaratılabilir.

c) Müşteri tarafında değer yaratıcı 6 maddeye, YBS fonksiyonlarının etkileri

Soru 3 - Aşağıda belirtilen değer yaratılan 6 iş sonucunun her biri için, YBS sistemlerinin etkileri nelerdir?

Değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin, müşteri tarafında değer yaratabileceği tespit edilen 6 değer yaratıcı unsurun, hangi YBS fonksiyonu ile desteklendiği konusunda katılımcıların fikirleri sorulmuştur.

Katılımcıların tümü, müşteri tarafında değer yaratan bu 6 maddeyi destekleyen YBS fonksiyonlarını vurgulamaya çalışmıştır.

Ürün kalitesi

Ürün kalitesi açısından müşteri değeri yaratılmasında, katılımcıların 4'ü Uzman Bilgi İş sistemlerinin önemli olduğunu vurgulamıştır.

K5 : *Ürün kalitesi ile değer yaratmayı hedefleyen işletmeler arasında en önemli YBS fonksiyonu, Uzman Bilgi İş Sistemleridir. Özellikle tasarım ve üretim açısından sağladığı avantajlar ve kolaylıklar, üretilen ürün yada hizmetin kalitesi ile birebir ilişkili olmaktadır.*

K6 : *Ürün kalitesi ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin Uzman Bilgi İş Sistemlerine önem vermeleri gerekmektedir kanımca. Teknoloji belki de en çok beğenilerimizin şekillenmesinde önemli rol oynadı. Örneğin teknolojinin ürünlerin tasarımında bu sistemlerin büyük bir etkisi vardır.*

K2 : *Uzman Bilgi İş Sistemleri ürünün üretilme aşamasında kullanıldığından direkt olarak ürün kalitesine etkimektedirler.*

Ürün kalitesine Atomik İş İşleme sistemlerinin etki ettiğini belirten 1 katılımcı ise şu düşünceleri aktarmıştır.

K3 : *En alt seviyeden itibaren takip edilmesi ve tüm şirket çalışanları tarafından sahiplenilmesi gereken bir süreçtir. Dolayısıyla bu alanda değer yaratmayı hedefleyen şirketlerin atomik iş işleme sistemlerine en yüksek derecede önem vermeleri gerekir.*

Düşük Maliyet

Maliyetlerin düşürülmesi ile değer yaratılmasını hedefleyen işletmelerin hangi YBS fonksiyonu tarafında desteklenebileceği konusunda, katılımcıların 5'i Yönetici Destek Sistemleri ve Karar Destek Sistemlerini belirtmişlerdir.

K1 : *İşletmelerin en büyük zarar nedenleri, yanlış stratejik kararlar ile, hatalı yatırımlar yapmasıdır. Bu açıdan bakıldığında, üst yönetime sağlanacak doğru, anlaşılır ve karar vermeyi kolaylaştırıcı anlamlı bilgiler sağlaması ile bu olası hatalı kararların minimuma indirilmesi, işletmenin temel maliyetleri açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu nedenle Üst Yönetim Destek Sistemleri önemlidir.*

K3 : *Maliyetlerin düşürülmesi hedefinin kalıcı olabilmesi için günümüz koşullarında uzun vadeli bir hedef olarak ele alınmalı, yani bu hedef şirketin uzun vadeli planlarında yer almalıdır. Bu açıdan bakıldığında Yönetici Destek Sistemleri tarafından desteklenmelidir.*

K4 : *Doğru yatırımların doğru zamanda, stratejik hedeflerle uygun ve etkin bir şekilde yapılmasına yardım. Örnek olarak ATM, şube ve şubede çalışması gereken kişi sayıları "operasyonel verimlilik veritabanında" bütünleştirilen verilerin üzerinden yapılan analizlerle belirlenmektedir. Sonuç daha verimli bir işletme ve dolayısı ile karlılık olmaktadır. Bu da Yönetici Destek Sistemleri ile sağlanabilmektedir.*

Diğer taraftan, sahtekarlıktan dolayı oluşan kayıpların minimize edilerek karlılığın yükseltilmesi. Bu konu da hem iç hem de dış sahtekarlığa karşı verimliliği üzerinde biriken verilerin Karar Destek Sistemleri ile işlenip sonuçların paylaşılması ile sağlanmaktadır.

K6 : *Karar Destek Sistemleri maliyetlerin düşürülmesi ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonudur. Bu fonksiyonla maliyet analizleri en doğru biçimde yapılabilir.*

Üretim Hızı

Üretim hızı ile değer yaratılması konusunda, katılımcıların 5'i Atomik İş İşleme Sistemleri'nin etkisi olduğunu düşünmektedir.

K5 : *Üretim hızı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için en önemli YBS fonksiyonu Atomik İş İşleme Sistemleridir. İşletmenin varlığının devamını sağlayan ve işletmenin temel sorumluluğu olan üretim aşamısını kapsayan Atomik İş İşleme*

Sistemleri, bu sürece büyük katkı yapmakta ve hız kazandırmaktadır.

