

T.C.
SÜLEYMAN DEMİRELÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdullah ŞAHİN

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Yüksel METİN

ISPARTA, 2006

T.C.
SÜLEYMAN DEMİRELÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdullah ŞAHİN

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Yüksel METİN

ISPARTA, 2006

ÖZET

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

Abdullah ŞAHİN

Süleyman Demirel Üniversitesi, Kamu Yönetimi Bölümü Master Tezi, 227 sayfa

Temmuz 2006

Danışman: Yard. Doç. Dr. Yüksel METİN

Günümüz ekonomik süreçlerinin tamamında bilgi, en önemli unsur olarak görülmektedir. Çünkü bilgi işletmenin geleceğini belirleyecek bir etkiye sahiptir. Bu nedenle bilgi doğru, öz, net, zamanında ve hatasız olmalıdır.

Şiddetli rekabetin yaşandığı bir ortamda işletmenin bilgisini ne kadar iyi yönettiği başarısının göstergesidir. Bilgiyi en önemli unsur olarak kabul eden işletmeler bilgi yönetimine gereken önemi vermekte, bilgiyi elde eden ve paylaşan bir yapı oluşturmak için çalışmaktadırlar. Bilgiyi rekabet avantajına dönüştürmek için gelişen teknolojiden faydalanmak ise temel hedefleridir.

21.yy bilgi çağı olarak adlandırılmaktadır. Bu çağda yeni teknolojiler tüm meslek dallarında uygulama alanı bulmakta; uygulayanlara zaman, emek, maliyet gibi konularda destek sağlamaktadır. Tüm organizasyonlar bir bilgi sistemi oluşturma çabasındadır. Bu sebeple bilgi sistemi oluşturma çabaları günümüzün en popüler çalışma alanlarının başında gelmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde yönetim ve bilgi kavramları tanımlanmaktadır. İkinci bölümde; bilgi toplumu, bilgi teknolojileri ve bilgi yönetimi üzerinde durulmakta, üçüncü bölümde bilgi sistemi ve tasarımı, dördüncü bölümde YBS ve son bölümde de YBS'nin komu yönetiminde uygulanması ele alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yönetim, bilgi, bilgi toplumu, bilgi teknolojileri, bilgi yönetimi, bilgi sistemi, yönetim bilgi sistemi

ABSTRACT

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS

Abdullah SAHİN

Suleyman Demirel University, Department of Public Administration

MS, 227 pages, July 2006

Supervising: Asst. Prof. Dr. Yuksel METİN

Knowledge is considered to be an important element in today's world because knowledge has an influence on the future of companies. Therefore, knowledge should be accurate, clear, concise, on time and faultless.

Within the context of severe competition, the ability of organisation to manage the information reflects the degree of their success. Companies that accept the knowledge as an important factor in their success pay attentions to knowledge management and try to set up an organisation where knowledge is formed and shared. The main objective of the companies is to benefit from the developing technologies in order to turn knowledge into competitive advantage.

21st century is called as information age. In this age, new technologies are utilised in all professions and those who use new technologies save in cost, time and labour. All the organizations are trying to form an information system. For this reason, setting up an information system in organization has been one of the most popular working areas in these days.

In the first part of this study, management and information concepts are defined. While the second part focuses on knowledge society and information technologies and knowledge management, the last part outlines the knowledge system and design and management information system and its application in public management.

Key Words: Management, knowledge, knowledge society, knowledge management, information system, management information systems.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	I
ABSTRACT	II
İÇİNDEKİLER	III
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
ÇİZELGELER DİZİNİ	X

GİRİŞ

GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YÖNETİM VE BİLGİ

1.1.Yönetim	3
1.1.1. Yönetimin Özellikleri	4
1.1.2. Yönetimin Temel Fonksiyonları	7
1.1.2.1. Planlama	8
1.1.2.2. Organizasyon (Örgütleme)	9
1.1.2.3. Yöneltme (Yürütme)	9
1.1.2.4. Koordinasyon (Düzenleştirme)	10
1.1.2.5. Kontrol (Denetim)	11
1.1.3. Yönetim Teorisinin Gelişimi	11
1.2. Bilgi	14
1.2.1. Bilgi Tanımları	16
1.2.1.1. Bilinmeyenin Karşıtı Olarak Bilgi	23
1.2.1.2. İşlenmiş Veri Olarak Bilgi	23
1.2.1.3. Anlamlı Bir Sinyal Olarak Bilgi	24
1.2.2. Bilginin Elde Edilmesi	24
1.2.3. Bilginin Düzeyleri	25
1.2.4. Bilginin Yaşam Süreci	27
1.2.5. Bilginin Özellikleri	28
1.2.5.1. Yönetsel Bilginin Özellikleri	29
1.2.5.2. Dışsal Bilginin Özellikleri	31
1.2.5.3. Bilişimsel Bilginin Özellikleri	32
1.2.6. İyi Bir Bilgide Olması Gereken Nitelikler	33
1.2.7. Bilginin Yaratılması ve İletilmesi	33
1.2.8. Bilginin Kullanımı	34
1.2.9. Bilgi Sağlama, Kullanma ve Yönetmenin Maliyeti	36
1.2.10 Bilginin Değeri ve Niteliği	36
1.2.11 Bilgi İşlemenin Tanımı ve Anlamı	39
1.2.11.1. Bilgi İşlemenin Önemi ve Gereği	39

1.3. Yönetimde Bilgi İle İlgili Kavramlar 40
1.3.1. Yönetimde Bilgi 40
1.3.2. Yönetimde Bilgiye İhtiyaç Duyulması 41
1.3.3. Yönetim İçin Gerekli Olan Bilginin Özellikleri 42

İKİNCİ BÖLÜM

BİLGİ TOPLUMU, BİLGİ TEKNOLOJİLERİ, BİLGİ YÖNETİMİ

2.1. Bilgi Toplumu 45
2.1.1. Bilgi Toplumunun Temel Özellikleri 48
2.1.1.1. Bilginin Önem Kazanması 52
2.1.1.2. Küreselleşme 53
2.1.1.3. Bilgi Sektörünün Doğuşu 54
2.1.1.4. Kişinin Merkezi Konuma Gelmesi 56
2.1.1.5. Bilgisayarlaşma 56
2.1.1.6. Örgütlü Toplumun Güçlenmesi 58
2.1.1.7. Gönüllü Kuruluşların Etkinleşmesi 58
2.1.2. Bilgi Toplumunda Yönetim ve Organizasyon Yapısı 58
2.1.3. Bilgi Toplumunda Gelişme Stratejileri 61
2.1.4. Bilgi Toplumunda Entegre Gelişme Süreci 63
2.2. Bilgi Teknolojileri 65
2.2.1. Bilgi Teknolojileri 65
2.2.2. Bilgi Teknolojileri ve Alt Teknolojileri 66
2.2.2.1. Bilgisayar Teknolojisi 67
2.2.2.2. Mikro Elektronik ve Tümleşik Devreler 68
2.2.2.3. İletişim Teknolojisi 69
2.2.2.4. Multi Medya 70
2.2.2.5. Teknolojide Yeni Malzemeler ve Gelişmeler 71
2.2.3. Bilgi Teknolojileri Planlaması 72
2.2.4. Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı 73
2.3. Bilgi Yönetimi 75
2.3.1. Bilgi Yönetimi Kavramı 75
2.3.1.1. Bilgi ve Planlama 77
2.3.1.2. Bilgi ve Örgütleme 80
2.3.1.3. Bilgi ve Kontrol 81
2.3.2. Bilgi Yönetiminin Amaç ve Unsurları 83
2.3.3. Bilgi Yönetimi Düzeyleri 84
2.3.4. Bilgi Yönetim Stratejileri 87
2.3.5. Bilgi Kaynakları Yönetimi 87
2.3.5.1. Bilgi Kaynakları Yönetimi Stratejileri 88

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMLERİ

3.1. Bilgi Sisteminin Tanımı 90
3.2. Bilgi Sisteminin Vazgeçilmezliği 91
3.3. Bilgi Sistemlerinin Gelişimi 93
3.4. Bilgi Sistemlerinin Amaçları 95
3.5. Bilgi Sistemlerinin Genel Yapısı 95
3.6. Bilgi Sisteminin Elemanları 97
3.7. Bilgi Sisteminin Fonksiyonları 105
3.8. Yönetimde Bilgi Sistemleri Kullanımı 106
3.9. Bilgi Sisteminin Türleri 108
3.9.1.Sorumluluk Düzeylerine Göre Bilgi Sistemleri 108
3.9.2. Bilgisayara Dayalı Bilgi Sistemleri 109
3.9.2.1. Veri İşleme Sistemleri (VİS) 110
3.9.2.2. Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS) 113
3.9.2.3. Karar Destek sistemleri (KDS) 115
3.9.2.4. Uzman Sistemler (US) 119
3.9.2.5. Ofis Otomasyon Sistemleri (OOS) 124
3.9.2.6.Üst Yönetim Destek Sistemleri (ÜDS) 125
3.9.3. Temel İşletme Bilgi Sistemleri 127
3.9.3.1. Üretim Bilgi Sistemi 128
3.9.3.2.Pazarlama Bilgi Sistemi 128
3.9.3.3. Finans Bilgi Sistemi 129
3.9.3.4.Muhasebe Bilgi Sistemi 130
3.9.3.5.Personel Bilgi Sistemi 131

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

4.1.Yönetim Bilgi Sisteminin Tanımı ve Kapsamı 133
4.2.Yönetim Bilgi Sistemi'nin Tarihi Gelişimi 135
4.3. Yönetim Bilgi Sistemi' nin Varsayımları 137
4.4. Yönetim Bilgi Sistemi'nin Karakteristikleri 138
4.5. YBS' nin Yeni Stratejik Fonksiyonu 140
4.5.1. YBS' nin Stratejik Değeri 141
4.6. Yönetim Bilgi Sistemi'nin Amaçları 141
4.7. YBS' nin Elemanları 143
4.8. YBS Seviyeleri ve Kullanıcıları 145
4.9. YBS' nin Diğer Sistemlerle İlişkisi 147
4.9.1. Bilgi ve Ofis Otomasyonu 147

4.9.1.1. Ofis Otomasyon İlişkileri 147
4.9.2. Değişim Mühendisliği ve Bilgi Sistemi İlişkisi 148
4.9.3. Süreç Yönetimi ve Bilgi Sistemleri 148
4.9.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Bilgi Sistemleri İlişkisi 149
4.10.Yönetim Bilgi Sistemleri'nin Bazı Yönetim Süreçleri Üzerine Etkileri 150
4.10.1.YBS' nin Karar Süreçleri Üzerine Etkileri 150
4.10.2.YBS' nin Yönetim Anlayışı Üzerine Etkileri 151
4.10.3. YBS'lerinin Yönetim Alanı ve Hiyerarşik Kademeler Üzerine Etkileri 152
4.10.4. YBS' nin İşgören Sayısı ve İşgörenin Nitelikleri Üzerine Etkisi 153
4.11. İşletmelerde YBS' nin Kurulması 153
4.11.1. Organizasyonun Yeniden Yapılandırılması 153
4.11.2. Bilgi Sistemini Kullanarak Yeniden Yapılanma 154
4.11.2.1. Yeniden Yapılanmada Temel Yaklaşımlar 155
4.11.2.2. Yeniden Yapılanmada Sistem Geliştirme 156
4.11.3.Bilgi Sistemi Tasarım Grupları 156
4.11.4. Bilgi Sistemi Sistem Analizi 157
4.11.5. Bilgi sistemi – İş Planı İlişkisi 158
4.11.6. Sistem Kurma Yöntemleri 160
4.11.6.1. Sistem Hayat Döngüsü 160
4.11.6.2. Protipleme 161
4.11.6.3. Paket Programlar 162
4.12. İşletmelerde Uygulama Açısından YBS 163
4.12.1. Finans Bölümü Enformasyon Sistemi 163
4.12.2. Personel Bölümü Enformasyon Sistemi 163
4.12.3. Üretim Bölümü Enformasyon Sistemi 164
4.12.4. Pazarlama Bölümü Enformasyon Sistemi 164
4.12.5. Stok Bölümü Enformasyon Sistemi 165
4.12.6. Satın alma Bölümü Enformasyon Sistemi 166
4.12.7.Araştırma ve Geliştirme Bölümü Enformasyon Sistemi 167
4.12.8.Mühendislik Bölümü Enformasyon Sistemi 167
4.12.9.Muhasebe Bölümü Enformasyon Sistemi 167
4.12.10.Teslim Alma Bölümü Enformasyon Sistemi 168
4.12.11.Dağıtım Bölümü Enformasyon Sistemi 168
4.12.12.Ana Planlama Bölümü Enformasyon Sistemi 168
4.13. YBS'de Başarı ve Olası Sorunlar 169
4.13.1. YBS' nin Başarılı Olması İçin Gerekli Faktörler 169
4.13.2 YBS Kurulurken ve İşletilirken Karşılaşılabilecek Zorluklar 169
4.13.3. YBS' nin Yarattığı Sorunlar 171
4.14. Türkiye' de YBS Politikası 172

BEŞİNCİ BÖLÜM

KAMU YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ VE YBS UYGULAMALARI

5.1. Kamu Yönetimi Bilgi Sistemi 174
5.1.1. Lider 175
5.1.2. Organizasyonun İçsel ve Dışsal İlişkiler 175
5.1.3. Organizasyonun Temel Hedefi 176
5.1.4. Açık ve Esnek Planlama 176

5.1.5. Yönetimin Devamlılığı 176
5.1.6. Eğitim 176
5.2. E-Devlet Modeli 177
5.3. YBS' nin Kamu Yönetimi Uygulamaları 179
5.3.1. MERNİS Projesi 185
5.3.2. MERNİS' in Tarihsel Gelişimi 186
5.3.3. MERNİS Projesinin Hedefleri 187
5.3.4. MERNİS Projesinin Planlaması ve Uygulama 187
5.3.5. MERNİS Projesinin Sağladığı Hizmetler 188
5.3.6. MERNİS Projesinin Sağladığı Faydalar 189
5.3.7. MERNİS Süreci 190
5.3.8.MERNİS Projesinin Kaynakları ve Altyapısı 195
5.3.9. MERNİS Projesinin Toplumsal Dönüşüme Katkıları 197

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Sonuç ve Değerlendirme 201
Kaynakça 204
Özgeçmiş 217

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1.1. Anlam Şeması	19
Şekil 1.2. Bilgi Vektörleri	22
Şekil 1.3. Bilgi Düzeyleri	27
Şekil 1.4. Yönetsel Bilgi ve Karar Yapıları	30
Şekil 1.5. Yöneticinin Bilgi Gereksinimleri ve Kullanma Durumları	35
Şekil 1.6. Bilgi Değerini Ölçme Akış Şeması	38
Şekil 2.1. Sanayi ve Toplumunda Toplumsal Gelişme	47
Şekil 2.2. Sanayi Bilgi Toplumuna Geçiş Süreci	51
Şekil 2.3. Toplumsal Aşamalar Sürecinde Bilginin Önemi ve Ekonomik-Siyasal Gücün Yaygınlaşması	52
Şekil 2.4. Bilgisayar Devrimi ve Toplumsal Etkileri	57
Şekil 2.5. Bilgi Toplumunda İşletme Yapısı	60
Şekil 2.6. Bilgi Toplumunda Entegre Gelişme Şeması: Bilgi Toplumunda Ekonomik Gelişim Füzesi	64
Şekil 2.7. Bilgi Sisteminin Seviyeleri	76
Şekil 2.8. Yönetim Süreci ve Bilgi İhtiyaçları	78
Şekil 2.9. Planlamanın Kategorileri	79
Şekil 2.10. Örgüt Yapısı ve Bilgi Akışı	81
Şekil 2.11. Kontrol Faaliyetinin Safhaları	82
Şekil 3.1. Bilgi Sistemi	100
Şekil 3.2. Bilgi Sistemleri ve Yönetim	102
Şekil 3.3. İşletme Bilgi Sistemleri	109
Şekil 3.4. Veri İşleme Sistemleri (VİS)	112

Şekil 3.5. Karar Destek Sistemleri 117

Şekil 3.6. Uzman Sistemler (US) 122

Şekil 3.7. Bir ÜDS Modeli 127

Şekil 4.1. Sistem Hayat Döngüsü 161

Şekil 4.2. Prototiplime Süreci 162

Şekil 5.1. Kamu Kuruluşları - MERNİS İlişkisi 194

Şekil 5.2. Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası 195

Şekil 5.3. Sistem Yapısı 196

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 1.1. Yönetim Bilimine Katkıda Bulunan Öncüler 13

Çizelge 1.2. Bilgi Kaynakları Örnekleri 25

Çizelge 2.1. Sosyal, Ekonomik, Siyasal ve Teknolojik Sistem Açısından Sanayi Toplumu ve Bilgi Toplumu Karşılaştırılması 46

Çizelge 2.2. Veri, Bilgi, Üst Bilgi ve Akıl Yönetim 85

GİRİŞ

Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüzde, bilgi hem bireyler hem de organizasyonlar için hayati önem kazanmıştır. Doğru kararlar ve uygun faaliyetlerle başarıyı yakalayan işletmelerde, yöneticilerin karar alma sürecine destek sağlayan bilgi; aynı zamanda doğru planlama yapılmasını mümkün kılarak, artan rekabet ortamında işletmeye büyük bir rekabet üstünlüğü kazandırır.

Bilginin, sadece günlük hayatta değil; işletmelerin stratejik karar aşamalarında da son derece önemli olması, onun birtakım niteliklere sahip olma zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Bilginin hem bireyler hem de işletmeler için bir anlam ifade edebilmesi için, doğru olması, zamanında elde edilmesi, uygun yerde kullanılması gibi çeşitli özellikler taşıması ile mümkündür.

Teknolojik gelişmelerle birlikte bilgi teknolojilerinin de büyük bir hızla gelişmesi, bilgi ihtiyacının eskisine oranla çok daha hızlı ve etkin şekilde giderilmesini mümkün kılmış ve aynı zamanda bilgi sağlama maliyeti de son derece azalmıştır. Bilginin, artan teknoloji ile birlikte değeri yükselmiş ve kullanıcı sayısı artmıştır.

Bilgi toplumu düzeyine erişmiş olan toplumlardaki işletmelerde bilgi, üretim faktörlerinden daha önemli bir konumda görülürken, araştırma ve geliştirme çalışmalarına verilen önem gitgide artmıştır. İlkel toplum düzeyinden, bilgi toplumu düzeyine kadar geçen sürede, değişen yaşam tarzları, kültürel ve sosyal dönüşümler gibi birçok etken toplumların ihtiyaçlarını da farklı kılmıştır. Günümüzde bilgi çağını yaşayan toplumların en önemli gereksinimleri ise bilgidir. Bilginin üretilmesi, kullanıma uygun hale getirilmesi, ilgili kişilere iletilmesi, kaydedilmesi, paylaşılması ve depolanması işlemleri için bilginin yönetimi olgusu doğmuştur. Bilginin öneminin farkında olan işletmeler, bilginin yönetimine büyük önem vererek çeşitli stratejiler geliştirmekte, bilgi üreten ve üretilen bilgiyi paylaşan bir örgüt kültürü oluşturmaya çalışmaktadırlar. Bu işletmeler bilgiyi güçlü bir rekabet silahı haline getirmek için, büyük ölçüde bilgi teknolojilerine başvurmaktadır.

Küreselleşen dünya ekonomisinde sıkı bir rekabet ortamında bulunan işletmeler, yaşanan hızlı gelişmelere ayak uydurabilmek ve artan rekabet ortamında ayakta kalabilmek için, yönetim kademelerini bu doğrultuda yönlendirmelidir. İşletmedeki her yönetici işletmenin önceden belirlediği amaçlara ulaşmasını sağlamak için hızlı, etkin ve verimli kararlar almak durumundadır. Bunun içinde bilgisayar temeline dayalı bir yönetim bilgi sistemine ihtiyaç vardır.

Bu çalışmada, yönetim bilgi sistemleri ile ilgili akılardaki tüm sorulara yanıt vermek amaçlanmış, bilginin global dünyada önemi vurgulanmaya çalışılmış ve YBS'nin kamu yönetimindeki uygulamaları hakkında örnekler verilmiştir. Bu örnekler arasından MERNİS Projesi ayrıntılı biçimde incelenmiş, projenin tarihsel gelişimi, planlanması ve uygulanması üzerinde durulmuş ve proje s

üreci açıklanmıştır.

MERNİS Projesi sayesinde kamu hizmetlerinde sağlanan etkinlik ve hızın toplum üzerine olan etkileri incelenmiş, kamu ve özel sektör yatırımcı kuruluşlarının planlama ve yatırım sürecine olan katkısı üzerinde durulmuştur. Ayrıca güvenlik, eğitim, sağlık, askerlik, sosyal güvenlik ve adalet hizmetlerinin yerine getirilmesi sürecinde sağlanan faydalara değinilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

YÖNETİM VE BİLGİ

1.1. Yönetim

Örgütte belirlenmiş olan amaçlarla ilgili ilkelerin saptanması ve söz konusu amaçlara ulaşmakla ilgilenen yönetim bilimi, evrensel bir nitelik taşır. İnsanların bulunduğu tüm faaliyetlerde, yönetimden bir ölçüde söz etmek mümkündür.