K1 : *Üretim hızı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu Atomik İş İşleme sistemidir. Makine kontrolü ve fabrika programlama hızlı üretim için dikkat edilmesi gereken önemli konulardır. Zira makinelerde veya üretim bandında yaşanabilecek sorunlar üretimin aksamısına neden olabilir.*

K6 : *Özellikle Atomik İş İşleme Sistemleri organizasyonların iş yapış biçimlerinde kökten değişiklik getirmiştir. Eskiden banka şubesine gelip para yatırmak gibi çok basit görünen bir işlem için bile para müşteriden alındıktan sonra arka planda birçok prosedür bulunmaktaydı. Bu prosedürlerin yerine getirilmesi bir çok işlem, çalışan ve zaman gerektirmekteydi. Ayrıca kişilere endekslenen bu manuel prosedürler teftiş araştırmalarına da konu olan bir çok yanlışlık/yolsuzluğa da davetiye çıkarabilmekteydi. Günümüzde ise Atomik İş İşleme Sistemini organizasyon yapısına başarıyla uyarlayan bir banka için para yatırma işlemi bankada ki memurun bir tuşa basması ve tüm işlemlerin arka planda otomatik olarak bir kaç saniyede tamamlanmasıyla sonuçlanmaktadır. Böylece müşteri işlemini çok kısa bir sürede gerçekleştirmiş oldu, daha önce bankanın bu işlemi yapmak için harcadığı ve müşterilerine yansıttığı masraflar önemli oranda azaldı, işlem her hangi bir kimsenin müdahalesine gerek bırakmadığından işlemin hatalı yapılma ihtimali minimize edildi. İşlemi kısa sürede ve doğru biçimde yapan bankanın müşteri gözünde imajı arttı. Parayı yatıran banka çalışanı müşteriyle iletişim için daha fazla zamana sahip duruma geldi.*

İletişim Artışı

İletişim artışı ile işletmelerde değer yaratılması konusunda katılımcıların 3'ü Yönetici Destek Sistemleri'nin önemli olduğu konusunda fikir belirtmişlerdir.

K5 : *İletişim artışı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için, müşteriler ile sağlanacak iletişim son derece büyük önem taşımaktadır. Bu noktada, kurumun vizyon ve misyon tanımlarının günün koşulları içerisinde iyi belirlenmesi, kurumun temel faaliyet amacının, toplumsal yönelimlere paralel bir şekilde oluşturulması ve kurumdan dışarı verilen mesajların da bu paralelde olması, hiç şüphesiz ki kuruma pazarda büyük bir prestij sağlayacaktır. Bu noktada Yönetici Destek Sistemleri'nin etkisinden söz edilebilir. Müşterilere şirket hakkında ilerisi için doğru bilgiler verebilmek de bu açıdan önemlidir. Tüm bunlar, kurumun bu stratejilerini belirleyen üst yönetimin sorumluluğu altında bulunmaktadır. Yönetici Destek Sistemleri'de üst yönetime, bu karar ve stratejilerinde yardımcı olmaktadır.*

K6 : *Yönetici Destek Sistemleri iletişim artışı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonudur. Müşteriler çalıştıkları kurumların performansı hakkında ki bilgileri bizzat kurumun kendisinden almak isterler, özellikle şirketin uzun vadeli hedeflerinin müşterilere doğru ve bir vizyon çerçevesinde aktarımı müşteri ve kurum arasındaki iletişimin artışına neden olacaktır. Müşterilere şirket hakkında ilerisi için doğru bilgiler verebilmek yönetici destek sistemleriyle mümkün olacaktır.*

Bu soruya 2 katılımcı ise, İletişim Artışı ile değer yaratılabilmesi için, Atomik İş İşleme Sistemlerinin önemli olduğunu vurgulamıştır.

K2 : *Müşteri ile sağlanacak iletişim süreci özellikle piyasaya sürülmüş bir ürünle ilgili olarak müşterilerin yaptığı yorumlar, ürünle ilgili beğendikleri ve beğenmedikleri noktalarla ilgili yaptıkları geri dönüşlerle sağlanacaktır. Bunun dışında piyasaya çıkacak yeni bir ürünle ilgili daha üretim aşamasında yapılacak piyasa araştırmaları ile ürün geliştirmeye katkı sağlanabilir. Tüm bunlar iletişim artışı ile mümkündür. Müşteriden gelen bilgileri toplamak ve düzenlemek için kullanılan Atomik İş İşleme Sistemleri iletişim artışı ile değer yaratmayı hedefleyen şirketler için en önemli YBS fonksiyonudur.*

İmaj Değeri

Pazarda yaratılacak imaj değeri açısından ise, katılımcıların 4'ü Uzman Bilgi İş Sistemleri Sistemleri şeklinde görüş bildirmiştir.

K2 : *Pazardaki imaj hedeflere göre farklı şekillerde sağlanabilir. Örneğin toplumsal faydalar elde edilerek bir imaj sağlanabileceği gibi, ürünün herkesçe kabul edilen bir kaliteye ve güvene sahip olması da pazarda önemli bir imaj oluşturacaktır. YBS'nin ürünlerin kalitesine etkileyen Uzman bilgi iş sistemleri bu amaçla kullanılabilir.*

K5 : *Pazarda oluşturulacak imaj değeri de, o işletmenin müşteriler gözünde oluşan değeri ile sağlanabilir. Burada da, üretilen mal yada hizmetin kalitesi, yada fiyatı gibi faktörler öne çıkmaktadır. Bu hedefe destek veren YBS fonksiyonu ise, üretim ortamında tasarım ve üretime sağladığı katkılar ile Uzman Bilgi İş Sistemleridir.*

Diğer bir katılımcı ise, Yönetici Destek Sistemleri'nin imaj değeri konusunda etkili olduğu şeklinde fikir belirtmiştir;

K6 : Pazarda yaratılacak imajda doğrudan yönetici destek sistemlerine değer verilmesi sağlanabilir. Eskiden bir banka pazardaki durumunu deklare etmek için en çok topladığı mevduatı açıklardı. Bu mevduatın büyüklüğünün o bankanın imajını en doğru biçimde yansıttığı düşünülürdü. Bugün ise bankalar orta ve uzun vadede yapmayı planladıkları, girmeyi düşündükleri pazarları deklare etme ihtiyacı duyuyorlar, topladıkları mevduatı açıklamak yerine.

Yeni Ürün Değeri

Yeni ürünler geliştirerek işletme açısından değer yaratmanın hedeflendiği durumlarda, destekleyici YBS fonksiyonu konusunda katılımcıların tümünün görüşü, Karar Destek Sistemleri ve Uzman Bilgi İş Sistemleri olmuştur.