Sonsuz ve çok çeşitli olan insan ihtiyaçları işletmelerin doğmasını ve bu işletmelerin yönetilmesini zorunlu hale getirmiştir. Söz konusu insan ihtiyaçlarını karşılamak ise dayanışma içerisine girmeyi gerektirmiştir. En temel ihtiyaçlar olarak bilinen fizyolojik ihtiyaçların yanı sıra emniyet ihtiyaçları, sosyal ihtiyaçlar, öz varlık ihtiyaçları ve yaratıcı olma ihtiyaçları da önemlidir. İnsanların, bu ihtiyaçlarını tatmin etmek için başkalarıyla işbirliği yapması gerekir. Bu işbirliği sonucunda da çeşitli ihtiyaçları karşılayan işletmeler doğmuştur.

> Yönetim, insanların gruplar halinde diğer insanların yönetiminde çalışmalarıyla ortaya çıkmıştır. (Özalp,1995:3)
>
> Yönetim amacı ne olursa olsun, her kuruluşta uygulanan bir sistemdir ve modern toplumun vazgeçilmez bir parçasıdır. (Drucker,1993: 67)

Yönetim, genellikle planlama, organizasyon, koordinasyon gibi değişik fonksiyonlardan oluşur.

Amerikalı yazarlar yönetim faaliyetini bir üretim olarak kabul etmişler ve üretim unsurlarını altıya ayırarak incelemişler ve yönetimi bu altı unsurun içerisinde saymışlardır. 6M olarak adlandırılan bu unsurlar şunlardır. (Strong, 1983: 15)

i. İnsanlar (Men)

ii. Para (Money)

iii. Gereçler (Metarials)

iv. Makinalar (Machinery)

v. Pazarlar (Markets)

vi. Dakikalar (Minutes)

Yönetim birçok yaklaşıma göre farklı olarak anlaşılabilir. Örneğin ekonomistlere göre yönetim, toprak, sermaye ve işgücü ile birlikte üretim fonksiyonlarından birisidir. Toplum bilimcilere göre yönetim bir sınıf ve statü sistemi olarak nitelendirilebilir. Örgüt ve yönetim üzerinde çalışan uzmanlara göre yönetim bir yetki sistemidir. Ayrıca psikoloji, hukuk, sosyal psikoloji ve muhasebe gibi disiplinler de yönetimi kendi ilgi alanlarının amacına uygun bir biçimde tanımlanmaya çalışmışlardır. (Ertekin, 1989:1) Bu sebeple yönetim, hedeflediği çeşitli amaçlara ulaşmak için öncelikle insanlar olmak üzere parasal kaynakları, donanımı, demirbaşları, hammaddeleri, yardımcı malzemeleri ve zamanı birbiriyle uyumlu, verimli ve etkin bir şekilde kullanabilecek kararları alma ve bu kararları uygulatma sürecidir. Ancak yönetim sürecinin işler hale gelmesi için yönetici pozisyonundaki bir insanın varlığına ihtiyaç vardır. Çeşitli amaçlara ulaşmak için, maddi araçlar bulunmaksızın insan faaliyetlerinden yararlanan ve onları yönlendiren, etkisi altına alan kişi yöneticidir.

1.1.1. Yönetimin Özellikleri

Bir süreç olarak yönetimin başlıca özelliklerini şöyle sıralayabiliriz. (Cemalcılar vd, 1989:43)

i. **Yönetimin İnsancıl (Beşeri) Özelliği:** Yönetim, öncelikle insanlarla ilgilidir. Yönetim sürecinin hem nedeni, hem de amacı insan olmakla birlikte yöneten ve yönetilen de insandır.

ii. **Yönetimin Grup Niteliği:** Yönetimde, kişiden ziyade gruba ihtiyaç vardır. Bir tek kişinin bulunması durumunda yönetimden söz edilemez.

iii. **Yönetimin Amaç Özelliği:** Her iş veya çalışmanın yapılmasının bir amacı olduğundan, amaçsız bir yönetimden de söz edilemez. Belirli bir amaca hizmet edecek bir grup insanın bir araya gelmesi, yönetimin başta gelen özelliğidir.

iv. **Yönetimin Haberleşmeye Dayanma Özelliği:** Yönetim sürecinde belirli bir amaca hizmet için bir araya gelen insanların kurdukları birlik içerisinde düzenin işleyişini sürekli kılmak için aralarında haberleşme kanalı kurmaları gerekmektedir. Haberleşmenin bilgi vermek ve istemek olmak üzere iki temel fonksiyonu vardır. Bilgi vermek, yönetim faaliyetine katılanların yapılacak işler hakkında gerekli bilgilere sahip olmasını sağlama; istemek ise, bu kişilerde belli bir amaç için işbirliği yapma inancının uyandırılmasını gerektirir. İyi bir haberleşme sisteminin bulunmadığı yönetimde istenen sonuçların sağlanması oldukça zorlaşır.

v. **Yönetimin İşbirliği Özelliği:** Yönetimde, bir grup insanın belirli bir amaç için işbirliği yapması gerekir. Aksi halde, yönetim bir sonuç vermez. Yönetimin gücünü ve etkinliğini işbirliği belirler.

vi. **Yönetimin Demokratik Niteliği:** Yönetimde, insanın saygın bir konumdadır. Yönetiminde demokratik davranışlara verilen önemi, bu süreçte insana verilen değeri gösterir. Demokratik davranıştan uzaklaşıp, zor yoluna gidildikçe, yönetimin insancıl olmaktan uzaklaşır. Yönetimi bu yola saptırmamak için demokratik tutuma uyulmalı, bunun dışına çıkılmamalıdır.

vii. **Yönetimin Basamaksal Özelliği:** Yönetimde belli bir amaca ulaşmak için bir araya gelen ve işbirliği yapan insanların,bir yönetim düzenine girmeleri,içlerinden bir kısmının yönetici,bir kısmının yönetilen olduğu iki temel basamağı yaratmaları zorunludur.Yönetim düzeninde,yönetici ve yönetilen basamakları açık seçik ortaya konamazsa,söz konusu düzenin etkili bir işleyişe kavuşturulması güçleşir. (Cemalcılar vd,1989:96)

viii. **Yönetimin İşbölümü ve Uzmanlaşma Niteliği:** İşbölümü, evrendeki tüm insanların farklı olmasına ve işlerin insanlar arasında bölünmesiyle oluşan uzmanlaşmanın, işleri daha verimli ve etkin kılmasına dayanır. Yönetimde işbirliğini gerekli kılan durumların başında, her işi herkesin yapmaması, belli bir düzenleştirmeyle amaca

doğru uyumlu, ortaklaşa bir çaba göstermeleri gereğidir. Böylece yönetim süreci dağınıklıktan uzak, kararlı bir gelişme gösterebilir.

ix. **Yönetimin Yaratıcı Süreç Olma Özelliği:** Amaçlar doğrultusunda neler yapılabileceğini düşünmek, bunları yargılamak, alternatifler arasında kıyaslamalar yapmak, yönetimin özellikle planlama ve karar alma faaliyetlerinde gerekli temel etmenlerdir. Yönetimde amaçların belirlenmesi, bu amaçlara ulaşma yollarının saptanıp, gerekli düzenin kurulması, yönetime katılan insanların düşünme yeteneklerini kullanıp, yaratıcı bir çaba göstermelerine bağlıdır. Aksi halde, bir yönetim düzeni kurulamaz.

x. **Yönetimin Sanat Olma Özelliği**: İşletmelerin büyüyüp gelişmesiyle başlı başına bir bilim dalı haline gelen yönetimin bilim olma özelliği yanı sıra sanat yönü de vardır. Teoride her ne kadar yönetim biliminin birtakım kuralları, ilkeleri ve temel noktaları incelenip, bu konuda hızlı bir gelişme içinde bulunuluyorsa da, uygulamada bunlardan yararlanmak ve karşı karşıya kalınan sorunlarda söz konusu teknikler yardımıyla yerinde çözümler ulaşmak ve yine yöneticilerin yeteneklerine bağlı kalmaktadır. Bu da yönetimin sanat yönünü oluşturmaktadır. (Cemalcılar vd,1989:98)

xi. **Yönetimin İki Yönlü Süreç Olma Niteliği**: Yönetim süreci, karar ve uygulama olmak üzere çift yönlüdür. Yönetime katılan birey önce ne yapacağını düşünür, bunu yargılar, konu hakkında karar verir ve sonra bu kararını uygular. Yönetimde kararın alınması yeterli olmayıp söz konusu kararı uygulamaya koymak gereklidir. Aksi halde yönetim bütünlüğü sağlanmamış demektir.

xii. **Yönetimin Evrensel Özelliği**: Yönetimin evrensel özelliği, yatay ve dikey olmak üzere iki boyutta görülür. Yatay boyutta yönetim, başta aile olmak üzere, yeryüzünün resmi (formal) olan veya olmayan bütün örgütlerinde yaygındır. Söz konusu örgütlerde her kişi, ya yöneten yada yönetilen durumunda bulunur. Dikey boyutta ise yönetim, bir işletme veya kurumun bütün basamaklarında, genel müdürden

ustabaşına kadar, tüm bölüm ve düzeylerde yürütülen bir fonksiyon olarak göze çarpar. Buda onun dikey yaygınlığını gösterir. (Cemalcılar vd, 1989:97)

xiii. **Yönetimin Bireyci Özelliği**: Yönetimde genellikle bölümler tek kişin gözetimi altındadır. Yönetimin özünde yer alan düzenleştirmenin başarılı olmasında kişiye ihtiyaç duyulması bunun temel nedenlerinden birisi iken yönetimin zorunlu kıldığı önderlik görevi de en iyi biçimde yine tek kişi tarafından başarılır. Tüm bunlar, yönetime bireyci bir özellik sağlar.

xiv. **Yönetimde Ussallığın Temel Olma Özelliği:** Yönetim sürecinde kısıtlı olan zamanda mümkün olan en çok şeyi en az giderle ve çabayla başarmak ve büyük sonuçlara ulaşmak ussallığın başta gelen ilkesidir. Yönetimin başarı ölçülerini, etkinlik ve verimlilik olarak ikiye ayrılabiliriz. Etkinlik, yönetimde ulaşılmak istenen amacı başarma oranını belirleyen bir kavramken; verimlilik, öncelikle yönetim faaliyetinden sonuç alma, saptanan amaca ulaşma anlamına gelir. Fakat bazen hiç hesapta yokken amaca ulaşılsa bile bu amaca ulaşmak için gösterilen çabaların maliyeti, elde edilen sonucun çok üstünde kalır. Dolayısıyla, yönetim süreci böyle bir durumda yararlı olmaktan çok zararlı sonuçlar doğurur. Bu olumsuzluğun ortaya çıkmasını önlemek için yönetimde, amacın en kısa yoldan gerçekleştirilmesi ve bu amacın mümkün olabilecek en az maliyetle istenen sonuçlara ulaşılmasını öngören ussallık ilkesine uyulması zorunluluğu vardır.

1.1.2. Yönetimin Temel Fonksiyonları

Yönetin genellikle beş temel fonksiyona ayrılır. Bu fonksiyonlar şunlardır. (Cemalcılar vd.1989:54)

i. Planlama

ii. Organizasyon (Örgütleme)

iii. Yöneltme (Yürütme)

iv. Koordinasyon (Düzenleştirme)

v. Kontrol (Denetim)

1.1.2.1. Planlama

Geniş anlamda, tutulacak yol ve davranış biçimi olarak tanımlanan planlama, saptanan amaçlar ile söz konusu bu amaçlara ulaşmayı sağlayacak araç ve olanakların seçimi veya belirlenmesi olarak tanımlanır. Planlama, işletmenin amaçlarına, politikalarına, genel yöntemlerine ve programlarına ilişkin alternatifler arasında bir seçim olduğu için, işletmenin geleceğini etkileyen bir unsurdur. Belirli bir amaç ya da amaçların önceden saptanmış olduğu planda, bu amaçlara ulaşmak için çeşitli alternatifler vardır. Söz konusu bu alternatiflerden hangisinin en doğru olduğunu saptamak amacıyla bir araştırma yapılarak bunlar arasında en uygun olanı seçilir. Yapılacak bu seçimden sonra; yapılacak işler, bunların yapılma sırası, her birinin ayrı ayrı ve hepsinin birden alacağı zaman, kimin neden sorumlu tutulacağı ve amaca varılması için güdülecek politikalar belirlenir. Plan yapılması şu yararları sağlar:

i. Kısıtlı olan zaman ve işgücünün boşa harcanmasını önemli ölçüde azaltır.

ii. Saptanan amaç doğrultusunda gösterilen çabaları düzenleştirmeyi sağlar.

iii. Yöneticinin yapılan çalışmaları denetlemede kullanacağı ölçüleri ortaya çıkarır.

iv. Yöneticilerin gereksiz ayrıntılarla uğraşmasını önleyerek dikkatini büyük oranda amaca çeker.

v. Amaca ulaşmak için kullanılan tüm imkanların amaca yönelip, yönelmediğinin denetlenmesini sağlar.

vi. Yönetim sürecinde daha ussal kural ve ilkelerin geliştirilmesine yol açar.

vii. Yetki devrini kolaylaştırıcı bir düzenin oluşmasını sağlayarak, daha verimli bir hiyerarşik düzen yaratır.

1.1.2.2. Organizasyon (Örgütleme)

Organizasyon, en sade tanımıyla, planda belirlenen amaçlara ve bu amaçlara ulaşmak üzere belirlenen yollara uygun bir örgüt kurmaktır.

Yöneticinin, üstlendiği yönetim görevini en iyi şekilde yapabilmesi için, hangi işlerin kendisi tarafından yapılacağını, hangi kişilerin kendisine yardımcı olacağını, üstlendiği görev karşılığında kimlere karşı sorumlu bulunacağını ve yine kimlerin kendisine karşı sorumlu olacağını açıkça bilmesi gerekir. Bununla beraber yönetici, birlikte çalıştığı kişilerin veya grupların durumunu, grup içinde kendi yerini, haberleşme kanallarını, ortaya çıkabilecek aksaklıkları da bilmek durumundadır. Tüm bunların yönetici tarafından bilinmesi ancak organizasyonla ortaya çıkar.

Organizasyonda, saptanan amaçlara ulaşmak için çeşitli basamaklardan aşma zorunluluğu vardır:

i. Yapılacak işlerin belirlenmesi ve gruplanması.

ii. Belirlenen işlere işgörenlerin en uygun şekilde atanması.

iii. Verilen görevler dâhilinde işgörenlerin ve yöneticilerin yetki ve sorumlulukların belirlenmesi.

iv. En uygun yer, en doğru araç ve en etkili yöntemlerin belirlenmesi.

1.1.2.3. Yöneltme (Yürütme)

Planlama ve örgütlemeden sonra yönetimde, oluşturulan örgütün aktif hale getirilmesi gelir. Bu işlevi yerine getirecek yönetim fonksiyonu ise yöneltmedir. Dinamik bir özellik gösteren bu fonksiyonda, yönetici yönetimi altındaki işgörenlerle karşı karşıya gelirken, diğer fonksiyonlarda bu bağlantı söz konusu değildir. Bu yüzden diğer iki fonksiyon statik bir özellik taşır.

Yöneltme fonksiyonun etkin ve verimli olması, büyük ölçüde emretme biçimine bağlıdır. Emretme biçimi ise, emrin özelliği ile emrin verilişi açısından bir incelemeye tabi tutulabilir. Yazılı veya sözlü bir şekilde verilebilen emir, demokratik veya otokratik nitelik gösterebilir.

Toplumların sosyal, kültürel ve siyasal yapı olarak birbirlerinden farklı özellikler göstermesinden dolayı emir, özellik olarak otokratik veya demokratik bir nitelik gösterebilir. Yöneticilerin yönetim anlayış ve felsefesinin, içinde yaşadıkları ve yetiştikleri toplumun kültürü ile bağlantılı olması bunun en temel göstergesidir. Sonuç olarak, her ülkede birbirinden farklı yönetim ideolojisi oluşmuştur.

1.1.2.4. Koordinasyon (Düzenleştirme)

Yönetimde koordinasyon insanların ortak bir amaç etrafında gösterdikleri çabalarını birleştirmeyi, bu çalışmaları zaman bakımından ayarlamayı, ortaklaşa olarak amaca varmak için faaliyetlerin düzenli bir şekilde işlemesini, bu faaliyetlerin uygun bir şekilde kenetlenerek birbirlerini bütünlemelerini sağlar.

Çeşitli basamaklardan oluşan bir işi sadece bir kişinin yaptığı durumda tüm faaliyetleri kişi kendisi yapacağı için, tüm ayarlamaları ve faaliyetlerin birbiriyle uyumunu da kendisi gerçekleştirecektir. Ne var ki, işletmeler de amaca ulaşmak için gerekli olan ve çeşitli ustalık isteyen faaliyetleri yerine getiren çok sayıda çalışan olduğundan, tüm bu çalışanların faaliyetlerinin birbiri ile koordinasyonu gereklidir.

Koordinasyon, yönetimin diğer fonksiyonları ile yakından ilişkilidir. Planlama, organizasyon, yöneltme, kontrol gibi yönetim fonksiyonlarının bileşkesi olan ve bunlarla çok sıkı bağlantı içerisinde bulunan koordinasyonun ilk koşulu, kuşkusuz, bu fonksiyonların ayrı ayrı eksiksiz bir biçimde yerine getirilmesidir. Böylece, işletme kendisini oluşturan üretim faktörlerinin yalın bir toplamından daha çok değer kazanabilir. Bu değer fazlasına koordinasyon değeri denir. (Cemalcılar vd.1989:108)

1.1.2.5. Kontrol (Denetim)

Kontrol, diğer yönetim fonksiyonlarının yapılan çalışmalar sonucunda neyi, nasıl ve hangi ölçüde başardığını araştırır ve saptar. Kontrol, belirlenen amaçlara ilişkin ulaşılmak istenen sonuçları elde edecek biçimde işlerin yürümesini, bu süreç içerisinde oluşan aksaklıkların ve yanlış tutumların yoluna konulmasını sağlayan bir fonksiyondur. Bu fonksiyonun en iyi şekilde yerine getirilebilmesi için, ne yapılması gerektiğinin yanı sıra neyin yapılıyor olduğunun ve mevcut durumda koşulların yetersizliği durumu ortaya çıkarsa, bunu düzeltmek için yapılacak olanın bilinmesine, gerektiğinde düzeltici faaliyetlerin yaptırılması gücüne ihtiyaç vardır.

1.1.3. Yönetim Teorisinin Gelişimi

İnsanların gruplar halinde diğer insanların yönetimi altıda çalışmaya başlamalarıyla yönetim ortaya çıkmıştır. İnsanların bir araya gelip bir amaç etrafında çalışmaları çok eskilere dayanmaktadır. Sarayların, anıtların, piramitlerin yapılması ve ticari faaliyette bulunulması bir yönetim faaliyetine bağlıdır. Yönetim faaliyet olarak varlığı çok eski olmasına rağmen yönetim biliminin gelişimi 18.yy. başlamıştır.(Özalp,1995:3) 18.yy.da İngiltere'de başlayan,19.ve 20.yy.larda Avrupa ve Amerika'ya da yayılan Sanayi Devrimi, yönetim düşüncesi bakımından son derece önemli bir olaydır. Sanayi Devrimi ile ortaya çıkan fabrika sistemi, el sanatları ve ev sanayinin küçük ve dağınık üretim birimlerinin bir çatı altında toplanması ve merkezileşme sonucunu doğurmuştur. Böylece sanayi devriminden bu yana örgütlerin, sayısı ve büyüklükleri artmış, bünyeleri karmaşıklaşmış ve faaliyet alanları çeşitlenmiştir. Bu gelişmeler sonucu örgütler toplumların egemen kurumu haline gelmişlerdir. (Baransel,1993:105)

1880'lerde Frederick W.Taylor'un öncülük ettiği bilimsel yönetim,20.yy.ın başlarında Taylor'un izinden giden, F. Gilbert, H.L. Gantt, H. Emerson, G. Barth, M. Cooke'un çabaları ve araştırmaları ile bir akım haline gelmiştir. Üretim ve Yönetim faaliyetlerinin bilimsel olarak incelenmesi; Yönetim uygulamalarının bilimsel esaslara dayandırılması gereğini savunan bilimsel yönetim öncüleri bu maksatla çeşitli araştırmalar yapmışlardır. Çalışmalarını hareket ve zaman etütlerine

dayandıran bilimsel yönetim öncüleri, ayrıca hareket ve zaman etütleri ile ilgili yöntem, teknik ve araçlar geliştirmişlerdir. (Baransel,1993:12)

Taylor'un geliştirdiği birçok ilke kendisinden sonra gelen yönetim bilimciler tarafından da benimsenmiştir. (Sezgin, 1974: 23) Benimsenen bu ilkeler dört grupta toplanabilir: (Murdick ve Rose, 1971: 36)

i. Kontrol fonksiyonun yerine getirilmesinde standartların kullanılması.

ii. Planlama fonksiyonunun icra faaliyetlerinden ayrılması.

iii. Fonksiyonel organizasyon.

iv. Ayrılık ilkesi.