K3 : Uzman bilgi İş Sistemleri tarafından desteklenmelidir. Çünkü geliştiren ürünlerle değer yaratabilmek için hangi sektör söz konusu olursa olsun, bilgi-işlem araçlarıyla tasarım ve üretim yapılması şarttır.

K2 : Üretim süreci içersindeki etkisi nedeniyle Uzman Bilgi İş Sistemlerine önem verilmesi gerekmektedir.

K6 : Yeni ürünler geliştirerek değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken en önemli YBS fonksiyonu Uzman Bilgi İş Sistemleridir. Bilgisayar Destekli Tasarım ile bir ürün prototipi üzerinde detaylı çalışmalar yapıldıktan sonra o ürünün prototipi kolayca oluşturulabilir ve prototip üzerinde yapılabilecek değişiklikler kolayca ürünün yeni versiyonuna adapte edilebilir.

K4 : Müşteri kaynaklı veriler için ölçme, izleme-takip (raporlama), uyarı sistemleri kurulmakta, sonrasında alınan aksiyonların etkisi analiz edilip aksiyonların başarısı değerlendirilmektedir. Bu tip bir yapı da Karar Destek Sistemleri ile sağlanabilmektedir. Örneğin kredi müşterileri için YBS üzerinde değişik katmanlarda ham ve işlenmiş veriler bulunmaktadır. Kredi müşterilerinin durumu için erken uyarı sistemleri mevcut olup riskin artışı müşteri bazında önceden görülebilmekte ve gereken aksiyonların alınabilmesi için ilgili gruplara bilgi gönderilmektedir.

K5 : Yeni ürünler geliştirerek değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken en önemli YBS fonksiyonu Karar Destek Sistemleridir. Yeni ürün yada hizmetlerin ortaya konulabilmesi, pazar ve müşteri analizlerinin doğru, hızlı ve çok boyutlu olarak yapılabilmesi ile sağlanabilmektedir. Karar Destek Sistemleri de, geriye

dönük üretilmiş ham verilerden, pazara ve müşterilere ait anlamlı bilgiler çıkartılmasını sağlamaktadır. Bu sayede doğru ürün ve hizmetlerin, doğru pazar ve müşteriye, doğru zaman ve doğru sunum ile müşteriye ulaşması sağlanmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, değer yaratılan 6 iş sonucu ile ilişkili olan YBS fonksiyonları da tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu tespite bağlı olarak da, kurumların ihtiyaçları paralelinde, değer yaratma kapsamında önem verdikleri iş sonuçlarının ilişkili olduğu YBS fonksiyonları aşağıdaki gibi oluşmuştur.

1. Ürün Kalitesi : Uzman Bilgi İş Sistemleri
2. Düşük Maliyet : Yönetici Destek Sistemleri ve Karar Destek Sistemleri
3. Üretim Hızı : Atomik İş İşleme Sistemleri
4. İletişim Artışı : Yönetici Destek Sistemleri
5. İmaj : Uzman Bilgi İş Sistemleri
6. Yeni Ürünler : Karar Destek Sistemleri ve Uzman Bilgi İş Sistemleri

d) Müşteri tarafında değer yaratabilecek en önemli değer yaratıcı unsur ve bu unsuru destekleyen YBS fonksiyonu

Soru 4 - Değer yaratılan bu 6 başlıktan sizce hangisi daha önemlidir ve bu fonksiyonu destekleyen en önemli YBS elemanı hangisidir?

Belirtilen değer yaratıcı unsurlar arasında belirtilen en önemli değer yaratıcı unsur konusunda katılımcıların görüşleri alınmıştır. Katılımcıların 3'ü, bu şekilde bir ayırım yapılamayacağını, bu sistemlerin aslında birbirini bütünleyen sistemler olduğunu ve entegre oldukları takdirde anlamlı ve değer yaratıcı olacaklarını belirtmişlerdir.

K1 : *Günümüzde kurumların sağlaması gereken temel gereksinim, sahip oldukları bilgi sistemlerinin bütünleşik sistemler olmasıdır. Bu araştırma kapsamında belirttiğiniz YBS altında gösterilen her bir bilişim sistemi de, aslında ayrı ayrı önemli ve değer yaratma potansiyeli olan sistemlerdir. Ancak bu sistemlerin hangisi daha fazla değer yaratma potansiyeline sahip şeklindeki bir ayırımdan ziyade, nasıl daha fazla değer yaratılabilir sorusuna yanıt aramanın işletmeler açısından daha önemli olduğunu düşünüyorum. Bu bağlamda belirtmelidir ki, buradaki en önemli unsur, kurum içerisindeki sistemlerin mümkün olduğu kadar bütünleşik, içiçe geçen sistemler olması*

ve yönetim kademesine bu sistemlerden etkin bir bilgi akışının sağlanmasıdır. Öncelikli olarak hedeflenmesi gereken budur.

K2 : *Aslında bu altı fonksiyonun herbiri ayrı öneme sahip ve birbirini tamamlayan fonksiyonlardır. Ama illa bir ayırım yapmak gerekirse ben ürün kalitesini en önemli fonksiyon olarak görüyorum. Ürün kalitesini artırmak için kullanılacak simülasyonlar ve bilgisayar destekli tasarım sayesinde hem daha kaliteli ürünler üretilebilecek hem de üretim sürecinde maliyetler azaltılabilecektir.*

K5 : *Aslında belirtilen değer yaratıcı unsurların her biri, işletmeler için ayrı ayrı öneme sahip birer başlıktır. İşletmeler de, değer yaratma hedeflerinde bunlardan sadece birini değil, tümünü hedeflemeli, bunu sağlamak için de YBS'nin bir bütün olarak tasarımını ve gelişimini sağlamadıkları. Zaten YBS'ne ait her bir alt fonksiyon, geliştirme aşamasında, daha sonrasında kurulacak başka bir fonksiyonu gözönünde bulundurarak, bu sistemlerle de entegre olabilecek şekilde kurulması, her bir fonksiyonun içiçe geçebileceği bir altyapının sağlanması gereklidir.*

Katılımcıların 2'si ise, yeni ürünler ve Karar Destek Sistemlerinin daha ön plana çıktığını belirtmektedirler.

K4 : *Yeni ürünler geliştirerek değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken en önemli madde yeni ürün geliştirmedir. Bunu sağlayacak en önemli YBS elemanı da Karar Destek Sistemleri'dir.*

K6 : *Kanımcı müşteri tarafında yaratılabilecek bu 6 değer yaratıcı fonksiyondan en önemlisi yeni ürünler ve bunu destekleyen Karar Destek Sistemleri. Günümüzde artık müşteriler kendi ihtiyaçlarına göre biçimlendirilmiş ürünler bekliyorlar iş yaptıkları kurumlardan. Sağlık alanında bile Genetik Tıp insanlara kendi ihtiyaçlarına cevap veren çözümler vaad ediyor yakın bir gelecekte.*

Bir diğer katılımcı ise, yeni ürünler geliştirmenin önemli olduğunu ve bunu da Uzman Bilgi İş Sistemleri ile sağlanabileceği belirtilmiştir.

K3 : *Günümüzde, işletmelerin rekabetçi piyasalarda varolmaları için bazı yönlerini geliştirmeleri ve güçlenmeleri gerekmektedir. Hızlı gelişen kredi kartları piyasasında elbette ürün kalitesi, üretim hızı gibi değer yaratıcı fonksiyonlar önemlidir. Ancak en önemlileri kredi kartının kullanımını artırmak açısından yeni ürünler geliştirmek ve dolayısıyla bu yeni ürünlerin pazarda yaratacağı imajdır. Gelişen ve hızla değişen*

piyasa koşullarında, insanların beğenileri de hızla değişmekte, pazara sürülen ürünlerin yaşam döngüleri de giderek kısalmaktadır. Bu açıdan bakıldığında en önemli YBS fonksiyonu ise yeni ürünlerin teknolojik alt yapısını destekleyen uzman bilgi iş sistemleri olmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

YBS ile, işletme içerisindeki operasyonel bilgi sistemleri güçlendirilmekte, tüm süreç ve fonksiyonlarla bütünleşik bir otomasyona kavuşturulmakta, tüm süreçlerde üretilen çıktılar yönetime sunulabilmekte ve sonuç olarak işletme içerisinde yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya bilgi akışını düzenlemektedir.

Yapılan bu nitel araştırma sonucunda, YBS'nin kurulum, geliştirme ve destek aşamalarında görev almış bilgi teknolojileri uzmanları, YBS'nin işletmelerde kurulması ile kurumların değer yaratan bir işletme olacağı konusunda hem fikirdirler. Çoğu zaman, YBS'nin, kuruluşun karar verme problemlerini çözmek üzere satın alınan bir ürün seti olduğu düşünülmektedir. Oysaki gerçekte, YBS bir karar destek veriambarı ve buna ulaşan önyüzün oluşturulması için kullanılan ürünlerin ötesinde, komple bir çözüm olarak algılanmalıdır. Bu çözüm alt operasyonel sistemlerle ve tüm destekleyici bilgi sistemleriyle bütünleşik olarak çalışan, yaşayan ve gelişime açık olan bir sistem olarak bilinmelidir.

Bu çalışma ile, değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin, sahip olması gereken bilgi sistemleri tariflenmeye çalışılmış, hangi bilgi sisteminin, organizasyonu hangi konuda güçlendirip değer yaratma yeteneği kazandıracacağı tespit edilmeye çalışılmıştır. Görüşlerde, işletmelerin değer yaratabilecekleri unsurları etkileyecek Bilgi Sistemleri tespit edilmeye çalışılmış, bu kapsamda YBS'nin alt fonksiyonları olan bu sistemler ile işletmeler açısından nasıl değer yaratılacağı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu sayede değer yaratıcı aktiviteler ile YBS fonksiyonları arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Bu çalışma sonucunda, değer yaratmak açısından bakıldığında, YBS'nin alt fonksiyonlarından, Atomik İş İşleme Sistemleri, Uzman Bilgi İş Sistemleri, Yönetim Raporlama Sistemleri, Karar Destek Sistemleri ve Yönetici Destek Sistemleri ön plana çıkmıştır. İletişim Destek Sistemleri ve Ofis Otomasyon Sistemleri ise, değer yaratmak için, diğer sistemlere nazaran daha az öncelikli olduğu görülmüştür.

Teorik olarak YBS'nin işletmeye değer yaratıcı bir çok konuda olumlu etkisi olduğu ve önemli bir güç sağladığı görülmüştür. Ancak YBS, birçok bilgi sisteminin organizasyon içerisinde kurulması ve birbiri ile entegre edilmesi ile oluşturulmaktadır. Bu araştırma kapsamında da katılımcıların vurguladığı, bu sistemlerin birbiri ile bütünleşik sistemler olması ve yönetim kademesine etkin bilgi akışının sağlanması gerekliliğidir.

Organizasyonlar bütün sistemleri aynı anda kuramazlar, bu yüksek maliyetli bir iş olacaktır. Aynı ayrı geliştirmedeki zorluk ise, bu sistemlerin birbiri ile entegre edilmesi

zorluğudur. Bu sistemler zaman içerisinde kurulacak ve birbirleri ile entegre edilecek sistemlerdir. Sistemler arasında bilgi akışı sağlanmalı, ancak bu yapılmaya çalışırken sistemler arası gereksiz köprüler kurulmamalıdır. İşletmeler, bu sistemleri ihtiyaçları paralelinde, değer yaratma hedeflerine ve önceliklerine göre belli bir sıra ile geliştirmeli ve bu sistemler arasındaki bağlantıları kurarak yönetimlerinin hizmetine sunmalıdır. Bu yaklaşımın, kurum içerisinde geliştirilen her bilgi sistemi için temel alınacak bir kabul olması gerekliliği görülmüştür.