Yönetim ve organizasyona fazla önem vermeyen Bilimsel Yönetim hareketi teknik açıdan konuya bakmıştır. Yönetim teorisine en büyük katkıyı yapan Henri Fayol'dur. (Özalp,1995:77) H. Fayol yönetimin, uzağı görme (planlama), organizasyon, yöneltme, koordinasyon ve kontrol fonksiyonlarından oluşan bir süreç olduğunu ileri sürmüştür. H. Fayol' un 1910 yıllarında yaptığı yönetim fonksiyonları ile ilgili ayrımı, bazı küçük değişikliklerle bugün bile geçerlidir. H. Fayol'un, fikir ve görüşleri 1930'lu yıllarda L. Gulick, L. F. Urwick ve R.C. Davis tarafından geliştirilmiştir. (Baransel,1995:13)

1930–1950 yılları arasında Hawthorne araştırmalarıyla başlayan beşeri ilişkiler dönemi 1950 yılına kadar devam etmiştir. Bu dönemde beşeri ilişkilerle güdüleme faktörüne büyük önem verilmiştir. Elton Mayo ve arkadaşları tarafından fiziki koşullar ile verimlilik arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Araştırma sonuçları klasik yönetim ve organizasyon teorisinde göz önüne alınmayan birçok sosyal ve psikolojik faktörün verimlilik üzerinde önemli ölçüde rol oynadığını ortaya çıkarmıştır. 1950 yılından sonraki dönemlerde araştırmalara hız verilmiş ve birleştirici kurumlar ortaya koyma yolunda çalışmalar yapılmıştır. Bu dönem modern yönetim dönemidir. Bu dönemde hareket zaman etüdü ve yöneylem araştırması sistem ve kurumsallık yaklaşımı üzerinde durulmuştur. (Özalp,1995:109)

Bugün yönetim bilimi farklı felsefeye dayanan değişik varsayımlardan hareket eden, yönetime çeşitli yönlerden yaklaşan, çok sayıda yönetim düşünce ya da teori okulundan oluşmaktadır. (Onursoy,1999:9)

Çizelge 1.1. Yönetim Bilimine Katkıda Bulunan Öncüler

İŞLETMECİLİĞE KATKIDA BULUNANLAR
YÖNETİM BİLİMİNİN ÖNCÜLERİ

Adı	Başlıca Yayınları	En Önemli Katkısı
Henri Fayol	Yönetim: Sanayi ve Genel(1916)	Yönetim teorisinin tüm örgütlerde uygulanabileceğini savunmuştur.
Harrington Emerson	Etkinliğin 12 İlkesi (1912) İşgörenlerin Bilimsel Seçimi(1913)	Sante Fe Railroad "Bilimsel yönetimi" uygulamaya çalışmıştır.
Frederick W.Taylor	Parça Başı Ücret Sistemi(1895) Atölye Yönetimi(1903) Bilimsel Yönetim ilkeleri(1911)	Bilimsel yönetimin babasıdır.Yüksek devirli kesici aletleri geliştirmiş ve endüstride ilk zaman etüdlerini yapmıştır.
Karl Pearson	Sosyal Değerler ile Verimliliğin Korelasyonu (1913) İstatistikçiler için Tablolar(1914)	Temel istatistik tabloları ve X2 testi ile standart sapma kavramını geliştirmiştir.
Henry L. Gant	İş, Ücretler ve Karlar (1910) Sanayide Önderlik (1916) İş için Önderlik (1919)	Yönetim ile işçi ilişkilerini ve işçilerin psikolojisini etkileyen faktörleri incelemiştir. Şemalama tekniğini geliştirmiştir.
Max Weber	Sosyal ve Ekonomik Örgüt Teorisi (1947/İngilizce)	Bürokrasi teorisinin başta gelen öncülerindendir.
Frank Gilbert	Hareket Etüdü (1911)	Bir iş yapmanın en iyi yolunu araştırmış, Endüstride ilk zaman etüdünü yapmıştır.
Mary Parker Follett	Dinamik Yönetim (1914)	Bir örgüt ilkesi olan halkla ilişkilerin değeri, konusunda gözlemler yapmıştır.
G. Elton Mayo	Sanayi Uygarlığında Beşeri Sorunlar (1933) Sanayi Uygarlığında Western Sosyal Sorunlar (1933)	Endüstriyel ilişkilerde beşeri ve sosyal önemini vurgulamıştır. Electric Co. Hawthome tesislerindeki çalışmaları yürüten grubun başkanlığını yapmıştır.
Chester I.Barnard	Yönetici İşlevleri (1939) Örgüt ve Yönetim (1948)	Yönetimin sosyolojik yönünü vurgulamış, yönetimde informel örgüt, iletişim ve yetki kavramı üzerinde durmuştur.
Kurt Lewin	Sosyal Zıtlıkların Çözümlenmesi Sosyal Bilimlerde Saha Teorisi(1951)	Grup Dinamiği teorisini geliştirmiştir.
Ronald A. Fisher	Araştırma İşçileri için İstatiksel Metodlar (1925) Deneylerin Tasarımı (1935)	Araştırmalarda istatistiki metodların kullanımında öncüdür. Deneylerin hazırlanmasında çok değerli katkıları olmuştur.
Walter A.Shewhart	İmalat Ürünlerinin Ekonomik Kalite Kontrolü (1930)	Bell Lab. nda ekonomik problemlere tahmin ve olasılık teo.sini uygulamış ve istatistiki kontrol şemaları geliştirmiştir.
F. J. Roethlisberger	Yönetim ve İşçi (1939) Yönetim ve Moral (1941) Yönetime Yeni Bir Bakış(1948	Hawthome deneylerinin kapsamlı bir raporunu hazırlamış ve yönetimde beşeri faktörler konusunda deneyler yapmıştır.
Peter Drucker	Yeni Toplum (1949) Yönetim İşi (1954) Değişim Çağının Yönetimi(1995	Amaçlara göre yönetim kavramını geliştirmiş.Yazar ve danışman olarak yönetimdeki gelişmeleri popülarize etmiştir.

Kaynak: J.L.Massie. İşletme Yönetim.(Çev: Ş.Öz-Alp ve Diğerleri).Eskişehir: Bayteş Yayıncılık,1983:25s

Yönetim bilimine 1841'den günümüze kadar büyük katkıları bulunan öncülerin adları, yayınları ve en önemli katkıları Çizelge.1'de verilmektedir.

1.2. Bilgi

İnsanlar arasında belli amaçlara ulaşmak için organize edilen faaliyetler "haberleşme" fonksiyonu olmadan gerçekleştirilemez. Haberleşme değişik şekillerde görülüyor olsa bütün sistemler için gereklidir. Örgüt bünyesinde etkili sistemlerin tasarımı için, haberleşmenin bu sistemler içerisindeki önemini ve rolünü iyi bilmek gerekir. Ayrıca bu sistemler içinde kullanılan bilgi ve verinin özellikleri ile bunlar üzerinde yapılan işlemler belirlenmelidir. (Murdick ve Rose, 1971: 314)

Yönetim alanında ve bir yönetim bilgi sisteminde, odak nokta özellikle bilgi üzerinde toplanmaktadır. Şirket yönetiminde bilginin oynadığı rol, yaşantımızın bütün noktalarını etkilemeye başlamıştır. Görünen el kitabında Chandler, modern kurumların temellerinin bol sermaye, yönetim ve enerji (bunun yanında malzeme) üstüne dayandığını yazmaktadır. Yakın bir zamanda bu listeye çok hızlı bilgi işleme de ilave edilecektir. (Davidow ve Malone,1995:65)

Yönetsel açıdan bilgi üç temel kategoriye ayrılabilir: (Massie,1983:173)

i. **Stratejik Planlama Bilgisi:** Örgütün belirlediği amaçlar, bu amaçlara ulaşmak için gereken kaynaklar, bunların miktarı, söz konusu kaynakların elde edilmesi, kullanımı ve niteliği ve üst yönetimin verdiği kararlar bu kategori dâhilindedir. Stratejik planlama, genel olarak bir kez ve belirli stratejik sorunlarla ilgili olarak kullanılan dış bilgilere dayanır.

ii. **Yönetsel Denetim Bilgisi:** Yönetsel denetim bilgisi, saptanan amaçların birbiriyle uyumunu gözeterek, yöneticilere faaliyet kolları arasında seçim yaparken işletmenin çıkarlarını en üst düzeye çıkaracak alternatifi seçmesine yardımcı olarak, mevcut kaynakların örgüt amacı doğrultusunda etkin ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını ortaya koyar.

iii. **İşlemsel Bilgi:** Örgütün günlük rutin faaliyetlerine ait olan işlemsel bilgi belirli fonksiyonların etkili ve verimli bir şekilde yapılmasına yardımcı olur.

İşletme açısından ele alındığında kullanılan bilgiler dört kategoriye ayrılır. Bunlar;

i. **Form Bilgisi:** Şekil ve yapı konusunda söz konusu nesneyi tanımlar.

ii. **Eylem Bilgisi:** Bilgiyi anında gelişmiş eyleme çevirmektir. Hesaplama gücü gün geçtikçe daha ucuz, daha küçük ve daha güçlü olmaktadır. Bu olanaklar sayesinde sadece bilgiyi toplayıp işleyen makineler değil, aynı zamanda sonuçlara göre davranacak makinalar yapılacaktır. (Davidow ve Malone, 1995: 72)

iii. **İçerik Bilgisi:** Yer, miktar ve birimlerin türlerini belirtir.

iv. **Davranış Bilgisi:** Büyük ölçüde şekil bilgisiyle başlayıp ve bilgisayar desteği gerektirir.

Bu sebeplerden ötürü, yönetimin ihtiyaçları ve amaçları dolayısıyla bilginin özellikleri dikkate alınmalıdır. Bir yönetim bilgi sistemi geliştirilirken, örgütün yönetiminde kullanılan bilgilerin doğru olarak işlenmesini ve doğru bir şekilde istenilen kimselere ulaştırılmasında ve bilginin istenilen zamanda temin edilmesinde karşılaşılan problemler belirlenmelidir. (Akyol, 1995: 200) Zira yöneticiye ihtiyaç duyduğu iyi bilgiyi vermek işlevini sürdüren güçlü bir yapı veya alet yoksa işletmenin hedeflerine ulaşması gerçekleşemez.. (Davidow ve Malone,1995:53.) Yöneticiye, kendi olanakları dışındaki kaynaklardan bilgi ulaştırılmadıkça onun anlamlı ve etkili planlama, kontrol ve karar verme faaliyetlerini gerçekleştirmekte zorluklarla karşılaşacağı açıktır. (Sezgin,1974:54) Çünkü zaman içerisinde bilginin iyi kullanılması rekabet avantajlarını belirleyecektir. Şayet iki rakip işletme diğer konularda eşitse, bilgiyi iyi kullananın büyük bir hızla yarıştan galip çıkacağına hiç şüphe yoktur. (Davidow ve Malone,1995:58)

1.2.1.Bilgi Tanımları

Türkçe'de bilgi; öğrenme, gözlem ve araştırma yoluyla elde edilen gerçek ve insan zekâsının gelişmesi sonucu ortaya çıkan zihni ürün anlamında kullanılmaktadır. (Dura, 1990: 85) Bir başka tanımda da bilgi; verilerin karar alma sürecine destek verecek şekilde anlamlı bir biçime getirilmek üzere analiz edilerek işlenmesiyle ulaşılan sonuçlara karşılık gelir.(Önal ve Kök, 2002:45)

Bilgi kavramı; Latince "informatio" kökünden olup, biçim verme eylemi, biçimlendirme ve haber verme eylemi olarak tanımlanmaktadır. (Ülgen,1980:4) Bilgi, belirli bir formda işlenmiş ve elde eden için anlamlı olan, yönetsel kararlar açısından gerekli olduğu varsayılan veya gerçek değeri olan veri demektir. (Davis, 1974: 7) Bilgi, alınıp satılabilen bir kaynak olarak da değerlendirilmektedir. (Williamson, 1975: 9) Bilgi genel anlamda;

> Düşünme, yargılama, akıl yürütme, okuma, araştırma, gözlem ve deney sonucunda elde edilen düşünsel ürün ya da öğrenilen şey "(Klapp,1982:56)

olarak tanımlanmıştır. Çeşitli yazarlara göre bilgi;

Biçim verme eylemi, biçimlendirme ve bilgi-haber eylemi olarak adlandırılır. Yönetim alanında ise bilgi, yöneticinin karar verme sürecine yardımcı olan öğelerdir. (İnceler,1996)Alıcı tarafından anlaşılan ve yorumlanan bir mesajdaki veridir. (Lucey,1987:13) .Karar verme sürecinim etkinliğini artıran bir çeşit açıklama veya düzenlenmiş veridir. (Kreithner,1983:483).

En genel anlamıyla bilgi, gerçeğin yapı ve işleyişinin tanımıdır. Bilgi, bilgi felsefesi açısından iki ayrı sınıfta incelenmektedir:

i. Örtülü Bilgi

ii. Açık Bilgi

Örtülü bilgi, yüksek derecede kişisel olan bir bilgi türüdür. Bu tür bilgiyi formülleştirmek ve bu nedenle başkalarına iletmek güçtür. (Nonaka,1998:15) Örneğin zanaatkarlıkta kullanılan bilgi yada tencerenin dibini tutturmadan sütlaç yapmak için kullanılan bilgi, örtülü bilgidir. Örtülü bilgi, yetenek, deneyim ve

becerilerin yanında Senge' nin "5. disiplin"de üzerinde durduğu "zihni modeller" i ve değerleri (Hedlund, 1994: 73) de içerir.

Açık bilgi ise, bilimsel ve sistematiktir. Bu yüzden de başkalarına kolaylıkla iletilebilir ve yine başkalarıyla kolaylıkla paylaşılabilir. (Nonaka, 1998: 28) "Deniz seviyesinde saf su;100 derecede kaynar" ifadesi açık bir bilgiyi göstermektedir. Açık bilgi; nesnel ve formüle edilebilirken; örtülü bilgi bilişsel boyutta öznel, teknik uzmanlı boyutta ise deneyseldir. (Nonaka, 1998: 18)

Örtülü bilgiyi yukarıdaki gibi iki ayrı boyutta incelemek birkaç nedenden dolayı önemlidir. İlk olarak, örtülü-teknik uzmanlık bilgisini hem bilgi felsefesi temeli hem de fenomonolojik deneyimi örtülü-bilişsel bilgininkinden farklıdır. İlki; eylemden türeyen bir deneyime dayanırken, ikincisi; estetik bir deneyimden kaynaklanır. İkinci olarak, bu iki tür örtülü bilgi farklı çeşitlerde altyapılar gerektirir. Son olarak, rekabetin yüksek düzeyde ve değişimin hızlı yaşandığı ortamlarda faaliyet gösteren firmalar, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü kaynaklarından biri olarak, örtülü-bilişsel bilgiyi (örneğin, bir müşterinin hayal gücünü canlandırma yeteneği) değerlendirmektedir. (Campos ve Sanchez, 2003:5)

Varlık felsefesi açısından da bilgi iki ayrı boyutta incelenmektedir:

i. Bireysel Bilgi

ii. Sosyal Bilgi

Yapısalcı bakış açısına (başkalarının bilgilerinin olduğu gibi bireylere aktarmak yerine, insanların kendi bilgilerini yine kendilerinin yapılandırması gerektiği görüşü) göre (Krogh, vd. ,2000: 23), bireysel bilgi soyut olmamakla beraber, kişide somutluk kazanır. Dar anlamda "yalnız bireyler bilgiyi yaratırlar". (Campos ve Sanchez, 2003:5) Birçok araştırmacı, bilgi felsefesi ile ilgili çalışmalarında, bireysel bilginin büyük öneminden söz etmiştir. Bireysel bilgi; sözlü, yazılı yada vücut diliyle anlatım yoluyla aktarılan kolektif bilgi için temel görevi görür. (Krogh vd.,1994:5) Kolektif bilgi;bireysel bilgilerin toplamı değildir. Bundan daha fazla, farklı (Fiol ve Lyles,1985:803) ve örgütün ömrünün uzun olması için özellikle önemlidir.

Bazı kavramların anlamını açıklayıp bu kavramlarla bilgi arasındaki farklılıklar ortaya konularak bilginin anlamı tam olarak ifade edilebilir. Bilgi, veri ve enformasyon gibi daha ham anlam formları ile anlayış-kavrayış ve akıl-bilgelik gibi daha karmaşık ve işlenmiş anlam formları arasında yer alır. (Aktan ve Vural,2005:4) Veri, bilgiyle çoğunlukla aynı anlamda kullanılan veri, insan veya makine tarafından iletişim açıklama ve işlem amaçları ile bir amaç, konu, durum, koşul, fiil veya diğer unsurları açıklamak için tüm veya bir kısım sayıları, harfleri ve simgeleri belirlemek üzere kullanılan genel bir terimdir. (Önal vd.,2002:36) Enformasyon, bilgi üretmede katma değer kazandıran hammaddedir. Bilgi, deney, tecrübe, yorum yada fikrin bir araya gelmesini 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 birleşiminden oluşur. Anlam piramidinin en üstünde yer alan akıl ve bilgelik ise sosyal olaylarda doğru yada yanlış olanı ayırt etmemize yarayan bütün bilgileri kapsar. Sosyal olayların nedenlerini doğru bir şekilde kavramamıza ve en doğru yada en güzeli seçmemize yardımcı olan anlama, kavrama ve akıl yürütme aşamalarında isabetli karar almamız bilginin sistematik bir biçimde işlenmesi, gözlem ve tecrübelerle yeniden şekillendirilmesi halinde mümkün olabilir. Bu aşama anlam piramidindeki son aşamayı, yani akıl-bilgelik aşamasını simgeler. (Aktan ve Vural,2005:6)

Anlam şemasını göz önüne alarak bilginin temel özellikleri birkaç ana başlık altında toplanabilir. (Martensson,2000;208-209) Bilginin biriktirilip saklanması zordur. Bilgi kodlanamaz, gerek duyulduğunda kullanılmak üzere depolanamaz.

i. Bilgi, kazanılan tecrübelerle birlikte kişinin yorumunu da içine alan enformasyondur ve kişiye yeni bir bakış açısı sağlar.

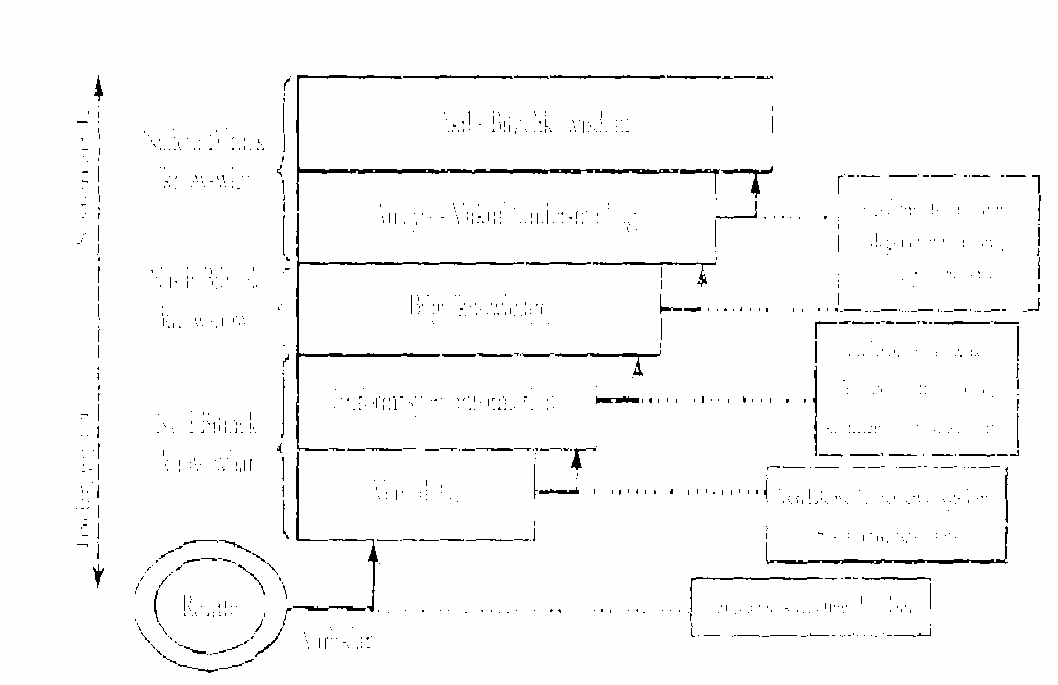
ii. Enformasyon, insan aklıyla işlenmediği sürece değersizdir ve bilgi haline gelmez. Bilgi, insan aklıyla enformasyonun işlenmesi, yaratılması, düzenlenmesi veya kullanılmasıdır. Bilginin oluşma süreci, olay ve verilerin genel enformasyonları oluşturacak şekle organize edilip yapılandırılması ile başlar; belirli bir kullanıcı grubunu

ihtiyaçlarına uygun bir biçimde yeniden düzenlenip filtreden geçirilmesi ile sürer ve belirli bir düzen ve yapıya kavuşmuş bu enformasyonun bireylerin özümseyip, bilgiye dönüştürmeleri ile son bulur. Bu dönüştürme süreci bireylerin tecrübe, davranış ve içinde bulundukları koşullardan etkilenir.

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

Bilgi farklı biçimlerde sınıflandırılabilir. Anlam şemasının dikkate alınması halinde üç farklı bilgiden söz edilebilir: Genellikle doğruluğu kabul gören ve sosyal olayları yorumlamakta kullanılan güzel yada doğru şeklindeki inançlar ve dilsel formüller; fiziki varlıkların içinde bulundukları ortama adaptasyonunu sağlayan kodlanmış yapılar. (Firestone, 2001;10)

Şekil 1.1. Anlam Şeması



Kaynak: Laszlo ve Laszlo,(2002;405) ; Spiegler (2003;534)

Bilgi diğer bir görüşe göre ise gizli-özgün ve açık bilgi olmak üzere ikiye ayrılır: (Nonaka ve Takeuchi, 1995:48)

i. **Gizli-Özgün Bilgi:** İnsanların ifade etmeyip, zihinlerinde, hal ve hareketlerinde, duygu ve düşüncelerinde saklı tuttukları bilgidir. Gelişmesi insan ilişkilerine bağlı olan bu bilgiler, uygulamada beceri gerektirir.

ii. **Açık Bilgi:** Gizli-özgün bilginin aksine halka açık, belgelenen, içeriği sabit ve paylaşıma açık olan bilgidir.

İşletmelerde kullanılan bilgileri de sınıflandırabiliriz, bunlar ise: (Jarrar,2002;322)

i. **Kodlanmış Bilgiler**: insanlar arasında paylaşılabilen, yazılı hale getirilebilen ve bunların yanı sıra hukuk düzenince korunabilen bilgiler bu sınıfa dahil edilir.

ii. **Gizli-Özgün:** Paylaşıma açık olmayan, tanımlanmakta güçlük çekilen, nadiren kodlanmış ve aktarılması eğitim yoluyla olan bilgilerdir.

Organizasyonun stratejisi, kullanılan bilgi ile uyumlaştırılmazsa, söz konusu organizasyon için bu bilgi istenilen sonuçları sağlamada başarısız olacaktır. Eğer kaynak ve yetenekler bilginin, nitelikli ürün ve hizmet üretiminde kullanılıyorsa organizasyon başarı sağlayacaktır. Başarılı olmak isteyen bir firmanın bilgi stratejisi, bilgiye dayalı kaynak ve yeteneklerinin değer ve özgünlüğü konusunda saptamalar yapıp, bunların üretilen ürün veya hizmete nasıl katkıda bulunacağını ve firmanın bulunduğu pazar payına nasıl destek olacağını ortaya koymalıdır. Bilgiyi bu şekilde, stratejik bir değer olarak gören Clarke (2001:193) bilgiyi çeşitli sınıflara ayırmıştır:

i. **Değerli Bilgiler:** Piyasa güçlerince aldığı değer üzerinden organizasyonlarca kullanılıp değer yaratabilen bilgilerdir.

ii. **Korunabilir Bilgiler:** Taklidi ve ikamesi kolay olmayan bilgilerdir.

iii. **Dinamik Bilgiler:** Bulunduğu ortamın koşullarına uyum sağlayabilen, yenilenebilen, geliştirilebilen ve başkalarına rahatça aktarılabilen bilgilerdir.

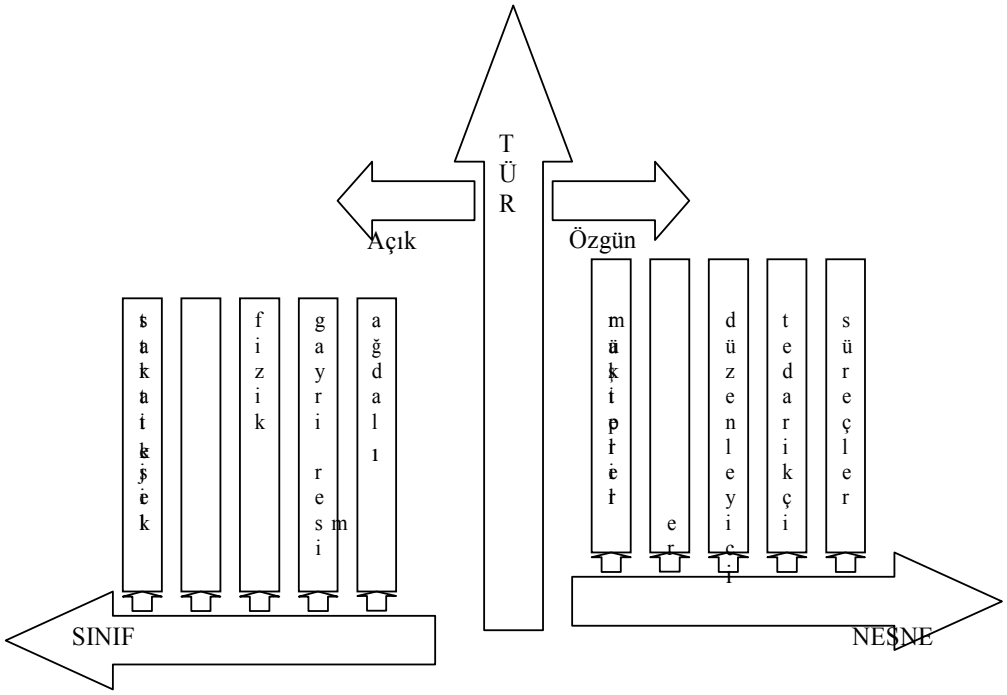
iv. **Özgün Bilgi:** Sağlandığı kaynak bakımından oldukça az olan bilgi sahibine rekabetçi bir üstünlük sağlar. Bu tür bilgiler bu sınıfa dahil edilir.

v. **Yararlanılabilir Bilgiler:** Organizasyonun bulunduğu piyasada yada potansiyel piyasalarda, üretilen yada üretilmesi muhtemel ürün yada hizmetlerin üretim sürecinde kullanılabilen bilgilerdir.

vi. **Öğrenme Yetenekleri:** Stratejik bilginin muhafazası için gerekli olan öğrenme yoğunluğudur.

Organizasyon sahip olduğu bilginin hatasız bir şekilde haritasını çıkarabilirse yönetim başarılı olur. İşte bu noktada bilgi vektörleri devreye girer. Bilgi vektörleri, organizasyonun bilgi sermayesini oluşturan, türler, nesneler ve sınıflar olmak üzere aşağıdaki gibi üç boyutludur. (Akhter,2003;23)

Şekil 1.2. Bilgi Vektörleri



Kaynak: Akhter,Syed H.,"Strategic Planning,Hypercompetition,and Knowlodge Management",Business Horizons,February 2003,s:19-24

i. **Türler Vektörü:** Bilginin türü ile ilgili olup, bilginin açık yada gizli olduğu ile alakalıdır.

ii. **Nesneler Vektörü:** Rakipler, müşteriler, ürünler, tedarikçiler gibi nesnelerle ilgili olan bilgilere odaklanır.

iii. **Sınıflar Vektörü:** Bu vektör bilgiyi farklı özelliklere göre sınıflandırır, bunlar:

- Stratejik bilgiler, sahibi olan organizasyona, bir rekabet üstünlüğü sağlayarak avantaj yaratan bilgilerdir.
- Taktiksel bilgiler, uygulama konusunda organizasyona avantaj sağlayan bilgilerdir.

- Etik bilgi, Sergilenen tutum ve davranışların doğru ve yanlışlığı hususunda, organizasyon içerisindeki bireylere yol gösteren bilgilerdir.
- Gayri resmi bilgiler, organizasyonda görev alanların genel amaçlar doğrultusunda birbirleriyle kaynaşmalarını ve yapılan faaliyetler konusunda uzmanlaşmasını sağlayan bilgilerdir.
- Ağdalı-aşırı bilgiler, organizasyon içerisindeki faaliyetlere yarar sağlayabilecek olmakla birlikte belirli bir kullanım alanı olmayan bilgilerdir.

1.2.1.1. Bilinmeyenin Karşıtı Olarak Bilgi

Ekonomik teori tarafından türetilen bilgi bilinmeyenin tersi olarak tanımlanmaktadır. Mikro ekonomi teorisinde, piyasadaki mükemmel olması arz ve talep dengesini sağlamaktadır. Böyle bir durumda piyasadaki tüm alıcı ve satıcılar tam ve doğru bilgi sahibidirler yani mükemmel bir bilgi akışı vardır. Piyasayı mükemmel hale getiren ise arz, talep ve ürün hakkında bilinmeyenleri yok eden bilgidir. Makro ekonomik teoride ise, ekonominin durumunu ölçüp, gelecek hakkında haber veren ekonomik sinyaller, ekonominin gidişatı hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu ekonomik sinyalleri alıp çözen firma bilinmeyenleri minimum hale getirmektedir.

Bilgiyi, bilinmeyeni azaltan şeklinde tanımlayan yöneticiler, karar verirken alternatif seçeneklerin maliyetlerini ve aldıkları kararın doğruluğunu hesaplamada, sahip oldukları bilgiyi kullanıp, bilinmeyeni azaltmaya çalışırlar.

1.2.1.2. İşlenmiş Veri Olarak Bilgi

Veriler genel olarak olgunlaşmamış ve tanımlanmamış olan konu, durum, fiil vb. açıklamakta kullanılırlar. Data da denilen veriler bazen formatlanır, filtrelenir ve özetlenir. Veriler işlenmemiş ve analiz edilmemiş sayılara bağlıdır. Hipotezlerini

test etmek için araştırmacılar veriler toplarlar. Bu şekilde analiz edilen veriler sonucunda elde edilen bilgi bilim adamlarınca yorumlanır.

1.2.1.3. Anlamlı Bir Sinyal Olarak Bilgi

İnsanlar arasındaki haberleşmenin etkisini ölçen bilgi teorisi, bilgiyi haberleşmenin girdisi ve çıktısı olarak tanımlamaktadır. Gönderici ve alıcı tarafından aynı şekilde yorumlanan elektronik, denetlenebilir, görülebilir veya diğer sinyaller bilgiyi iletirler.

Anlamlarını ifade edecek şekilde, veri veya sinyalleri organize eden raporları alan yöneticiler, bilgiye ulaşırlar ve bunlardan bir anlam türetip kararlarını alırken kullanırlar. (Gordon, 1993: 18)

1.2.2. Bilginin Elde Edilmesi

Bilgi, resmi ya da gayri resmi kaynaklardan elde edilebilir. Resmi kaynaklar, düzenlenmiş ve tahmin edilmiş bir şekilde bilgi sağlarken, gayri resmi kaynaklar, resmi kaynaklara göre daha az maliyetli fakat düzenlenmesi ve etkili bir şekilde kullanılması daha zor olan bilgiler sağlamaktadırlar.

Bilgi elle yada elektronik yöntemlerle elde edilebilir. Bilgilerin, elektronik yöntemlerle elde edilmesi uzmanlara göre, diğer metoda göre %70 oranında maliyetlerden tasarruf sağlar.

Çizelge 1.2. 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	

Kaynak: STRONG Earl P.; 'Organizational Communication'; The Management of Business An Introduction; s:26-33;

1.2.3. Bilginin Düzeyleri

Türkçede ki "bilgi" ifadesi, İngilizce "data (veri)", "information (bilgi)" ve "knowladge" üçlüsü olarak algılanmaktadır. Fakat bu üçü arasında anlamsal düzeyleri açısından önemli ayrımlar söz konusudur.

Değişik bağlamlarda değişik amaçlarda, çeşitli biçimlerde kullanılan bilgi kavramı veri kavramıyla sık sık karıştırılmakta ve birbiri yerine kullanılmaktadır. Bilgi teknolojileri ve sistemleri literatüründe, bunlara ek olarak üst bilgi (knowledge) kavramı da eklenmiştir. Ancak, bu üç kavram anlam bakımından birbirinden farklıdır ve bilgi işleme sürecinin değişik aşamalarında çıktı olarak ortaya çıkan ürünlerdir. (Bensghir,1996;14-15) Veri, bilgi işleme sürecinin temel hammaddesi olarak ve

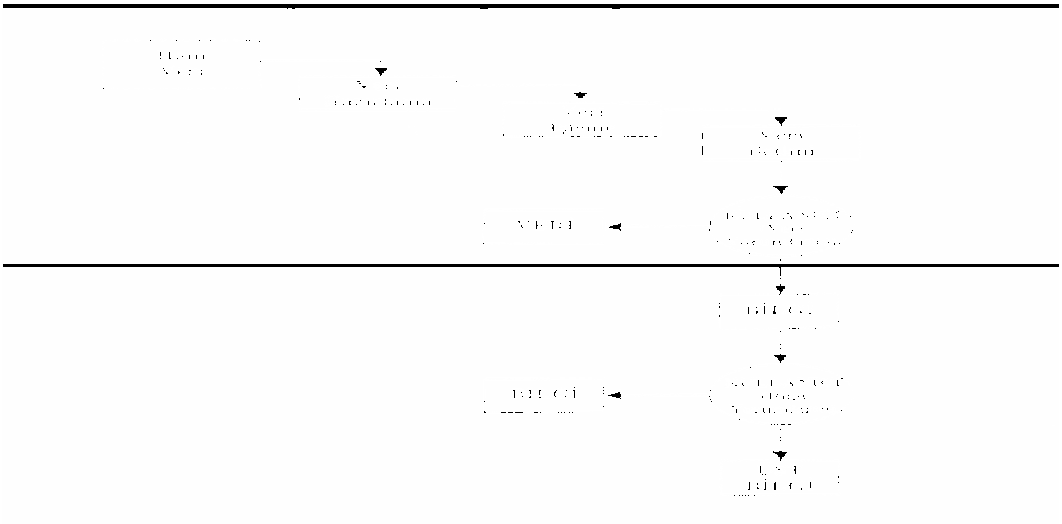
çeşitli sembol, harf, rakam ve işaretlerle temsil edilen, ham, işlenmemiş gerçekler yada izlenimlerdir. Tümdengelim yaklaşımıyla, düzenlenmemiş ve anlam ifade etmeyen "bilgi'nin "veri" olduğu ifade edilmektedir. (Drucker,1999;141)

i. Bilgi, araştırmacıların verileri analiz edip işlemesiyle, karar alma sürecine destek olacak şekilde anlamlı bir biçime dönüştürülen, analiz sonuçlarıdır. Köksal'a (1981:26) göre bilgi, bilgi-işlemde kullanılan uzlaşımsal kurallardan yararlanılarak kişinin veriye yönelttiği anlamdır.

ii. Üst bilgi, belirli konularla ilgili olgu ve kuralların ortaya çıkarılması ile (O'Brien, 1993: 20) ya da belirli bir amaca yönelik olarak bilgilerin çeşitli analiz, tasnif ve gruplama işlemlerinden geçirilerek, ileri zaman dilimleri için kullanıma hazır hale getirilmesi ile (Köksal,1981;87) oluşan ve yorumlama ile elde edilen bilgi türüdür.

Bu üç olguyu karşılaştırarak açıklarsak; bilgi, işlenmiş, anlam kazanmış verilerdir. Üst bilgi ise kullanılabilecek " özelleşmiş bilgi" dir. Örneğin; %45 bir veridir. Türkiye'de işletmelerin %45'inin düşük verimlilik arz ettiği bir bilgidir. Eğer yetkili bir kamusal kurum bu işletmelerin %10'u için özendirici tedbirler öngörmekte ise bu artık kullanılabilecek ve özel hale gelmiş bir üst bilgidir. (Öğüt,2003:12)

Şekil 1.3. Bilgi Düzeyleri



Kaynak: Mevlüt Karaca, Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi, Ankara,1944,S:15

1.2.4. Bilginin Yaşam Süreci

Bilgiler her ne kadar tür ve özellik bakımından farklılık gösterseler de ömürlerini belirli aşamalardan geçerek tamamlarlar. (Çetin,1997: 13)

i. Bilgi doğar ve keşfedilir.

ii. Keşfedilen bilgi gerektiğinde kullanılmak veya değerlendirmek için kaydedilir.

iii. Kaydedilen bilgi ihtiyaç duyulduğunda kullanılır veya uygun koşullarda değerlendirilir.

iv. Bilgi bulunduğu ortama uyum sağlayacak şekilde geliştirilir.

v. Geliştirilen bilgi aktarılır.

vi. Kullanılmayan bilgi arşive kaldırılır.

1.2.5. Bilginin Özellikleri

Sahibine sağladığı güç, bilginin en önemli özelliğidir. Bilgi, onu doğru kullanana büyük avantajlar sağlayarak rekabette önemli üstünlükler sağlar. Birey ve organizasyon gerekli bilgileri etkin biçimde kullanırsa çevresindeki olanakları değerlendirip değiştirebilir. (Karakaya,1997:45) Bilgi toplumu düzeyine erişmek günümüz toplumlarının en büyük amacıdır. Bilgi toplumlarında, stratejik kaynak olarak kabul edilen bilgi, bilgi teknolojilerinin sağladığı imkânlarla üretilmekte, sınıflandırılmakta, erişilebilir kılınmakta ve toplumsal ve kurumsal sorunlarımızın çözümünde kullanılabilmektedir. (Atabay, 1992; 10) Bilgi toplumunda bilginin temel özellikleri; sürekli üretilebilmesi ve artış göstermesi; iletişim ağlar içinde taşınabilir, bölünebilir ve paylaşılabilir olması ile işgücü, sermaye ve doğal kaynakları ikame edebilmesi şeklindedir. (Erkan, 1998: 96) Günümüzde bilgi, bireylerin, organizasyonların ve devletlerin sahip olabilecekleri en stratejik kaynak durumuna gelmiştir. (Demircan ve Moltay, 1997:1)

Yöneticilerin ihtiyaç duyduğu bilgi, işletme için alacağı kararlarda belirsizliği azalttığı oranda faydalı olacak ve arzu edilen amaçlara ulaşmada başarı sağlayacaktır. Bunlar dikkate alınarak bilgi, doğru, ilgili, tam, güvenilir, kısa, öz, zamanında ve maliyeti az olmalıdır. (Kirtiş, 1994: 13)

Organizasyonlar için hayati önem taşıyan bilgi, kurumsal planlama ve kontrol için vazgeçilmez bir kaynaktır. (Anderson,1979;405) "Kurumsal planlama" ile "kurumsal etkinlik" arasında doğrusal bir ilişki olduğu gerçeği ışığında "bilgi" ile "kurumsal etkinlik" arasında pozitif bir korelasyon olduğu ileri sürülebilir (Şimşek ve Öğüt,1998:279). Başka bir deyişle, etkin bilgi temini ve yönetiminin, etkin bir kurumsal işleyiş için vazgeçilmez ön koşul olduğu iddia edilebilir. (Öğüt,2003:12)

Bilginin iki önemli özelliği bulunmaktadır. Birincisi, tek başına anlam taşımayan veriler işlenerek anlam kazanmış bilgi formuna kavuşturulabilir. İkincisi ise, oluşturulan bilgi, yönetsel kararlara ilişkin faktörlerdeki belirsizliği azaltmaktadır. (Arbak,1995;73)

Bilgi, bilgi çağıyla birlikte bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması sonucunda hızlı ve sürekli bir şekilde üretilebilen, geliştirilebilen, iletişim kanallarıyla taşınan, bölünebilen, paylaşılabilen ve üretim faktörleri ile ikame edilebilen bir ürün halini almıştır. Organizasyonlar ve bireyler arasındaki kompleks ilişkiler bilginin alıcısına ulaşma güvenirliğini azaltmaktadır. Bilginin güvenirliğini arttırabilmek için yönetsel denetim yolları uygulanmalıdır. (Güredin, 1994: 4)

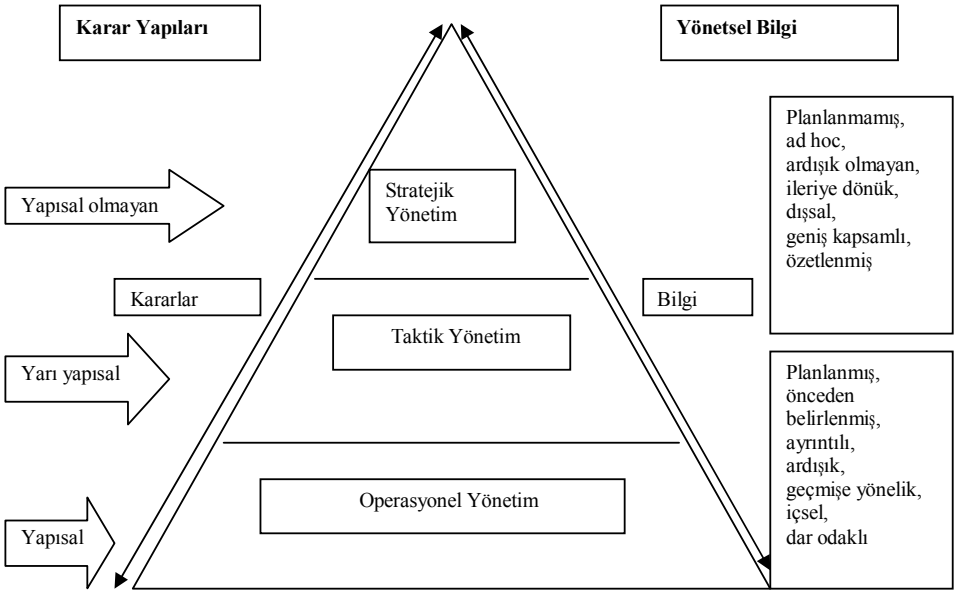
1.2.5.1. Yönetsel Bilginin Özellikleri

Bilgi, "bütün yönetsel işlevlerin temelini oluşturan" (Grove, 1983;51), "yönetsel başarıyı kolaylaştıran ya da engelleyen" (Ülgen, 1980: 19) önemli bir güç olarak değerlendirilebilir. Yönetsel bilgi, gözlemleri içermektedir. Organizasyonlarda, kurumsal işleyişle ilgili olguları ve gözlemleri içeren yönetsel bilgi, Ülgen'e (1980:5) göre; belirli amaçlara ulaşmak veya belirli bir anlayışı geliştirmek için, verilerin bir işlem sonucunda yöneticilere yararlı duruma getirilmiş biçimidir.