KAYNAKLAR

Kitaplar

- Allee, Verna. **The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence**, Boston, Butterworth-Heinemann, 1997.
- Argyris, Chris. **On Organizational Learning**, Blackwell Publishers Inc., 1993.
- Aslan, Esra, Ezel Tavşancıl, **İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri**, İstanbul, Epsilon Yayıncılık, 2001.
- Bennet, W. Lance. **Politik İllizyon ve Medya**, Nehir Yay., İstanbul., 2000.
- Benander, Alan ve diğerleri. **Data Warehouse Administration and Management**, Information Systems Management, 2000.
- Bozkurt, Veysel. **Enformasyon Toplumu ve Türkiye**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1996.
- Ekiz, Durmuş. **Eğitimde araştırma yöntem ve metodlarına giriş**, Ankara, Anı Yayıncılık, 2003.
- Eren, Erol. **Yönetim ve Organizasyon**, Beta, 1998.
- Cenzo, David A., Stephen Robbins. **Human Resource Management**, 4.b., John Wiley&Sons, USA, 1994.
- Gardiner Gareth S., Randolph Pohlman. **Value driven management : how to create and maximize value over time for organizational success**, American Management Association, 2000.
- Gordon, Judith R., Steven R. Gordon, **Information Systems: A Management Approach With Activities and Readings**, Harcourt College Publishers, 1997.
- Hicks, James O. **Management Information Systems: A User Perspective**, 3.B., Minneapolis West Publishing Company, 1993.
- Hodgets, Richard M. (Esin Can Mutlu ve Canan Çetin). **Yönetim, Teori, Süreç ve Uygulama**, Beta, 1999.
- İlyasoğlu, Eyüp. **Türk Bilgi Teknolojisi ve Gümrük Birliği**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 1997.

- Karahoca, Adem, Dilek Karahoca. **Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları**, Beta, İstanbul, 1998.
- Karasar, Niyazi. **Bilimsel araştırma yöntemi**, Ankara, 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık
- Koçel, Tamer. **İşletme Yöneticiliği**, 7. Baskı, Beta, 1999.
- Kroeber, Donald W. **Management Information Systems**, The Free Press, New York, 1982.
- Kuş, Elif. **Nicel-nitel araştırma teknikleri**, Ankara, Anı Yayıncılık, 2003.
- Laudon Jane P., Kenneth C Laudon. **Information Systems: A problem Solving Approach**, 3. B. Fort Worth, The Dryden Press, 1995.
- Laudon, Jane P., Kenneth C. Laudon. **Management Information Systems: Organization and Technology in the Networked Enterprise**, 6.B., New Jersey, Prantice-Hall Inc.,2000.
- Luthans, Fred. **Organizational Behavior**, 7th Edition, McGraw Hill., 1995.
- Martin, Christopher, Philip Powell. **Information Systems**, McGraw Hill, Cambridge, 1992.
- McLean, Ephraim, Efraim Turban, James Wetherbe, **Information Technology for Management: Improving Quality and Productivity**, New York, John Wiley & Sons, 1996.
- McLeod, Raymound, George Schell. **Management Information System**, Prentice Hall, 2001.
- Nitin, Nohria, Morten Tansen, Thomas Tierney, “*Bilgi Yönetimi Stratejiniz Nedir?*”, **Power Özel Eki-Harvard Business Review**, Mayıs 1999.
- Nonaka, Ikujiro. “*Bilgiyi Yaratan Şirket*”, **Bilgi Yönetimi**, MESS, İstanbul, 1999.
- Nonaka, Ikujiro, Hirotoka Takeuchi. **The Knowledge-Creating Company**, Oxford University Press, 1995.
- O’Brien, James A. **Management Information Sytems: A Managerial End User Perspective**, Richard D. Irwin Inc., 1990.
- Oracle OLAP Technology. **An Integrated Family of Desicion Support Solutions**, Oracle Corporation, Redwood Shores, August 1998.

- Özkan, Yalçın. **Bilginin Altın Çağı:Veri Ambarı ve OLAP**, Computerworld, 1997.
- Reynolds, George W. **Information Systems for Managers**, 3.B., Minneapolis, West Publishing Company, 1995.
- Schultheis, Robert, Mary Sumner. **Management Information Systems**, Irwin, Chicago,1995.
- Soysal, Ataç. **Bilgisayar Destekli Yönetim Sistemleri**, MESS Yayınları, İstanbul, Mart 1989.
- Strassman, Paul. **The Business Value of Computers**, Connecticut, Information Economics Press, 1990.
- Şamiloğlu, Famil. **Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2002.
- Şimşek, Hasan, Ali Yıldırım. **Sosyal Bilimlerde nitel araştırma yöntemleri**. Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2000.
- Toffler, Alvin. **Yeni Güçler Yeni Şoklar**, Altın Kitaplar Yayınevi, 1992.
- Yılandı, Münevver, Birol Yıldız. **Muhasebe Bilgi Sistemi**, Eskişehir, 1999.