Teknolojik tasarımların, hukuki düzenlemeler ve yönetsel içerikli prosedürlerin dinamik bir şekilde zamanla değişmesiyle birlikte yönetsel bilgi sağlamada en önemli kaynak olan deneyimler, eski önemini kaybetmiştir. (Türkmen, 1995; 79) Yönetimin etkin biçimde olması için, yöneticiler kazandığı deneyimlerle birlikte yönetime ilişkin bilgiye ihtiyaç duyarlar. Yönetsel situasyonlara uygulanabilir nitelikler taşıyan basit ancak içerikli, yararlı konsept, model, çerçeve, diyagram, şema ve yaşanmış örnek olaylar yöneticilerin her zaman dikkatini çekmiştir. Fakat bu araçlar "olmazsa olmaz" araçlar olması dolayısıyla değil, yönetimde etkinlik sağlama, yönetim faaliyetlerini kurgulama sürecinde yararlı retorik teknikler sundukları için, uyumlaştırılmakta ve kullanılmaktadır (Eccles vd,1992: 179). Konuya bu açıdan bakan Birrien'e (1970:32) göre yönetim açısından bilgi, yöneticinin-karar almasına yardımcı olan öğelerdir. Yöneticilerin ihtiyaç duydukları bilgi, yönetsel konumları ve karşı karşıya oldukları karar yapıları ile doğrudan ilişkilidir. (O'Brien, 1989;342)

Şekilde görüldüğü gibi üst yönetim düzeylerinde daha planlanmamış bilgilere geniş, dışsal ve uzun dönem odaklılık çerçevesinde gereksinim duyulurken, alt yönetim düzeylerinde öngörülebilir ve ayrıntılı bilgilere dar, içsel ve rutin bağlamda gereksinim duyulmaktadır. (Öğüt,2003:14)

Şekil 1.4. Yönetsel Bilgi ve Karar Yapıları



Kaynak:James A. O-Brien,Management İnformation System :A Managerial and User Perspective,II.Edition,Irwin Inc.,IL,1993,s.341

Yönetsel bilgide olması istenen nitelikler şöyle sıralanabilir: (Anderson, 1979: 405)

i. Yönetsel bilgi hızla değişen ve gelişen bilgi ortamında güncel koşulları dikkate almak zorundadır. Aksi halde, eskimiş bilgiler yarar sağlamadığı gibi yöneticinin yanlış kararlar almasına da yol açar. Bu nedenden dolayı dinamik bilgi sistemleri kullanmak organizasyon için faydalı olacaktır.

ii. Yönetsel bilgi kullanıldığı konuda faydalı bir amaca hizmet etmelidir.

iii. Kullanılmak için iletildiği birimlerce anlaşılması ve çözümlenmesi zor

olmamalıdır.

iv. Yönetsel bilgi yönetsel kademenin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde uygun ayrıntıları bünyesinde bulundurmalıdır.

v. Yönetsel bilgi sağladığı fayda göz önüne alınarak, makul bir maliyetle elde edilmelidir.

vi. Yönetsel bilginin her zaman salt doğru olması mümkün olamayacağı için, Doğruluk düzeyi kabul edilebilir şekilde yüksek olmalıdır."doğruluk belirli bir zaman içinde doğru bilginin, üretilen yada işlenen toplam bilgiye oranı olarak tanımlanmaktadır. (Ülgen, 1980: 13) Bilginin doğruluğunun ve bütünlüğünün, birlikte korunması gerekmektedir. (Koltuksuz,1997: 21)

vii. Yönetsel bilgi, yöneticinin organizasyondaki sorumlulukları ile ilgili olup, söz konusu organizasyondaki faaliyetlerin yöneticiler tarafından etkin bir şekilde denetlenmesini sağlamalıdır. Ülgen'e (1980: 14) göre ilgili bilgi, yönetsel bir eyleme yol açan bilinmesi gerekli bilgiyken genel anlamda ilgililik, bilginin gerekli olan yöneticiye ulaşabilme özelliğidir.

viii. Mümkün olduğunca gereksiz ayrıntılardan kaçınmalı ve yinelemeler içermemelidir.

ix. Çoğu kez, doğru bilgiye doğru zamanda ulaşamayan yöneticiler bu ikisi arasında seçim yapma zorunluluğu (Ülgen, 1980: 13) duyarlar. Oysaki doğru bilgi zamanında ulaşıldığı takdirde etkinlik sağlar.

x. Durumun uygunluğuna göre, ayrıklık ilkesi dikkate alınmalıdır.

1.2.5.2. Dışsal Bilginin Özellikleri

Dışsal bilgi organizasyon bünyesi dışında olup, organizasyonu çeşitli yönlerden etkilemesi beklenen tehdit ve fırsatlardır. Bunlar sosyal, hukuki, teknolojik, ekonomik şartlar veya gelişmeler olabilir. Bu şekilde dinamik bir ortamda

faaliyet gösteren organizasyonlar büyük ölçüde dışsal bilgiye ihtiyaç duyarlar. Anderson'a (1979: 406) göre Dışsal bilgi bazı faktörlere ilişkin enformasyonları içermelidir:

i. Muhtemel politik riskler.

ii. Yeni pazar fırsatları.

iii. Temel rakip organizasyonların pazar payı.

iv. Ulusal ekonomik büyüme oranı ve organizasyonel büyüme oranı.

v. Enflasyon trendi.

vi. İnsan kaynakları piyasasının durumu.

vii. Teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin organizasyona olan etkileri.

viii. Kamusal ve hukuksal düzenlemeler.

ix. Global ekonomik seyir.

x. Zamanla talep miktarında ve müşteri tercihlerinde oluşan değişimler.

1.2.5.3. Bilişimsel Bilginin Özellikleri

Bilgi teknolojileri ve bilgi sistemleri ile elde edilen "Bilişimsel Bilgi" bilimsel yöntemlerle sağlandığı için, nesnel bir nitelik taşır. Bireysel keyfilik ve saptırmalardan uzak olarak elde edilen bilişimsel bilgi, bilgi çağında organizasyonlarınen temel kaynağıdır. (Erkan,1997;98) Bir bilgi sistemi değerlendirilirken, kullanılan bilişimsel bilginin bazı özellikleri dikkate alınmalıdır: (Çoban,1997;156)

i. Bilginin, alan için tamamen yeni ve gerekli olması.

ii. Bilginin var olan bilgi miktarını artırması veya düzeltmesi.

iii. Bilginin doğru veya yanlış olması.

iv. Bilginin mevcut bilgiyi doğrulaması.

v. Bilginin mevcut olan eski veya yanlış bilgiyi düzeltmesi.

1.2.6. İyi Bir Bilgide Olması Gereken Nitelikler

Bireyler ve organizasyonlar iş hayatlarında çok sayıda bilgi elde ederler. Fakat bilginin amaca faydalı biçimde hizmet edebilmesi için, birey ve organizasyonlar elde ettikleri bilgilerden hangisinin doğru ve gerekli olduğunu bilmelidir. Kroenke (1992,19) bunu dikkate alarak iyi bir bilginin niteliklerini belirtmiştir. Bunlar:

i. Bilgi doğru ve eksiksiz olmalıdır.

ii. Bilgi uygun yerde ve zamanında kullanıma hazır olmalıdır.

iii. Bilgi ihtiyaçlara cevap verecek şekilde ilgili olmalıdır.

iv. Bilgi kendisine duyulacak şüpheyi minimum düzeye indirmelidir.

v. Bilgi, sürpriz unsurları da içermelidir.

1.2.7. Bilginin Yaratılması ve İletilmesi

Örgütsel faaliyetlerin kapasitesini ve artırıcı ve örgütsel yenilenme sağlayıcı bir faktör (Inkpen,1998:223) olarak görülen bilginin elde edilmesinde organizasyonlar güçlük çekebilmektedir. Bilgi üretimi ve iletimi bilimsel olarak "bilgi kuramı" çerçevesinde incelenmektedir. Bilgi kuramı, bilimsel usullerle matematiksel iletişim teorisi olarak analiz edilmektedir. Bilgi sistemlerindeki bilgi iletişim problemi, teknik, anlamlılık ve etkinlik olarak üç düzeyde değerlendirilebilir: (Goldman, 1955: 639)

i. **Teknik Düzey:** Bilginin doğru nasıl iletilebileceğini.

ii. **Anlamlılık Düzeyi:** İstenilen anlamın hangi sembollerle iletilebileceğini.

iii. **Etkinlik Düzeyi:** İnsanları etkilemek için mesajların hangi uygunluk seviyesinde iletileceğini gösterir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin işbirliği içerisinde gelişmesiyle birlikte

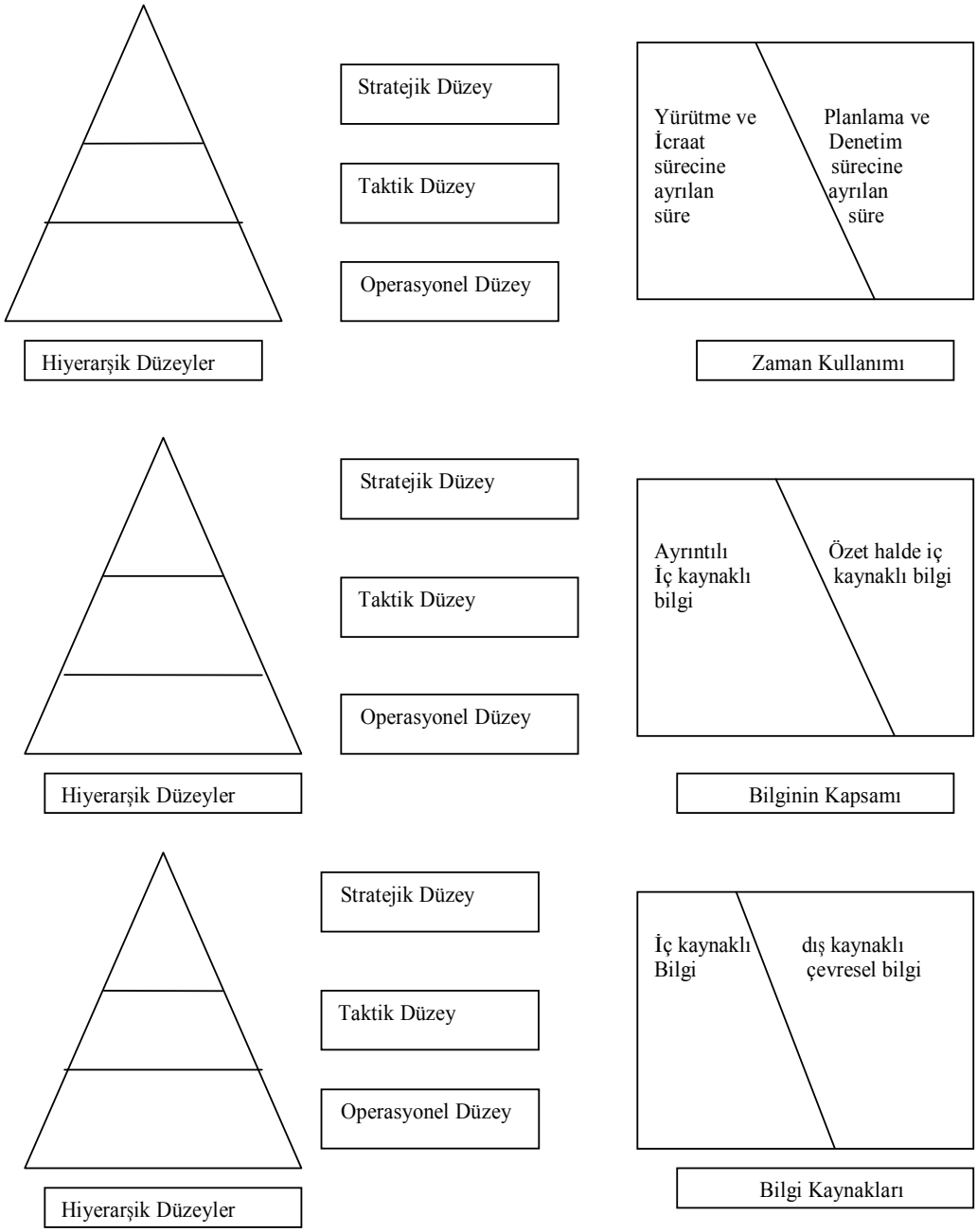
bilginin yaratılması ve iletilmesi, hızlı, etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmiştir. (Bensghir, 1996: 38)

1.2.8. Bilginin Kullanımı

Bilgi, bireysel ve kurumsal kararların alınmasında temel dayanaktır. Kurumsal amaçlar için ihtiyaç duyulan ve kullanılan bilginin türü, yapısı ve içeriği, bu bilgiyi kullanan birimin işlevlerine göre farklılık gösterebilir. Organizasyondaki orta düzey ve üst düzey yöneticilerin bilgi ihtiyaçları, uzun dönemli kararlar alma, stratejiler belirleme ve politikalar oluşturmaya yönelikken; yürütmeden sorumlu alt yöneticilerin bilgi gereksinimleri, rutin, günlük, yürütme ile ilgili kararlara yöneliktir. Programlanamayan politika geliştirme ve stratejik planlamaya yönelik yapısal olmayan kararlar alan üst yönetim kararları, özetlenmiş olan hem kurum içi hem de kurum dışı bilgilere ihtiyaç duyarken; programlanabilme özelliğine sahip, çok sayıda ve devamlı tekrarlanan alt kademe kararları, genellikle kurum içi ve ayrıntılı bilgilere ihtiyaç duyar. (Bensghir, 1996: 17)

Karar alma işlevine en büyük desteği sağlayan bilgi, geçmişi hatırlama, bugünü izleme ve geçmiş hakkında öngörüde bulunma hususunda örgütler için önem teşkil eder. Sermaye, emek, girişim ve doğal kaynaklardan oluşan üretim faktörlerine sahip olan ekonomide bilgi temel kaynaktır. Öyle ki söz konusu üretim faktörleri artık bilgi yanında ikincil öneme sahip hale gelmişlerdir. Bilgi paylaşıldıkça artmakta ve yenilenmekteyken, üretim faktörleri paylaşıldıkça azalmakta ve bilgi sağlandığı takdirde kolayca elde edilmektedir. (Yücel,1997: 33) Fakat tek başına bilgi de bir işe yaramaz, bilgi görevle bütünleştiğinde üretkenleşir.

Şekil 1.5. Yöneticinin Bilgi Gereksinimleri ve Kullanma Durumları



Kaynak: Haluk Erkut, Sistem Yönetimi (İstanbul: İrfan Yayımcılık),1995;236

Bilgi toplumu, temel amacı uzmanlık bilgilerini bir görevle bütünleştirmek olan organizasyonlar toplumudur. (Drucker, 1992: 95) Bilgi çağı öncesinde, elde ettikleri verileri saklama, organizasyon içindeki veri, bilgi ve üstbilgi akışını gerçekleştirme sorununa çözümler aramışlar ve bilgi çağıyla birlikte değişen iş modelleri yeni sorunlar gündeme getirmiştir. (Belviranlı, 1999: 190)

1.2.9. Bilgi Sağlama, Kullanma ve Yönetmenin Maliyeti

Bilgi edinmenin, kullanmanın ve bilgiyi yönetmenin bir maliyeti vardır. Ancak, soyut nitelikli bu kaynağın maliyetinin belirlenmesi güçtür. Zira maliyet ve faydanın sayısal hale getirilmesi için, maliyet-fayda analizine konu olan değerin somut olması gerekir. (O'Brien,1993: 73) Bütün gelişmiş ülkeler ortalama olarak GSMH'nın önemli bir kısmını bilginin üretimine ve dağıtımına harcamaktadır. ABD, telekomünikasyon ve bilgi sektörlerine büyük harcamalar yapmakta, bu oran GSMH 'nın % 10-15 arasında değişmektedir. Bu sektörlerin giderek büyümesi de bilginin maliyetini de beraberinde artırmıştır. Bilginin maliyetinin makul düzeyde olup olmadığı ise bilginin değeri göz önüne alınarak belirlenir. Bilginin değeri doğru olması, kolay ve hızlı bir şekilde elde edilebilmesi ve gereksinimlere uygun olma gibi niteliklerle belirlenir. Bensghir'e (1996,18) göre bilginin ekonomik olması için bilgiyi elde etme maliyeti, bilginin değerinden küçük olmalıdır.

1.2.10. Bilginin Değeri ve Niteliği

Temel kullanım amacı, karar alma işlevine destek sağlamak olan bilgiyi derinlemesine kullanan fakat kullanılan bilginin potansiyel değerini kavrayamayan birçok organizasyon vardır. (Davis, 1999: 35) Karar alma sürecinde doğrudan etkiye sahip olan bilginin değeri, alınan kararın değerine bağlıdır (Öğüt, 2003: 19). Long bilginin değerini, doğruluk, zamanlılık, eksiksizlik, yerindelik, ekonomiklik, uygunluk vb. niteliklerle belirlerken; Ülgen (1996: 17) bilginin değerini, bilgiden

beklenen sonuçlara göre değerlemeyi geçerli ve mantıklı bulmuştur. Zira bilgi, yönetsel bir sonuca ulaşmak için toplanmakta, sınıflandırılmakta ve süreçlenmektedir. (Ülgen,1996;17) Grove (1983: 48) bilginin doğruluk ve zamanlık derecesinin yüksekliğinin, bilginin değerini yükselteceğini savunmuştur. Bayes analizinde bilginin değerinin saptanması açısından bilginin doğruluğu ve kullanımı üzerinde önemle durulurken yararlılık analizinde bilginin kaynağı ve değerinin anlamı incelenmektedir

Yanılgılar ya da peşin hükümler dolayısıyla bilginin niteliği değişebilir. Şayet bilgi hatalı bir bilgi haline gelmişse bu çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Çoban (1997: 157) bu nedenleri şöyle sıralamıştır:

i. Yanlış bilgi toplanması ve değerlendirilmesi,

ii. Bilginin işlenmesi esnasında hata yapılması

iii. Bilginin işlenmemesi ya da yitirilmesi,

iv. Bilginin yanlış düzeltilmesi ya da yanlış kaydedilmesi,

v. Bilginin temininde yanlış kaynak kullanılması,

vi. Bilginin işlem hataları,

vii. Bilginin kasıtlı biçimde bozulması.

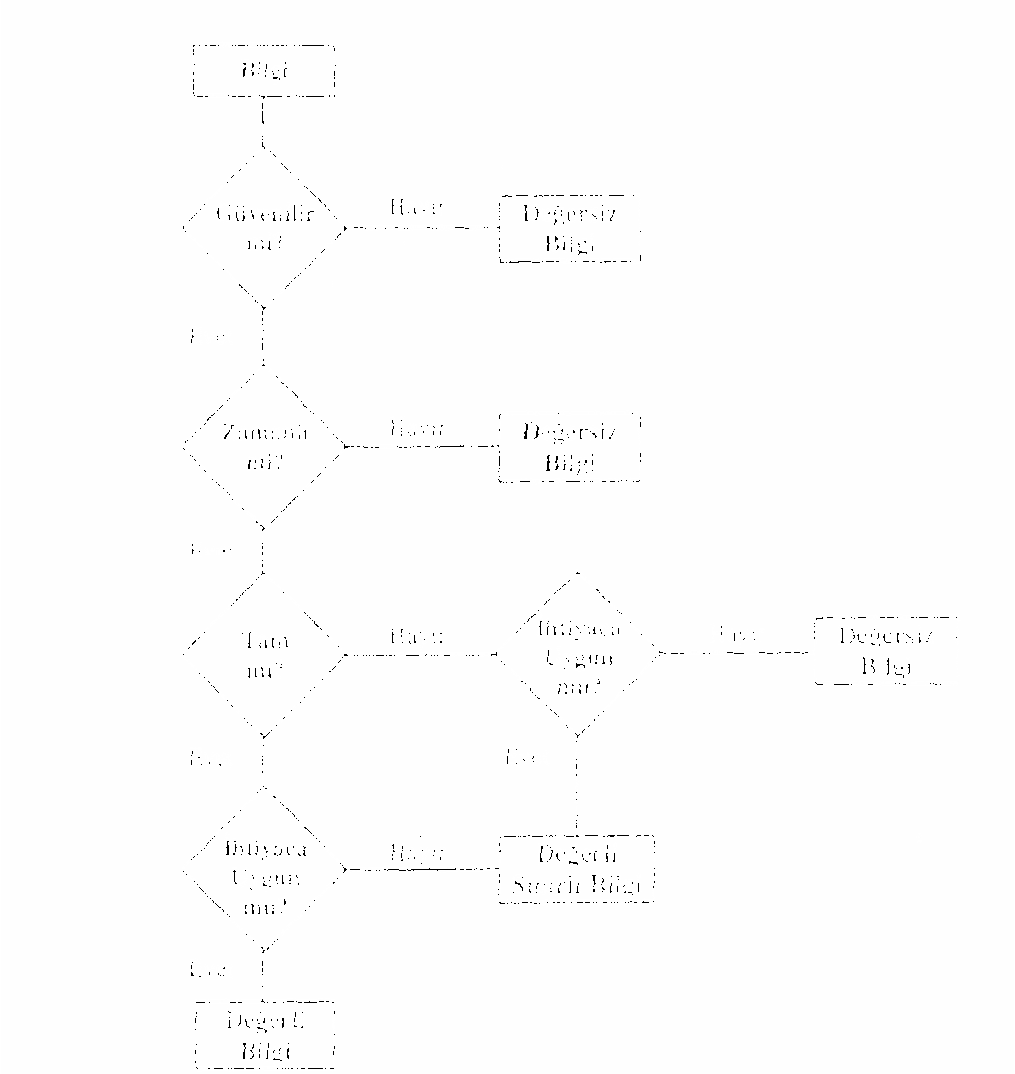
Bilginin hatalı olmasından kaynaklan sorunlar içsel ve dışsal denetlemeyle hataların belirlenmesi, kullanıcı talimatı, güvenlik limiti koyma vb. uygulamalarla engellenebilir. Bilgiyi alan kişi bilgideki hatalardan ve ön yargılardan habersiz olduğundan hazırlanan raporlar anlamlı olmayabilir. Bilgi işlem sistemince hazırlanan bu raporların sorumluluğu veriyi sisteme giren kullanıcıya aittir.Bu yüzden hazırlanan raporlar hem hazırlayan hem de kullanan tarafından denetlenmelidir. (Öğüt, 2003: 21)

Bilginin değeri kavramının iki bileşeni bulunmaktadır :(Glazer,1996: 13)

i. Herhangi bir nesne için kullanım değeri, kullanıcıya sağladığı yararla ölçülür. Bu ölçüt bilgi için onun anlamıdır.

ii. Değişim değeri piyasa değeridir.

Şekil 1.6. Bilgi Değerini Ölçme Akış Şeması



Kaynak:Mevlüt Karaca,a.g.e.,s.19

Bilginin değeri, aşağıdaki biçimde formüle edilmektedir: (Andrus,1971;20)

BGD=KBBD-(BH+EY)

Bilginin Geçek değeri=Kusursuz Bilginin Beklenen Değeri - (Beklenen Hatalar ve Eksik Yararlar)

Bilgi nitelik ve değer olarak diğer üretim girdilerinden farklıdır. Bilginin kullanıldıkça değerinin artması, bölünememesi, kendi kendini beslemesi gibi özellikler bilginin diğer üretim girdilerinden farklı olmasını sağlayan unsurlardan sayılabilir.

1.2.11. Bilgi İşlemenin Tanımı ve Anlamı

Verilerin işlenip anlamlı bir biçime sokularak bilgi oluşturulur. Verilerden yaralanılarak yöneticiye sunmak üzere hazırlanan raporlar veya bilgiler elde etmek için yapılan işlemlere bilgi işlemem denir. Birbiriyle bağıntısı olmayan veriler çeşitli işlemlerle çözümlenmeye ve değerlenmeye başlanarak bilgi kaynağına dönüşüp ve bu süreç sonucunda bilgi haline gelirler. Bu süreçten de anlayacağımız üzere bilgi sisteminin işlevsel bölümünü oluşturan bilgi işleme; çeşitli araç ve yöntemlerle yöneticiler için gerekli ve yararlı verilerin toplanması, bunların işlenerek bilgi haline getirilmesi ve gerektiğinde kullanılmak üzere saklanmasına denir.

1.2.11.1. Bilgi İşlemenin Önemi ve Gereği

İşletmeler çeşitli resmi organlara, müşterilerine, tedarikçilerine, topluma vb. birtakım bilgiler vermek zorundadır. Aynı zamanda işletme içinde, yöneticiler, işletme sahipleri ve çalışanlara iletmek üzere de bilgiye ihtiyaç vardır. Görüldüğü üzere bilgi hem işletme içi hem de işletme dışı aktörler için gereklidir.

Geçmişte üretimi artırma, maliyetleri düşürme, pazar geliştirme ve reklâm aracılığıyla satışları yükseltme faaliyetlerine yönelen işletmeler bilgi ve bilgi işlemeyi rekabette önemli bir araç olarak görmemişlerdir. Gelecekteki faaliyetleri planlamak, yönetsel faaliyetlerin gelişmesini izlemek, ortaya çıkan sorunları çözmek ve uygulamayı denetlemek için yöneticiler, bilgiye ihtiyaç duymuş ve bilgi patlaması yaşanmış, bilgi işleme yeni bir boyut kazanmıştır. 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 işlemenin yönetsel başarı üzerindeki etkilerinin farkına varmaya başlamışlardır.

İşletmelerin büyümesi ve karmaşıklaşması, hükümet, belediye ve özel kuruluşlara ilişkin dış kaynaklı verilere duyulan gereksinmenin artması, yöneticilerin bilgi ihtiyacını da artırmıştır. Artan bilgi gereksinimi bilgi işleme sürecinin önemini ve gereğini ortaya koymuştur.

1.3. Yönetimde Bilgi İle İlgili Kavramlar

1.3.1. Yönetimde Bilgi

Yöneticilerin karar almasında temel öğe olan bilgi, örgütün işlevsel bölümlerini birbirine bağlayan, faaliyetler hakkında üst düzeyde bulunanlara raporlar halinde sunulan, alt düzeydekilere ise yapmaları gerekenler şeklinde bildirilen, işletmenin dış çevre ile ilişkilerinde ve işletmenin kendi içindeki bölümlerde gerekli duyulan bir olgudur.

Veriler ve ham bilgiler çeşitli işlemlerden geçerek yöneticilerin aldıkları kararlara temel teşkil edip, yönetimde, belirli amaçlara ulaşmak veya belirli bir anlayışı geliştirmek için kullanılırlar. Ham bilginin ya da verinin çeşitli işlemlerden geçerek dönüştükleri bilgi, uygun kullanım alanı bulmadıkça ve temel işlevi olan karar almayı desteklemediği sürece bir değer kazanmayacaktır

1.3.2. Yönetimde Bilgiye İhtiyaç Duyulması

İnsanın yaptığı her davranışın altında ve düşüncelerinde bilgi başrolü oynar. Bilgi, sahip olana göreceli olarak daha iyi bir kariyer ve yaşam standardı, değişen koşullara kolayca uyum sağlama ve mevcut yeteneklerini artırıp geliştirme avantajı sağlar. Bilgi ayrıca, ekonomik bir kaynak olarak görüldüğü için sahibine rekabet üstünlüğü sağlar. Bu derece bireysel önem taşıyan bilgi, ulusal ve uluslar arası düzeyde de büyük öneme sahip olup, önemli bir ekonomik ve politik güç kaynağıdır.

Organizasyonlarda amaçlar doğrultusunda yapılması gereken işlemler belirli kararlar gerektirir. Alınması gereken kararlar ise tam ve doğru, uygun zamanda ve yerde sağlanan bilgilerle desteklenmelidir. Şayet bilgiler bu özelliklere sahip değilse yöneticinin aldığı kararın niteliği değişeceğinden, alınan kararın uygulanmasından beklenen sonuçlar gereken başarıyı sağlamaz.

İyi bilgi, işletmenin tüm bölümlerinde etkin bir şekilde kullanılırsa, alınan tüm kararların isabetli olmasını sağlayacaktır. Alınan isabetli kararlar işletme yönetiminin etkinliğini, dolaysıyla da faaliyetleri büyük ölçüde olumlu etkileyecektir. Böylece işletme daha önceden belirlediği amaç ve hedefleri gerçekleştirmede başarılı olacaktır.

Organizasyonlarda hiyerarşik düzeyler, karar alma organları ve alınan karar türleri farklı olduğundan, ihtiyaç duyulan bilgide farklı olacaktır. Bu sebepten dolayı ise yönetim için uygun ve istenen bilgi sistemini kısa sürede oluşturmak imkânsızdır. Fakat yine de etkin bir yönetim sağlamak için yönetici, aşağıdaki özelliklere sahip bilgiye ulaşırsa başarılı sağlayabilir:

i. Organizasyon hedeflerini belirlemekte ve değerlemekte önemli bir işlevi olan.

ii. Amaç ve hedefler doğrultusunda plan, strateji ve standartlar geliştiren.

iii. Uygulamalar sonucundaki faaliyetleri saptayıp, belirlenen standartlarda sapmalar olduğunda, bunları düzeltecek alternatifler sunan.

iv. Yapılan faaliyetlerin, belirlenen hedefler doğrultusunda, başarı oranını ölçen.

1.3.3. Yönetim İçin Gerekli Olan Bilginin Özellikleri

Organizasyon içindeki her işlem bir karar gerektirir. Temel işlevi karar alma olan yöneticinin doğru karar alması ise, sağladığı bilginin özellikleriyle doğru orantılıdır. Bu noktada yöneticinin karar almasını olumlu etkileyecek olan bilginin sahip olması gereken özellikler şunlardır:

i. Bilginin, sahip olunan tüm bilgiler içerisindeki doğruluk oranı yüksek olmalıdır.

ii. Bilgi doğru zamanda elde edilmiş veya kullanılmış olmalıdır.

iii. Bilgi, yöneticinin ihtiyaç duyduğu tüm verileri kapsamış olmalı yani tam olmalıdır.

iv. Bilgi, yöneticinin zamanını boşa harcamasını sağlayacak gereksiz verilerden arındırılmış, kısa ve öz olmalıdır.

v. Bilginin, elde edilme maliyeti, yarattığı faydadan az olmalıdır.

vi. Bilgi, ona ihtiyaç duyan yöneticiye ulaşabilmelidir.

Çizelge 1.1.Yönetim Bilimine Katkıda Bulunan Öncüler

İŞLETMECİLİĞE KATKIDA BULUNANLAR
YÖNETİM BİLİMİNİN ÖNCÜLERİ

Adı	Başlıca Yayınları	En Önemli Katkısı
Henri Fayol	Yönetim: Sanayi ve Genel(1916)	Yönetim teorisinin tüm örgütlerde uygulanabileceğini savunmuştur.
Harrington Emerson	Etkinliğin 12 İlkesi (1912) İşgörenlerin Bilimsel Seçimi(1913)	Sante Fe Railroad "Bilimsel yönetimi" uygulamaya çalışmıştır.
Frederick W.Taylor	Parça Başı Ücret Sistemi(1895) Atölye Yönetimi(1903) Bilimsel Yönetim ilkeleri(1911)	Bilimsel yönetimin babasıdır.Yüksek devirli kesici aletleri geliştirmiş ve endüstride ilk zaman etüdlerini yapmıştır.
Karl Pearson	Sosyal Değerler ile Verimliliğin Korelasyonu (1913) İstatistikçiler için Tablolar(1914)	Temel istatistik tabloları ve X2 testi ile standart sapma kavramını geliştirmiştir.
Henry L. Gant	İş, Ücretler ve Karlar (1910) Sanayide Önderlik (1916) İş için Önderlik (1919)	Yönetim ile işçi ilişkilerini ve işçilerin psikolojisini etkileyen faktörleri incele-miştir. Şemalama tekniğini geliştirmiştir.
Max Weber	Sosyal ve Ekonomik Örgüt Teorisi (1947/İngilizce)	Bürokrasi teorisinin başta gelen öncülerindendir.
Frank Gilbert	Hareket Etüdü (1911)	Bir iş yapmanın en iyi yolunu araştırmış, Endüstride ilk zaman etüdünü yapmıştır.
Mary Parker Follett	Dinamik Yönetim (1914)	Bir örgüt ilkesi olan halkla ilişkilerin değeri, konusunda gözlemler yapmıştır.
G. Elton Mayo	Sanayi Uygarlığında Beşeri Sorunlar (1933) Sanayi Uygarlığında Western Sosyal Sorunlar (1933)	Endüstriyel ilişkilerde beşeri ve sosyal önemini vurgulamıştır. Electric Co. Hawthome tesislerindeki çalışmaları yürüten grubun başkanlığını yapmıştır.
Chester I.Barnard	Yönetici İşlevleri (1939) Örgüt ve Yönetim (1948)	Yönetimin sosyolojik yönünü vurgulamış, yönetimde informel örgüt, iletişim ve yetki kavramı üzerinde durmuştur.
Kurt Lewin	Sosyal Zıtlıkların Çözümlenmesi Sosyal Bilimlerde Saha Teorisi(1951)	Grup Dinamiği teorisini geliştirmiştir.
Ronald A. Fisher	Araştırma İşçileri için İstatiksel Metodlar (1925) Deneylerin Tasarımı (1935)	Araştırmalarda istatistiki metodların kul-lanımında öncüdür. Deneylerin hazırlan-masında çok değerli katkıları olmuştur.
Walter A.Shewhart	İmalat Ürünlerinin Ekonomik Kalite Kontrolü (1930)	Bell Lab. nda ekonomik problemlere tahmin ve olasılık teo.sini uygulamış ve istatistiki kontrol şemaları geliştirmiştir.
F. J. Roethlisberger	Yönetim ve İşçi (1939) Yönetim ve Moral (1941)	Hawthome deneylerinin kapsamlı bir raporunu hazırlamış ve yönetimde beşeri

	Yönetime Yeni Bir Bakış(1948	faktörler konusunda deneyler yapmıştır.
Peter Drucker geliş-	Yeni Toplum (1949)	Amaçlara göre yönetim kavramını
	Yönetim İşi (1954)	tirmiş.Yazar ve danışman olarak yöne-
	Değişim Çağının Yönetimi(1995	timdeki gelişmeleri popülarize etmiştir.
G.B. Dantzig		
Claude Shanon geliştirmiştir.	İletişimin Matematiksel	Bilgi teorisi için bir temel
	Teorisi (1948)	
Herbert A.Simon	Yönetimde Davranış (1947)	Kamu idaresinin sorunlarına yönelmiş
	İnsan Modelleri (1957)	ve örgüt psikolojisi üzerine araştırmalar
	Örgütler (J.March ile) (1958)	yapmıştır.

Kaynak: J.L.Massie. İşletme Yönetim.(Çev: Ş.Öz-Alp ve Diğerleri).Eskişehir: Bayteş Yayıncılık,1983:25s

İKİNCİ BÖLÜM

BİLGİ TOPLUMU, BİLGİ TEKNOLOJİLERİ, BİLGİ YÖNETİMİ

2.1. Bilgi Toplumu

Bilginin bir güç ve kuvvet olduğu Frances Bacon tarafından 1600'lü yıllarda ifade edilmiş olmasına karşılık, insanlar ilk defa 2000'li yıllara doğru bilgi toplumundan söz etmeye başlamışlardır.(Aktaş, 2003: 46) O'Brien (1993: 9) "günümüzde insanlığın, bilgi kavramlarının üretimi, yönetimi ve dağıtımına doğrudan bağlı ve dayalı küresel ekonominin şekillendirdiği küresel bilgi toplumu ile karşı karşıya olduğunu" savunmaktadır. Günümüz bilgi çağı ve toplumu düzeyine ulaşan insanlık tarihi, ilkel toplum, tarım toplumu, sanayi toplumu gibi birçok toplumsal ve ekonomik aşamalar geçirmiştir. Hala tarım, sanayi ve ileri sanayi toplumu aşamalarını yaşayan toplumlar olsa da, günümüz dünyasında egemen durumda olanlar bilgi toplumu aşamasında olanlardır. (Türkmen,1995: 75)

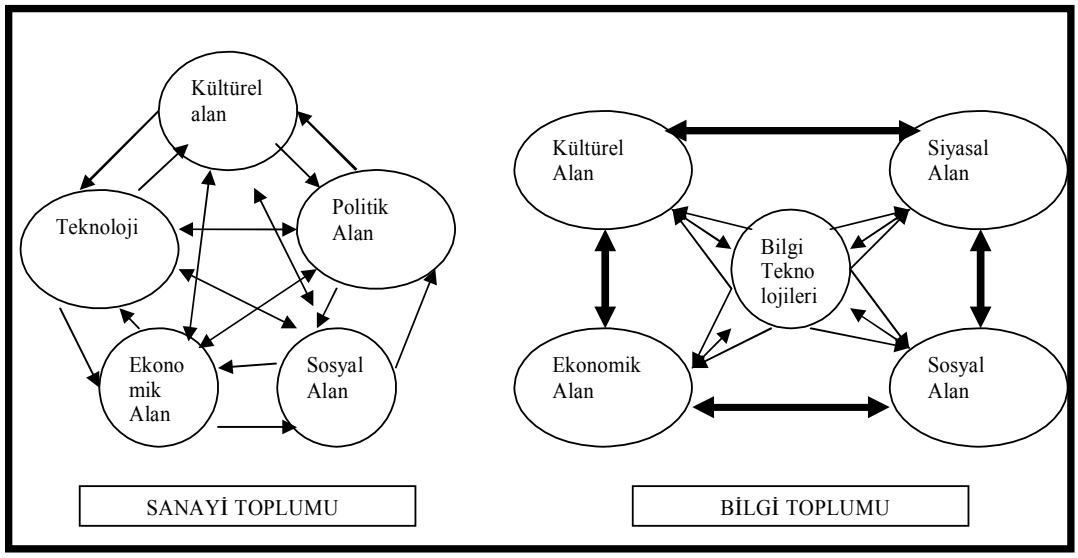
Sanayi toplumunda bilginin her alanda kullanılması ve teknolojinin çeşitlenmesiyle birlikte bilgi toplumuna geçiş yaşanmıştır. (Aydemir, 1999: 29) Sanayi toplumunda zorunlu ve kültürel ihtiyaçlarını maddi ürünlerle karşılayan birey; yeni temel teknolojilerin gelişimi ile bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimde sürekliliğin ön plana çıktığı, iletişim teknolojileri, bilgi otoyolları, elektronik ticaret gibi yeni gelişmeler ile ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumundan öte bir gelişme aşaması olan bilgi toplumu aşamasına geçmişlerdir. (Aktan ve Vural, 2005: 13) Ceyhan ve Çağlayan (1997: 7), toplumda yalnız bilgi teknolojilerini araştırıp geliştiren, üreten ve kullanan toplumları bilgi toplumundan saymaktadır. Bilgi toplumuna geçiş diğer aşamalardan çok daha hızlı yaşanmıştır. "Sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşümün çok hızlı gerçekleşmesinin temel nedeni, yeni teknolojilerin hızı ve bu teknolojilere uyum esnekliğinin yüksekliğinden kaynaklanmaktadır". (Erkan,1997: 165)

Çizelge 2.1. Sosyal, Ekonomik, Siyasal ve Teknolojik Sistem Açısından Sanayi Toplumu ve Bilgi Toplumu Karşılaştırılması