Sürekli Yayınlar

- Alveros, Pavel, Umit S. Bititci, Veronica Martinez, Joniarto Parung. “*Creating and managing value in collaborative networks*”, **International Journal of Physical Distribution & Logistic Management**, Vol. 3/4, 2004
- Bradley, Stephen P., Jerry A. Hausman and Richard L. Nolan. **Globalization Technology and Competition**, Harvard Business School Press, Boston, 1993,
- Choo, Chun Wei. “*The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions*”, **International Journal Of Information Management**, October 1996, v:16-5.
- Çetin, Yusuf. “*Toplam Bilgi Yönetimi Bildirisi*”, **EMÖS Bildiriler Kitabı**, 1997.
- Dempsey, Jed, Robert Dvorak, Endre Holen, David Mark and William F. Meehan. “*Escaping the IT Abyss*”, **The McKinsey Quarterly**, Sayı: 4.
- Glover, Tony. “*The Road To Recovery*”, **Information Strategy**, April 1998.
- Gosain, Sanjay, Arvind Malhotra, Omar Sawy, Kerry M. Young. “*IT-intensive Value Innovation in The Electronic Economy: Insight from Marshall Industries*”, **MIS Quarterly**, Sep. 1999.
- Gözalın, Mustafa. “*Bilgi Yönetimi*”, **Bilgi Teknolojilerinin Toplam Kalite Organizasyon Yapısındaki Yeri Semineri**, İstanbul, 3 Aralık 1996.
- Harrison, Suzan S. “*P.H2000 Profiting from Intellectual Capital Learning From Leading Companies*”, **Journal Of Intellectual Capital** Vol.1, No.1 , 2000.
- Kalıpsız, Oya. “*OLAP ve Veri Ambarı Ortamı*”, 5. Bilgi Haberleşme Sempozyumu, Bursa, 18-22 Kasım 1998.
- Karadal, Himmet, Halim Kazan, Mutlu Uygun. “*Bilişim Teknolojilerine Geçiş Sürecinde Küçük Ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinin Temel Üretim ve Yönetim Sorunları: Aksaray Örneği*”, **21. Yüzyılda KOBİ’ler: Sorunlar, Fırsatlar ve Çözüm Önerileri Sempozyumu**, Doğu Akdeniz Üniversitesi, 3-4 Ocak 2002, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti.
- Kavrakoğlu, İbrahim. “*Bilgi Teknolojilerinin Etkin Kullanımı*”, **Bilgi Teknolojilerinin Toplam Kalite Organizasyon Yapısındaki Yeri Semineri**, 1996.

- Koh, Chang E., Hugh J. Watson, R. Kelly Rainer. "*Executive Information Systems: A Framework for Development and a Survey of Current Practices* ", **MIS Quarterly**, March 1991.
- Larsen, Heine T., Jan Mouritsen. "*Valuing the future: intellectual capital supplements at Scandia*", **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, Vol. 14 No : 4, 2001
- McFarlan, F. Warren. "*The 1990's: The Information Decade*", **Business Quarterly**, Summer 1990.
- Mukherji, Ananda. "*The Evolution of Information Systems: Their Impact on Organizations and Structures*", **Management Decision**, 40/5, 2002.
- Neiman, Robert A., "*How IS Group Can Create More Value*", **Journal of Systems Management**, May 1992.
- Pass, Stephen. "*Discovering Value In A Mountain Of Data*", **ORMS Today**, October 1997.
- Pinsonneault, Alain, Rivard Suzanne. "*Information Technology and the Nature of Managerial Work: From the Productivity to the Icarus Paradox?*", **MIS Quarterly**, September 1998.
- Power, Daniel J. "*The Impact of Information Management on the Organization : Two Scenarios*", **MIS Quarterly**, September 1983, 7(3).
- Venkatraman, N. Venkat. "*IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition*", **Sloan Management Review**, Vol.36, (Winter-1994).
- Watson, Hugh J. ve diğerleri. "Current Practices in Pala Warehousing," **Information Systems Management**, Winter2000.

Tezler

Babaoğlu, Mihriban. “*Üst Yönetim Bilgi Sistemi Kuruluşu*”, Yayınlanmamış Yüksek isans Tezi, YTU, 2001.

Meral, Tolga. “*Bilgi Yönetimi ve Şirket Bilgi Yöneticisinin Organizasyondaki Yeri*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, 1999.

Öncel, Mesut. “*Bilgi Teknolojisinin Bir Aracı Olarak İnternet, İnternet ve Ekstranetin İşletme Yönetimi Üzerine Etkileri, Kobi'ler İçin Çözüm Noktaları*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi ,2001.

Yıldız, Birol. “*Finansal başarısızlığın öngörülmesinde yapay sinir ağı kullanımı: Ampirik bir Uygulama*”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kütahya, 1999.

İnternet Kaynakları

Aktan, Coşkun Can, İstiklal Yaşar Vural, “Bilgi Nedir?”, <http://www.canaktan.org/yeni-trendler/bilgi-yonetimi/bilgi-nedir.htm>

Anameriç, Hakan. “Bilgi Sistemleri ve Yönetimde Bilgi Sistemlerinin Kullanımı”, <http://www.humanity.ankara.edu.tr>

Ateş, Metin, Mesut Çimen. "Yönetim Bilgi Sistemleri", <http://www.merih.net/m2/mis/wmetate23.htm>

<http://www.mis.boun.edu.tr/ozturan/ibs203/icerik1.htm>

Kutlu, Merih. "Stratejik Yönetim Bilgi Sistemi ", <http://www.merih.net/m2/str/stramis.htm>

Kutlu, Merih, ‘Kuruluşlarda Enformasyon Sistemi Geliştirme Süreci’, www.merih.com

OLAP Council White Paper, www.olapcouncil.org/resarch/whtpapco.htm

Oral, Ali. “Bilgi Dediğin”, <http://ali-oral.balikesir.edu.tr/bildesmuhen1.htm>

Taştan, Mustafa. “Strateji Yönetimi”, http://www.humanresourcesfocus.com/konu5_1.asp

<http://www.eylem.com/enformatik/wenformis.htm>

EKLER

Ek 1 Derinlemesine Görüşme Formu

Ek 1 Derinlemesine Görüşme Formu

Aşağıdaki görüşme soruları, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı tarafından yürütülmekte olan “**Yönetim Bilişim Sistemleriyle işletmelerde değer yaratılması**” konulu araştırmanın uygulama kısmı ile ilgilidir. Bu araştırma **tamamen akademik bir amaca yöneliktir** ve bilimsel amaçlara yönelik olarak kullanılacaktır.