	SANAYİ TOPLUMU	BİLGİ TOPLUMU
	Ulusal Ekonomi	Küresel ekonomi
	Fiziksel Sermayeye Dayalı Ekonomi	İnsan Kaynaklarına ve Bilgi Sermayesine Dayalı Ekonomi
	Endüstriyel Organizasyonlar	Bilgi Tabanlı Organizasyonlar
	Sembolik Kağıt Para Hakimiyeti	Dijital Para Hakimiyeti
	Çekirdek Aile	Birey Merkezli Farklı Aile Biçimleri
	Güvenlik Sağlayıcı Kurumlaşmalar	Bireysel Yetenekleri Geliştiren Kurumlaşmalar
	Uyumluluk,Seçkinlik,Sosyal Sınıf vb.Değerler	Bireysellik,Eşitlik,Katılımcılık vb. değerler
	Kitleselleştirilmiş Dönemsel Eğitim	Bireyselleştirilmiş Yaşamboyu Öğrenim
	Uluslar arası Çatışma ve Polarizasyon	Uluslar arası Uyum ve Küresel Bağlamda Siyasal Entegrasyonlar
	Merkeziyetçilik	Adem-i Merkeziyetçilik
	Ulus-Devlet	Küresel ve Bölgesel Organizasyonlar
	Güvenlik Amaçlı Yönetim	Yurttaş Odaklı Yönetim
	Mekanik Teknoloji Devrimi	Bilgi Teknolojileri Devrimi
	İşgücünün İkame Eden Makinalar	Beyingücünü Geliştiren Bilgisayarlar
	Montaj Hattına Dayalı Üretim Teknikleri	Bilgi ve Yönetim Teknolojilerine Dayalı Üretim Teknikleri
	Görsel ve Yazılı Basın-Yayım Araçlarına Dayalı İletişim Sistemleri	İnternet ve Dijital Teknolojilere Dayalı İşletim Sistemleri

"Yeni tarz ve yöntemlerle düşünme, yönetme ve çalışmanın kaçınılmaz hale geldiği bilgi çağı"nın (Davis, 1999: 36) toplumu, hayat boyu kesintisiz eğitimin yaygınlaştığı, öğrenen birey ve organizasyonlardan olma doğrultusunda gelişimini sürdürmektedir.(Öğüt, 2003: 22)

Şekil 2.1. Sanayi ve Toplumunda Toplumsal Gelişme



Kaynak:Hüsnü Erkan,a.g.e.,s.215

Toffler (1981:33) tarım, sanayi ve bilgi toplumu aşamalarını; birinci, ikinci ve üçüncü dalga olarak adlandırmıştır. Birinci dalgada, önceleri göçebe olarak yaşayan insanların toprağa yerleşmesi ve onu işlemesiyle birlikte tarım devrimi yaşanmıştır. Tarım toplumu denen bu aşamada ekonomi somut bilgi yönü olmayan ürün ve mallar üzerine kuruludur. Bu yaşam 18. yy.'a kadar sürmüştür. James Watt'ın 1765'te buhar makinesini bulması ve enerji kaynağı olarak kullanıp yeni

teknolojiler üretmesiyle birlikte, sanayinin ekonomideki payı artmıştır ve sanayi devrimi yaşanmıştır. (Çoban,1996: 7) Sanayi devriminin oluşturduğu ikinci dalga ile yerini somut ama sembolik değerler olan paraya bırakmıştır. Üçüncü dalga olan bilgi toplumunda bilgi, ekonominin soyut parasını oluşturmuştur. Birinci dalga tarım toplumları kaldıraçlar, presler ve vinçler gibi zorunlu buluşlara dayanırken, ikinci dalga sanayi toplumu elektro-mekanik makineler, göstergeler ile teknolojiyi büsbütün yeni bir düzeye çıkarmıştır. Dolayısıyla, fabrikalar ve montaj hattı sanayi uygarlığınca geliştirilmiştir. (Toffler,1981;47)

Sanayi sonrası toplumun durağanlığı ve arayışlarının, hızlı bilgi üretimine kanalize olduğu, dolayısıyla günümüzde şimdiye kadar görülmemiş bir hızlı bilgi artışı yaşandığı gözlenmektedir. Bilgi artışı sonucundaoluşan büyük bilgi birikiminin iletilmesi, paylaşılması ve yönetilmesi ile gerek birey ve kurum, gerekse toplum yaşamında önemli değişimlere yol açtığı söylenebilir. Bilgi ve teknoloji üretimi ve yönetiminde etkin olan toplumların bilgi satışına (know- how) yöneldikleri bilinmektedir. (Fındıkçı,1999;45)

Bir araç olmaktan çıkıp bir üretim alanı haline gelen bilgi, iş hayatında temel bir güç halini alırken, bilgi çalışanları da oldukça artmış ve bir bilgi patlaması yaşanmıştır. Tüm bu gelişmeler bilgi topluma geçişin bir göstergesidir. (Fındıkçı,1996:46)

2.1.1. Bilgi Toplumunun Temel Özellikleri

Üçüncü dalga denilen bilgi sistemleri ve teknolojilerine dayalı olan bilgi toplumu, ikinci dalga olarak adlandırılan sanayi toplumundan oldukça farklıdır. Sanayi toplumu üretim, fabrikalaşma ve rasyonalizm kaynaklı ve bilgi temelli inşa edilmiştir. Sanayi sonrası toplum üzerindeki çalışmalarıyla tanınan Bell ve Alain Taouraine gelişmiş ülkelerde artık sanayi toplumunu yer almadığını düşünmektedir. (Bozkurt,1996:37) Günümüzde en büyük dönüşüm devlet anlayışı ya da ekonomide olmayıp, özellikle kapitalist toplumların sanayi toplumundan bilgi toplumuna

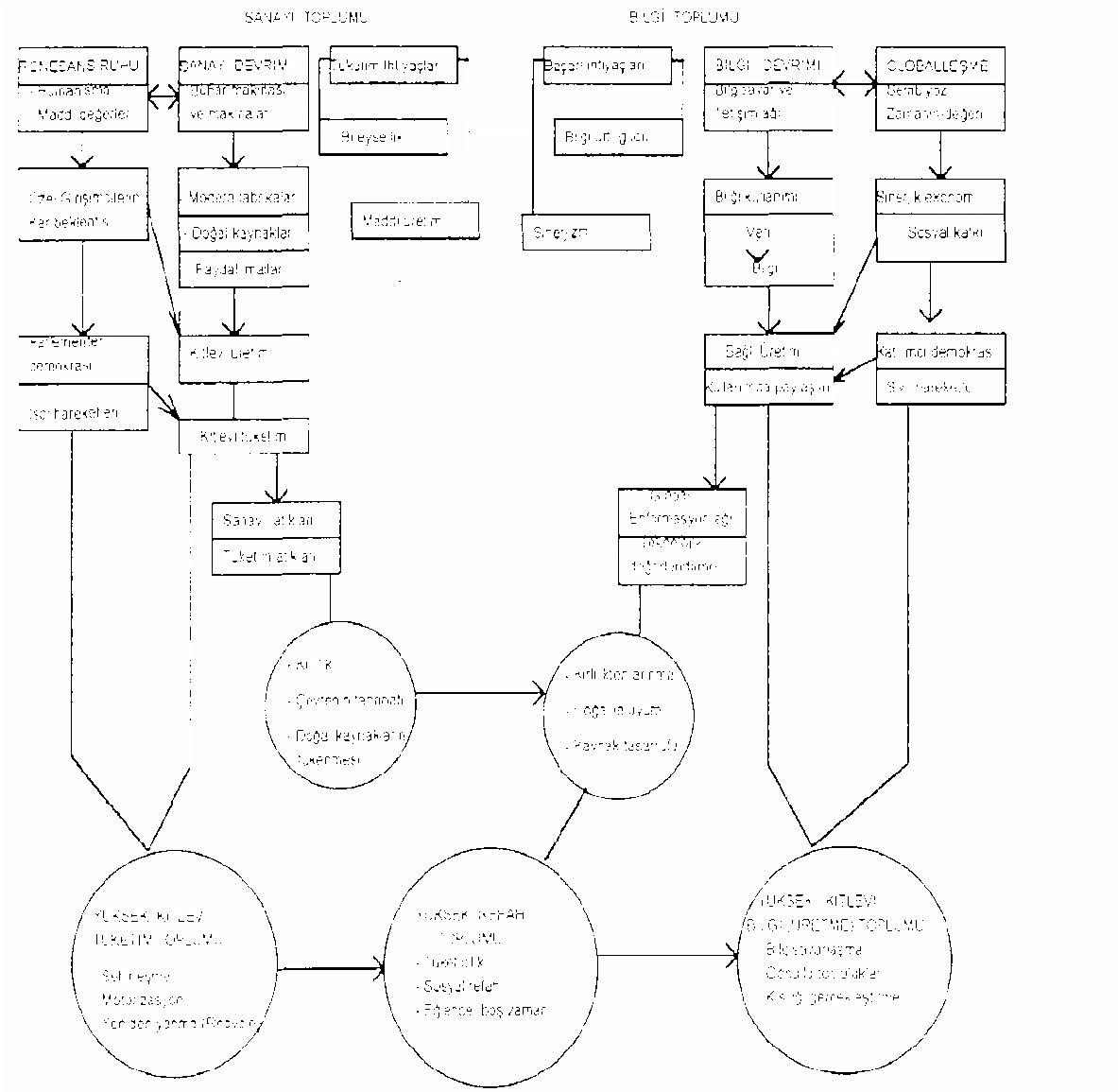
geçmesinde (Drucker, 1985: 177) yaşandığı bilinmektedir. Bilgi toplumunu sanayi toplumundan ayıran temel özellikler olarak şunları sıralayabiliriz:

- Sanayi toplumunda temel rol oynayan büyük makineler bilgi toplumunda yerini bilgisayarlara bırakmıştır. (Kurt, 2003: 65)
- Sanayi toplumunda tüm faaliyetlerde kamu ve özel iktisadi kuruluşlar etkin rol oynarken; bilgi toplumuna geçişle birlikte toplumsal fonksiyonlar, yoğun orandagönüllülük anlayışıyla yürütülmeye başlanmış ve gönüllü kuruluşların sayısı artmıştır. (Al, 2002: 78)
- Bilgi toplumuna geçişle birlikte ekonomideki hizmet sektörü büyümüş, bilgi ve bilgi teknolojileri toplumun şekillenmesinde etkili olmuş, işgörenler arasında profesyonel ve teknik sınıfın üstünlüğünün artmasıyla birlikte sanayi toplumundaki mavi yakalıların yerini beyaz yakalıların almış ve eğitim ve refah düzeyi yükselmiştir. (Al, 2002: 78)
- Bilgi toplumu beraberinde örgütlü bir toplumu güçlendirmektedir. Bilgi toplumundan ortak özellikler, değerler ve amaçlar ile ortak mekan ve çıkaralar sahip kişilerin oluşturduğu sosyal gruplar, teşkilatlanmış gruplar olarak sivil hayattaki ağırlıklarını göstereceklerdir. Bunlar çıkar çatışmalarından çok çıkar uzlaşması şeklinde dayanışmacı gruplar olacaktır. (Al, 2002: 78)
- Sanayi toplumunda üretilen mal ve hizmetlerin taşınmasında, uzaklık ve maliyet büyük öneme sahipken; bilgi toplumunda bilgi otoyolları sayesinde uzaklık önemini kaybetmekle birlikte maliyetler de önemli ölçüde azalmaktadır (Aktan ve Aktan, 2005: 35).Bunda küreselleşme de oldukça etkilidir. Küreselleşme ile birlikte ulusal yapı ve ulusal sanayi önemini kaybederek, uluslar arası iletişim ve etkileşim artmakta, bilgi sınır tanımamaktadır. (Al,2002: 79)
- Sanayi toplumunda temsili bir demokrasi hakimken, bilgi toplumunda katılımcı bir demokrasi söz konusudur (Aktan ve Aktan, 2005: 36). Bu katılım sadece vatandaş katılımıyla oluşan gönüllü kuruluşlar düzeyinde

değil çok farklı seviyede olacaktır (Çoban,1996: 86). Massuda'ya göre bilgi toplumunu yönetecek siyasal rejim "bilgi demokrasisi" olacaktır. (Dura, 1990: 56).

- Sanayi toplumunda tarım, sanayi ve hizmetler birincil,ikincil ve üçüncül sektörler iken bilgi toplumuyla birlikte bunların yanı sıra bilgi sektörü de doğmuştur. (Aktan ve Vural, 2005: 35)

Şekil 2.2. Sanayi Bilgi Toplumuna Geçiş Süreci



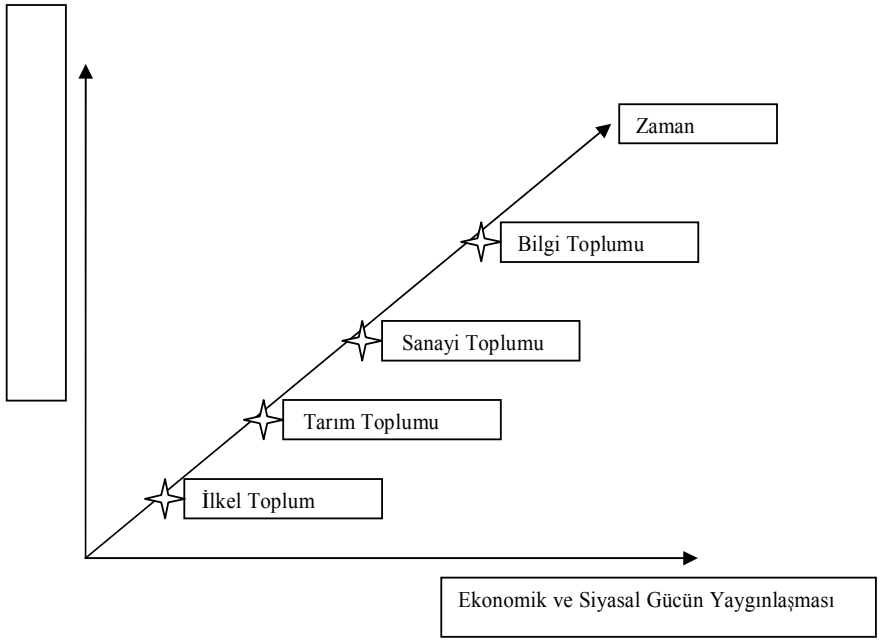
Kaynak:Masuda Managing in the Information Society,Basil Blackwall.Cambridge-Mass ,1990.

Bilgi toplumunu sanayi toplumundan ayıran temel niteliklerden bazılarına Çoban (1997:37) aşağıdaki başlıklar altında değinmiştir:

2.1.1.1. Bilginin Önem Kazanması

İnsanoğlu bilgiden daha fazla yarar sağlamak amacıyla bilgi kullanmakta, uygulamakta ve insanoğlunun bilgi üzerindeki kontrolü toplumsal aşamalar süresince devamlı artmaktadır. Bu bağlamda bilgi ve bilgi yönetimi giderek önem kazanmaya başlamıştır. (Davis ve Bulomstrom,1975: 115) Kurulan iletişim ağları ile bilgiye ulaşım, aşırı boyutlarda hızlanmakta ve kolaylaşmaktadır"(Çoban, 1997: 39). Bu çok hızlı bilgi artışı ve aktarımı, hızlı iletişim, yeni teknolojiler, bilginin her alanda temel güç ve kaynak olduğu, hızlı değişim ve gelişmenin yer aldığı yaşamın tüm yönlerinin etkileyen bir süreç olmuştur. Bilgi kaynaklarının ya da bilgi kanallarının çokluğu ile yarışmacı nitelik taşıyan kurumsal bağlamda bilginin nicelik ve bütünlüğüne katkı sağlanmaktadır. (Sartori, 1993: 112)

Şekil 2.3. Toplumsal Aşamalar Sürecinde Bilginin Önemi ve Ekonomik-Siyasal Gücün Yaygınlaşması



Kaynak: Riel Miller,David Ticoll,Dan Tapscott,Allionce for Converting Technologies,1996;308

Sanayi toplumunda ön planda olan "maddi ürünlerin üretimi" yerine, bilgi toplumunda, bilgi teknolojileri kullanımı sonucunda "bilgi üretimi" önem kazanmıştır. Bilgi toplumunda bilginin temel özellikleri, sürekli üretilebilmesi ve artış göstermesi, iletişim ağları içinde taşınabilir, bölünebilir ve paylaşılabilir olması, işgücü, sermaye ve toprağı ikame edebilmesi şeklinde özetlenebilir. Bilgi toplumu ile birlikte, geleneksel kaynakların; yani emeğin, doğal kaynakların ve sermayenin getirisi, bilginin getirilerine oranla giderek azalma eğilimine girmiştir (Çoban,1997: 39).Bundan da anlaşılacağı üzere servet kazanan kaynaklar, enformasyon ve bilgi olacaktır. (Drucker, 1994: 13)

2.1.1.2. Küreselleşme

Bilgi çağı organizasyonlarının sahip oldukları faydalı bilgi ve bu bilgiyi etkin bir şekilde kullanma becerisi, söz konusu organizasyona büyük bir rekabet avantajı sağlar. Bilgi teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte bilgi üretme, iletme ve elde etme kolaylaşmış ve bilgi akış hızı artmıştır. Bilgi dağılması oldukça kolay ve herkesçe kullanılabilecek bir karaktere bürünmüştür. Bu niteliksel değişime "küreselleşme" demekteyiz. Küreselleşme ile milli ekonomilerin birbirleri ile ilişkiye girmeleri, artan bilgi ve enformasyon talebi, bilişim pazarının alabildiğince genişlemesi yaşanmıştır, bununla birlikte rekabette oldukça artmıştır. Bilgi teknolojilerinden olan bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli üretim ve robotik; çalışanların belirli bir işyerine olan bağımlılıklarını azaltmış, üretimde verimliliği ve pazarda esnekliği arttırmıştır. Bu bağlamda, bilgi teknolojileri küreselleşmeye katkıda bulunmaktadır. (Srinivas,1995;26)

Günümüzde bir yandan ulusal ekonomilerin birbirleriyle karmaşık ilişkiler girmeleri, öte yandan artan bilgi talebi, bilgi pazarının olağanüstü biçimde gelişmesine yol açmaktadır. (Çoban,1997:39) Bu da, bilgi sektörünün ulusal ve uluslar arası düzeyde lokomotif sektör haline gelmesini sağlayarak, küreselleşme

eğilimlerini hızlandırmaktadır. (Vinagradov, 1991:10) Bu bağlamda bilgi-iletişim sistemlerinin ülke sınırlarını küçültmesiyle birlikte, bölgesel gruplaşmalara dayalı bütünleşme eğilimleri canlanmaktadır. (Öğüt, 2003: 28)

Bilgi toplumu bölgesel, küresel gelişmeler ve birleşmelerle karakterize edilmektedir. (Drucker, 1994: 280) Avrupa Birliği (AB), Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi (NAFTA), Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİB) gibi şimdiye kadar kurulmuş bölgesel gruplaşmaların yanı sıra gelecek yıllarda kurulması düşünülen Doğu Asya Ülkeleri Birliği, Güney Doğu Asya Birliği, Avrasya Türk Birliği gibi yeni bölgesel bütünleşmelerin adımları atılmaktadır. (Çoban, 1997: 40) Girdi temini ve çıktı pazarlanması konusu ulusal düzeyden çıkıp, uluslar arası düzeyde düşünülecek ve rekabet uluslar arası düzeyde etkili olacaktır. (Kılıçbay, 1994: 179)

Ulusal merkezi yönetimlerin, bilgi alt yapısı kurma yada geliştirmeye yönelik ilkeli ve kararlı girişimleri, yurttaşların salt ekonomik yararlar kazanmalarını sağlamakla kalmayacak, bununla beraber yaşam kalitesinin yükselmesini de hızlandıracaktır. Avrupa Birliği, Bangemann Grubu Toplantısı'nda (1994),bilgi teknolojilerinin Avrupa Birliği üye ülkeleri arasındaki işbirliğinin geliştirilmesi bakımından yeni ve merkezi bir konu olduğu kabul edilmiştir. Bu durum dikkate alınarak ilgili komisyonlar, bilgi teknolojileri eylem planına ilişkin öneriler hazırlamışlardır.

2.1.1.3. Bilgi Sektörünün Doğuşu

Daha önce de belirttiğimiz gibi sanayi toplumu aşamasında ekonomiye; birincil, ikincil ve üçüncül özellik taşıyan, tarım, sanayi ve hizmetlerden oluşan üç sektör hakimdi. Bilgi toplumu aşamasına geçişle birlikte bu sektörlerde de değişiklik olmakla beraber, entelektüel sektör de denilen bilgi sektörü oluşmuştur.