Uygulamanın kapsadığı soruların baz alınacağı yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeye katılmak, hiç kuşkusuz zamanınızın bir kısmını alacaktır. Ancak, Üniversite – İş çevresi arasındaki ilişkileri güçlendirmek ve elde edilen sonuçlarda ortaklaşa yararlanmak düşüncesi ile bize yardımcı olacağınızı kuvvetle ümit etmekteyiz.

Verilen cevaplar ve yapılacak görüşmeyi içeren metinler mutlak gizli tutulacak ve elde edilen sonuçlar katılımcı adı belirtilmeksizin araştırma kapsamında değerlendirilecektir. Katkılarınızdan ötürü teşekkürlerimizi sunar, başarılar dileriz.

Saygılarımızla.

Bilal Özcan
Yıldız Teknik Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bölümü
İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı
Tel : 0 262 647 26 01
E-mail : bilal.ozcan@ykb.com
bilalozcan@gmail.com

Prof. Dr. Mina Özevren
Marmara Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme
Yönetim ve Organizasyon Ana Bilim Dalı
Tel : 0 212 5079925 - 1433
E-mail : minaozevren@marmara.edu.tr

Genel Konu Özeti

Yönetim Bilişim Sistemleri;

Yönetim Bilişim Sistemi (YBS) kavramının temelini oluşturan süreç verinin bilgiye dönüştürülme sürecidir. Yönetim Bilişim Sistemleriyle yöneticiler her türlü bilgiyi istenen düzeyde takip etmek ve bilgisayar ekranlarından bu bilgileri görebilmek imkanına kavuşmuşlardır. Bu sayede yöneticiler, yönetiminden sorumlu oldukları örgütlerin nabzını her an ellerinde tutabilmektedirler.

Günlük işlemlere ilişkin birçok bilgi bu sistemlerde işlenmektedir. Daha gelişmiş uygulamalar için yaşamsal önem taşıyan bilgi yığınağına girdi sağlanır. Böylelikle yönetici için yetersiz olan bilgiler yada veriler, daha düzenli ve yararlanılabilir biçimde saklanmış olur.

YBS için yapılabilecek genel tanımlamalar;

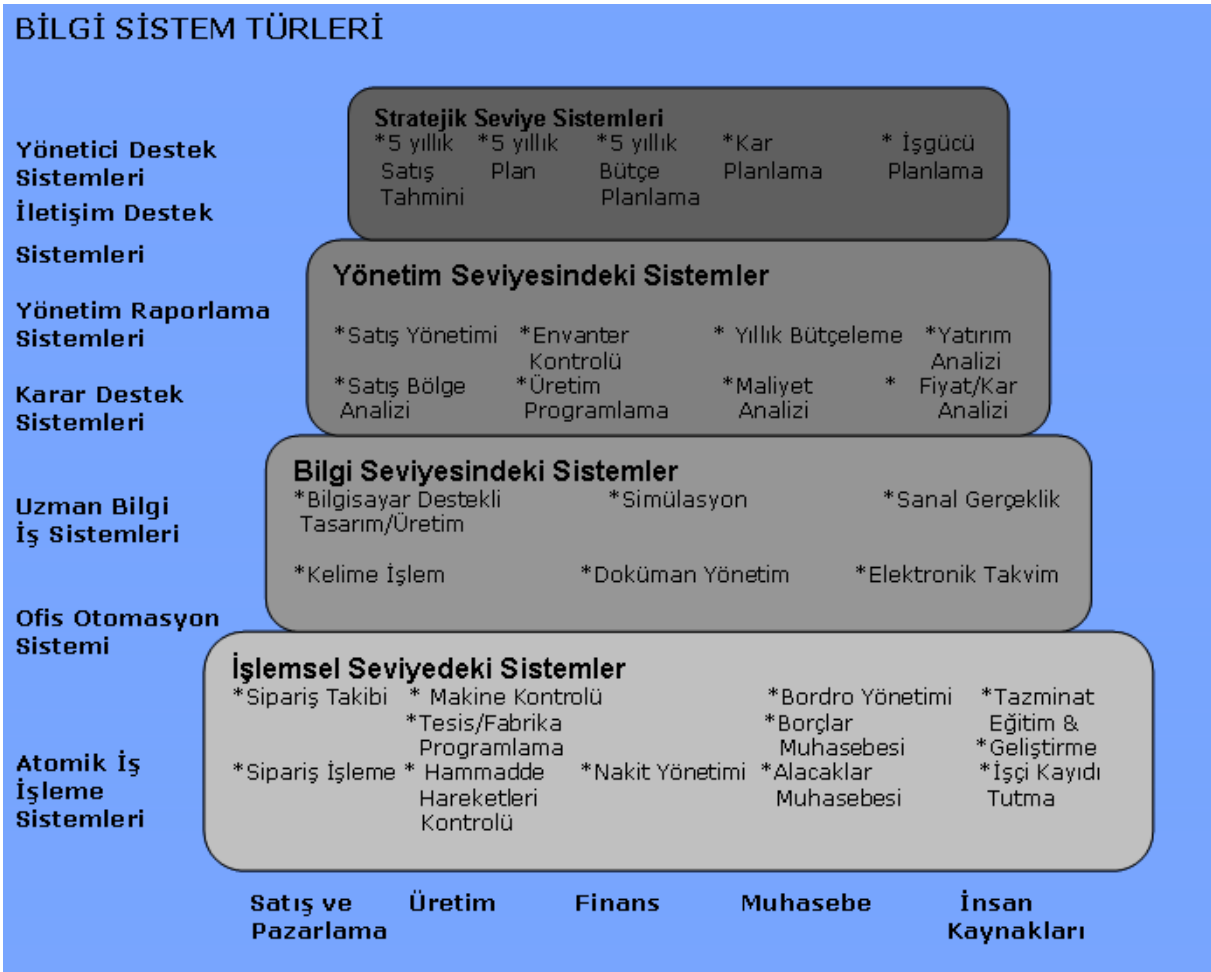
- Bir kurumun işleyiş, yönetim ve karar verme işlevlerini desteklemek üzere bilgi sunan, bütünleşik insan-makine sistemidir. Sistem; donanım, yazılım, analiz planlama, kontrol ve karar verme modelleri ve veri tabanı kullanır.
- Yöneticilerin karar vermede kullanacağı bilgiyi geliştirip sunan, donanım, yöntemler ve personeli bütünleyen bir bilgisayar sistemidir.
- Örgütlerdeki işleyiş, yönetim ve karar verme süreçlerini desteklemek için gerekli bilgiyi sunmak üzere değişik kaynaklardan alınan verilen bütünleyebilen bir bilgisayar sistemidir.
- Örgüt ihtiyaçlarını karşılamak üzere bilgi toplama, bilgi aktarım ve bilgi sunusunu 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.

şeklindedir.

Verilen tanımların ortak noktalarını toplayacak olursak Yönetim Bilişim Sistemleri'ni; karar alıcılara hizmet etmek amacıyla gerekli bilgileri derlemek, toplamak ve sunmak işlevlerini üstlenen bir etkinlikler ve yöntemler paketi olarak görebiliriz.

Çeşitli organizasyon kademelerine hizmet veren YBS'nin alt sistemleri aşağıdaki gibidir.

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)



Değer Yaratmak;

Günümüzde şirketlerin performansları dönemsel karları ile değil, değer yaratma potansiyelleri ile belirlenmektedir. Belli bir dönemdeki karlılık o dönemdeki kararlardan ziyade, ağırlıklı olarak daha önce alınmış olan kararların ve o dönemdeki piyasa şartlarının sonucudur. Bir şirketin piyasa değeri ise, geçmiş ile ilgili değil de, geleceğe odaklıdır. Piyasa değeri kısa bir dönemsel performans ile değil, o şirketin gelecekte yaratması beklenen nakit akışlarının değeriyle orantılıdır. Başarılı şirket ise, “değer yaratabilen” şirkettir.

Yeni Ekonomide, değer yaratmak işletmelerin temel amacı olmalıdır. Günümüzün bazı yönetim tekniklerine bakıldığında, ortak eksenleri finansal boyutlarıdır. Oysa bu yönetim tekniklerinin de ortak paydası değer yaratmak olmalıdır. Unutulmamalıdır ki işletmelerin yapıları, pek çok ortak noktalarına rağmen yine de bir birlerinden oldukça farklıdır. Bu nedendir ki belli bir reçeteyi uygulamak yerine işletmenin bünyesine uygun fakat değere odaklanan yaklaşımları uygulamaya çalışmak en doğru yol olarak görülmektedir.

Bilişim sistemleriyle genel olarak, sistem verimliliğinin artırılması, müşterilere daha kaliteli mal ve hizmet sunulması, maliyetlerin minimuma indirilmesi, bilgi kaynaklı yeni ürünlerin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması gibi avantajların elde edilmesi mümkündür.

İşletmelerde, değer yaratıcı aktivitelerin sonuçları aşağıda belirtilen başlıklarda görülecektir.

- Ürün Kalitesi
- Düşük Maliyet
- Üretim Hızı
- İmaj
- İletişim Artışı
- Yeni Ürünler

Çalışmanın Amacı;

Bu çalışma ile YBS'nin, değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için, değer yaratmayı hedefledikleri başlıkların hangi YBS fonksiyonu ile desteklenebileceği belirlenmeye çalışılacaktır. Bu çalışma kapsamında, bu sistemlerin tasarım, uygulama ve bakım süreçlerinde çalışan teknoloji çalışanları ile görüşmeler yapılarak, bu çerçeveden değerlendirme yaparak, bu tip sistemlere ihtiyacı olan işletmeler için ipuçları yakalanmaya çalışılmıştır.

Sonuç olarak, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerimizin, globalleşen pazarlarda rekabet güçlerini artırmak ve değer yaratma yeteneklerini güçlendirmek adına, kurum içerisinde geliştirecekleri Yönetim Bilişim Sistemleri ile neler kazanabilecekleri, sağlayacağı fırsatlar ve organizasyonun etkinliğinin artırmadaki rolü anlatılmaya çalışılacaktır.

Görüşme Soruları

Soru 1 - YBS'nin işletmenin, karlılığı, pazar payı ve müşteri sayısı bakımından etkisi nedir?

Soru 2 - Değer yaratmayı hedefleyen işletmeler için YBS gereklimidir?

Soru 3 - Aşağıda belirtilen değer yaratılan 6 iş sonucunun her biri için, YBS sistemlerinin etkileri nelerdir?

- Ürün Kalitesi
- Düşük Maliyet
- Üretim Hızı
- İmaj
- İletişim Artışı
- Yeni Ürünler

Soru 3.1 - Ürün kalitesi ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.2 - Maliyetlerin düşürülmesi ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.3 - Üretim hızı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.4 - İletişim artışı ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.5 - Pazarda yaratacağı imaj ile değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 3.6 - Yeni ürünler geliştirerek değer yaratmayı hedefleyen işletmelerin önem vermesi gereken YBS fonksiyonu hangisidir? Açıklar mısınız?

Soru 4 - Değer yaratılan bu 6 başlıktan sizce hangisi daha önemlidir ve bu fonksiyonu destekleyen en önemli YBS elemanı hangisidir?

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi	07.02.1979
Doğum yeri	Edirne
Lise	1992-1996 Edirne Süper Lisesi
Lisans	1997-2002 Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fak. Bilgisayar Bilimleri Mühendisliği Bölümü
Yüksek Lisans	2002-2006 Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı

Çalıştığı kurum(lar)

2002-Devam ediyor Yapı ve Kredi Bankası Teknoloji Yönetimi
Yazılım Mühendisi