Bilgi çağında, üst yapı olarak bilgi sektörü; bilgi-işlem, iletişim, donanım ve hizmetlerine bağlı olarak bilginin üretim, tüketim, dağıtım, pazarlama gibi tüm işlevsel alanlardaki kullanımını kapsamaktadır. Bilgi toplumunun altyapı alanında,

bilgi teknolojileri ve sistemleri altyapısı ve bilgi akışı; üstyapının analizinde ise, bilgi sektörü farklı alanları temsil etmektedir. (Özçağlayan,1998;50)

Bilginin üretildiği ve pazarlandığı sektör olan bilgi sektörü, bilgi toplumunda önemli bir rol oynar. Bilgi toplumu olan ülkelerde bilgi kimi zaman sermayenin, emeğin ve doğal kaynakların yerini almaktadır. (Toffler,1992:45) Bilgi toplumunda bilgi sektörünün tartışılmaz önemi dolayısıyla bilgi işçileri, bu toplumun en başta gelen sosyal grubudur. (Drucker, 1994: 18)

Bilgisayarların kişiselleşmesiyle birlikte, bilgiye dayalı ve iletişim bağlantılı mal ve hizmetlerin satışları büyük oranda artmış. Tüm dünyada bilgi teknolojilerine ve bilgi altyapısına yapılan yatırımlar hızla artarken bilgi sektörü de ekonomi içinde bütün sektörleri geride bırakmaya başlamışlardır. (Kast vd. ,1985; 227) Bu açıdan bakarsak, bilgi sektörü ekonomik büyümeye önemli bir katkı yapmaktadır. Bilgi sektörü; bilginin sunulması, organizasyonu ve değiştirilmesi işlevleri ile en büyük endüstrisi olma yolundadır. (Öğüt,2003: 30) Harvard Üniversitesi, Bilgi Teknolojileri Birim Başkanı Stephen Hall'a göre bilgi sektörü bağlamında değerlendirilen, bilgi ağları yüksek eğitim ve araştırma sektörlerinde yıllık büyüme hızı altı ayda yedi atkına çıkmaktadır. (Naisbitt,1994: 60) Baydere (1997: 47) profesyonelleri zamanlarının %80'ini gereksinim duydukları bilgiyi arayıp bulmak, geri kalan %20'lik kısmını da bu bilgiyi biçimlendirmek ve karar vermek amacıyla kullanmaktadır şeklinde bir ifade kullanarak bilgi sektörünün önemini vurgulamaktadır.

ABD, GSMH'sının %55'ini bilgi üretimi, işlemi ve dağıtımı faaliyetlerinden elde etmekte (Edmunds,1988: 15) ve bu doğrultuda ABD işgücünün %80'ini bilgi çalışanlarından oluşmaktadır. Bilgi sektörünün altyapısının kamu sektörü tarafından kurulması ile birlikte, bilgiye dayalı beşeri sermaye ön plana çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, toplam işgücünün %60'dan fazlasının artık bilgi sektörüyle ilgili iş alanlarında çalıştığı bilinmektedir. (Öğüt,2001: 30)

2.1.1.4. Kişinin Merkezi Konuma Gelmesi

Bilgi toplumunda birey, merkezi bir konuma sahiptir. (Naissbitt ve Aburdene, 1990: 269) Bilgi her zaman insanın içindedir, bir insan tarafından öğrenilir, öğretilir ve kullanılır, dolayısıyla da bilginin en önemli kaynak olduğu bilgi toplumunda, kişi merkezi konuma yerleşir. (Drucker, 1994: 292)

Bilgi toplumunda bilgiyi üreten insan olduğundan bireye yapılan yatırım, birey için uygun organizasyon modeli ve bireyin geliştirilmesi büyük önem kazanır. Bireyin zihinsel sermayesi ve üretkenliği, bilgi çağıyla birlikte çok önemsenen konular arasına girmiştir. (Quinn vd. ,1998: 182) Öte yandan insan ve iş ilişkileri önemli dönüşümlere uğramakta ve bilgi çalışanlarının sayısı ve önemi sürekli biçimde artmaktadır. (Fındıkçı, 1996: 50)

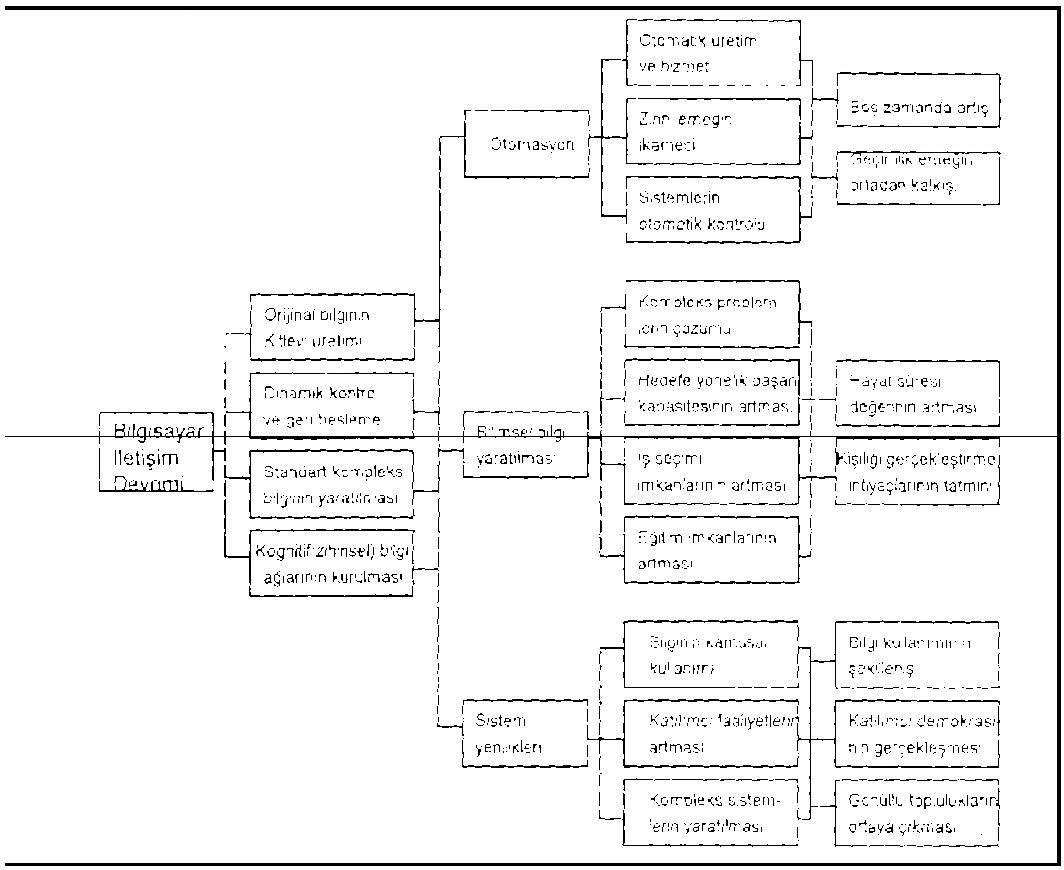
2.1.1.5. Bilgisayarlaşma

Bilgi toplumunun en temel özelliklerinden biri de bilgisayarların yoğun olarak kullanılmasıdır. Sanayi Toplumunun mekanik teknolojisinin fiziksel emeği ikame ettiği, buna karşılık, bilgi toplumunun bilgisayar teknolojilerinin zihinsel emeği ikame etmekte olduğu (Yücel,1997:26) ileri sürülse de bu durumda ikame ilişkisinden çok bilgisayar teknolojilerinin, zihinsel yetenekleri geliştirdiği söylenebilir.

Sanayi toplumunda fabrikalar, her türden malın üretildiği birer merkez olmanın da ötesinde toplumsal birer sembol olmuşlardır. Bilgi toplumu ile birlikte, bu sembol yerini her türlü bilgiyi üreten, işleyen, saklayan ve dağıtan bilgisayar merkezlerine bırakmakta ve artık ilerlemenin, modernleşmenin sembolü fabrikalar değil, bilgisayar merkezleri olmaktadır. Bilgi toplumunda bilgisayarlar; bireylerin bilgi üretme gücünün olağanüstü artırarak, bilginin kitlesel biçimde üretilmesini, işlenmesini, saklanmasını, dağıtılmasını ve tüketilmesini sağlamaktadır. (Çoban,1997: 46)

Bilgisayar devriminin toplumsal etkileri, otomasyon, bilimsel bilgi ve sistem üçgeninde incelenmekte ve aşağıdaki biçimde şemayla gösterilmektedir.(Öğüt,2001:31)

Şekil 2.4. Bilgisayar Devrimi ve Toplumsal Etkileri



2.1.1.6. Örgütlü Toplumun Güçlenmesi

Bilgi toplumunda, ortak özellikler, değerler ve amaçlar ile ortak mekan ve çıkarlara sahip kişilerin oluşturduğu sosyal gruplar, örgütlenmiş gruplar olarak sivil yaşamda ağırlıklarını ve etkinliklerini göstermektedirler. Örgütlenmiş gruplar, çıkar çatışmasından çok çıkar uzlaşması ile ortak amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik dayanışmacı gruplar olmaktadır. (Çoban,1997: 47)

Sanayi toplumundaki temsili demokrasi bilgi toplumunda yerini, katılımcı demokrasiye bırakmaktadır. Bu katılımın sadece vatandaşların katılımıyla oluşan gönüllü kuruluşlardan değil, çok çeşitli düzeyleri içeren bir katılımdır. Bilgi çağında bireyler, üyesi oldukları oluşumların yönetim ve denetim süreçlerine gönüllü ve bilinçli olarak katılmaktadırlar. (Öğüt, 2003: 32)

Bilgi toplumunda devlet yönetiminde yurttaş katılımı vardır. Yine bilgi toplumu ekonomisinde bireyler mal ve hizmet üretimini yönlendirme gücüne sahip olmakta ve piyasadaki değişkenleri sorgulamaktadır.

2.1.1.7. Gönüllü Kuruluşların Etkinleşmesi

Hem özel sektöre hem de devlete ait olmayan kar amacı gütmeyen gönüllü kuruluşlar bilgi toplumunda ön plandadır. Yeteneklerinin farkına varmak ve bunları diğer insanlara yardım etmek amacıyla kullanmak isteyen bireylerce kurulan gönüllü kuruluşlar birbirleri ile bağımlıdır. Fakat farklı amaç ve görüşler etrafında çalışmalarını sürdürmektedirler. Sosyal tatminin değerlendirme ölçüsü olduğu, bilgi toplumunda gönüllü kuruluşlar hizmet yarışına gireceklerdir. (Vinogradov, 1991:13)

2.1.2. Bilgi Toplumunda Yönetim ve Organizasyon Yapısı

Teknolojik gelişmenin ivme kazanması, kesin ve karşı konulmaz olarak organizasyon yapılarını büyük oranda etkilemiştir. Sadece organizasyon yapısı değil,

burada çalışanların rol ve görevleri de değişmiştir. Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, ekonomik sistemde, kuruluş yeri yapısında ve girişimci tipinde köklü değişimlere yol açarken, yönetim ve işletme yapısında da değişmeler yaratmıştır. Yeni gelişmeler yönetim anlayışı ve işletme yapısını da kökünden değiştirdi; geleneksel işletmenin içyapısı ve dış çevre ilişkileri yeni boyutlar kazandı. (Erkan, 1998: 181)

İkinci Dünya Savaşına kadar "astların yaptığı işten sorumlu kişi" olan yöneticinin bulunduğu mevki bir güç olarak görülmekteydi. 1950'lerden sonra ise "çalışanların performansından sorumlu" olan yönetici, günümüzde "bilginin uygulanmasından ve performansından sorumlu" olmaktadır. (Drucker, 1993: 81) Bilginin önem kazandığı bilgi toplumunda yönetici, bilgiyi en etkin şekilde kullanmak durumundadır. Uzmanlaşma bilginin etkinliğini artırmada temel rolü oynamaktadır. Organizasyonların başarılı olması, bilginin etkin bir şekilde kullanılmasıyla birlikte,ulaşılmak istenen amaçların açık ve net olarak ortaya konulmasına bağlıdır.

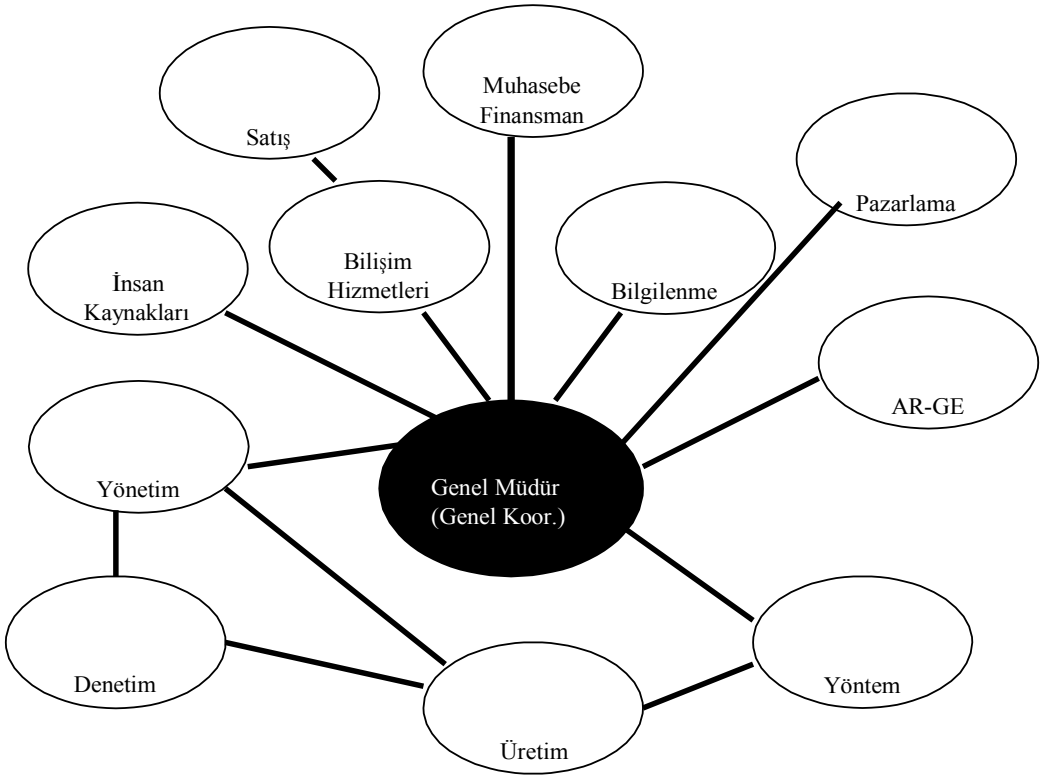
Çağdaş organizasyonlar, ortak amaç etrafında bir araya gelmiş uzman insanlardan oluşmaktadır. Yönetim konusunda uzman olan yönetici, diğer çalışma arkadaşlarını yönlendirmekle görevlidir. Bilgi temelli organizasyonların başarılı olmaları, özerk olmalarına bağlıdır. Bilginin yapısı sürekli değiştiği için, bilgi temelli yönetim, bir bakıma değişimin yönetimidir ve amaçlı ve sürekli bir yenilenme gerektirir. (Drucker,1993: 86) Bu ise, yenilikçi bir piyasa sisteminin temel unsuru olmaktadır. Yenilikler öğretildiği ve öğrenildiği bu piyasa sisteminde, yeniyi yaratma yeteneği organizasyonun yapısında var olmalıdır. Bu amaçla organizasyonun,

- Sürekli ve düzenli bir şekilde iyileştirmeye ve değişime yönelmesi,
- Kendinin sağladığı başarılardan faydalanması ve öğrenmesi,
- Düzenli ve sistematik bir süreç olan yenilik getirmeyi öğrenmesi gerekir.

Bunlar gerçekleştiremeyen organizasyon başarı sağlayamamakla birlikte, bünyesinde çalışan uzmanları da elinden kaçırma tehlikesiyle yüz yüze kalır. (Drucker,1993;81).

Toplumda sürekli değişim yaratan ve çevresindeki değişimleri yakalamaya çalışan organizasyon söz konusu değişimlere uyum sağlamakta problem yaşaması sıkça karşılaşılan bir problemdir. Çalışanlar rahat bir şekilde çalışmalı ve organizasyonun kültürü toplumun ilerisinde olmalıdır. Yaptığı işe göre şekillenen organizasyonun kültürü, toplum kültürünü aşmış olmakla birlikte; yapı, kuruluş ve işleyiş itibariyle küresel bir nitelik gösterir. (Erkan,1998: 185)

Şekil 2.5. Bilgi Toplumunda İşletme Yapısı



Kaynak: Thema Larousse 2.cilt s.371'den değiştirilerek alınmıştır.

Bilgi toplumu organizasyonları "sorumluluğa dayalı bir düzen" gerektirmekle birlikte, iç örgütlenmesini uzmanlık-görev ve sorumluluk üzerine oluşturmak durumundadır. Bu şekilde oluşturulan organizasyonda yönetimin odak noktası, komutadan enformasyona kaymaktadır. Bilgi temelli yönetim, kuruluş üyelerine karar yetkisi vererek, onları katılımcı yapmakta ve ortak sorumluluğa dayalı bir örgütsel yapı oluşturmaktayken örgütsel hiyerarşi ortadan kalkmaktadır.

2.1.3. Bilgi Toplumunda Gelişme Stratejileri

Bilgi toplumunda gelişme, bilişim teknolojisinin yarattığı olanaklar sayesinde yaşanmaktadır. Bu noktada küreselleşme olgusuyla da karşılaşmaktayız. Küreselleşme olgusunun beraberinde getirdiği rekabet toplumların ekonomik gelişmelerinde önemli rol oynamaktadır. Ulusların ekonomik gelişmişliğinde, rekabet gücü ve yeteneklerini belirleme de Porter (1990: 36) aşağıdaki değişkenlere dikkati çekmiştir. Bunlar:

- Ülkenin sahip olduğu faktör koşulları,
- Ülke içi talep miktarı ve niteliği,
- Ülkenin uluslar arası piyasalara yönelmiş firmaya bağlı endüstriler ve destek endüstriler,
- Firmanın yapısı, amaçları, uyguladığı stratejiler ve rekabet.

Bunlardan da anlaşılacağı üzere bir ülkenin gelişmesini etkileyen önemli faktörler şunlardır: (Erkan,1998:192)

- Ülkenin faktör koşullarının nicel ve nitel olarak gelişmesi,
- Ülkedeki talebin, firmayı yenilikçiğe yönlendirecek şekilde nitelikli duruma gelmesi,
- Bağlı ve destek endüstrilerin rekabetçi bir yapı içinde daha kaliteli ve ucuz ara girdi sağlaması,

- Firmanın dinamik ve yenilikçi stratejilere yönelmesi,
- Ülke ekonomisinde rekabetçi bir ortamın ve sürecin varlığı.

Porter'in modeli hiç ummadık anlarda ortaya çıkan fırsatlarla birlikte bilinçli devlet politikalarıyla tamamlanır. Ona göre firmanın sağladığı avantajlar, ülkenin avantajlı olmasını sağlamaktadır. Porter buna dayanarak dünyadaki rekabet ortamında üstünlüğe sahip olan ülkeleri ve bu ülkelere rekabet avantajı sağlayan firmaları analiz etmektedir. Bu rekabet ortamında, ulusal ekonomilerin gelişme sürecindeki aşamaları ortaya koyup stratejiler geliştirmiştir, bu aşamalar şunlardır : (Porter,1990:38)

- **Faktör güdümlü gelişme aşaması:** Ülkenin faktör donanımının belirlediği aşamadır.
- **Yatırım güdümlü gelişme aşaması:** Sanayileşmenin egemen olduğu ve büyük ölçüde sermaye yatırımlarının belirlediği aşamadır.
- **Yenilik güdümlü gelişme aşaması:** Yapılan yeniliklerin gelişmede etkili olduğu aşamadır.
- **Refah güdümlü gelişme aşaması:** Artan refahın belirlediği aşamadır.

Bu aşamalar arasında kesin bir sıralama yoktur. Faktör güdümlü, yatırım güdümlü ve yenilik güdümlü aşamalarda verimlilik devamlı artmakta olduğundan dolayı, bu üç aşama ekonomik gelişme ve zenginleşme sağlar. Fakat bu ekonomik gelişme ve zenginleşme aynı anda sağlanacağı anlamına gelmemelidir. Çünkü faktör donanımı sayesinde avantaj sağlayıp zenginleşen bir ülke, ekonomik gelişmeyi sağlayamayabilir. Buna petrol avantajı ile zenginleşen Kuveyt'i örnek gösterebiliriz. Kuveyt bu avantajını, ekonomik gelişmeyi sağlayacak şekilde kullanamamıştır. (Erkan,1998: 194)

Bilgi toplumunun gelişme stratejisi yenilikçi gelişme stratejisi olarak gündeme gelirken bu strateji küreselleşmenin de bir ön koşuludur. (Erkan,1998: 194)

2.1.4. Bilgi Toplumunda Entegre Gelişme Süreci

Bilgi teknolojilerinin çok hızlı bir şekilde değişmesi, bilginin artmasını ve bilginin yayılmasını ön plana çıkarmaktadır. Bilgi teknolojileri, bilgiyi depolama, işleme ve ulaştırma maliyetlerini büyük ölçüde azaltmıştır. Bilgi teknolojilerinin sağladığı bu yararlar doğrultusunda bilgi sektörü çalışanlarının sayısı, bu alanda yeni iş sahaları ve stratejileri ortaya çıkmıştır.

Bilgi toplumundaki entegre gelişme sürecini bir füzeye benzeten Erkan (1998: 196) bu "Entegre gelişme füzesi"nin zaman ve mekan boyutları içine hareket etmekte olduğunu belirmektedir. Bilgi teknolojileri, ekonominin tüm alt ve üst yapısını etkileyerek, devamlı değiştirmektedir. Böylece bu alanlar sürekli yenilenmekte ve yapılanmaktadır. Her alt sürecin içeriği de değişmektedir. Alt süreçler yanında sosyal, politik ve kültürel unsurlar ile küresel çevre gündeme gelmektedir. Bunlar ise; (Erkan,1998:197)

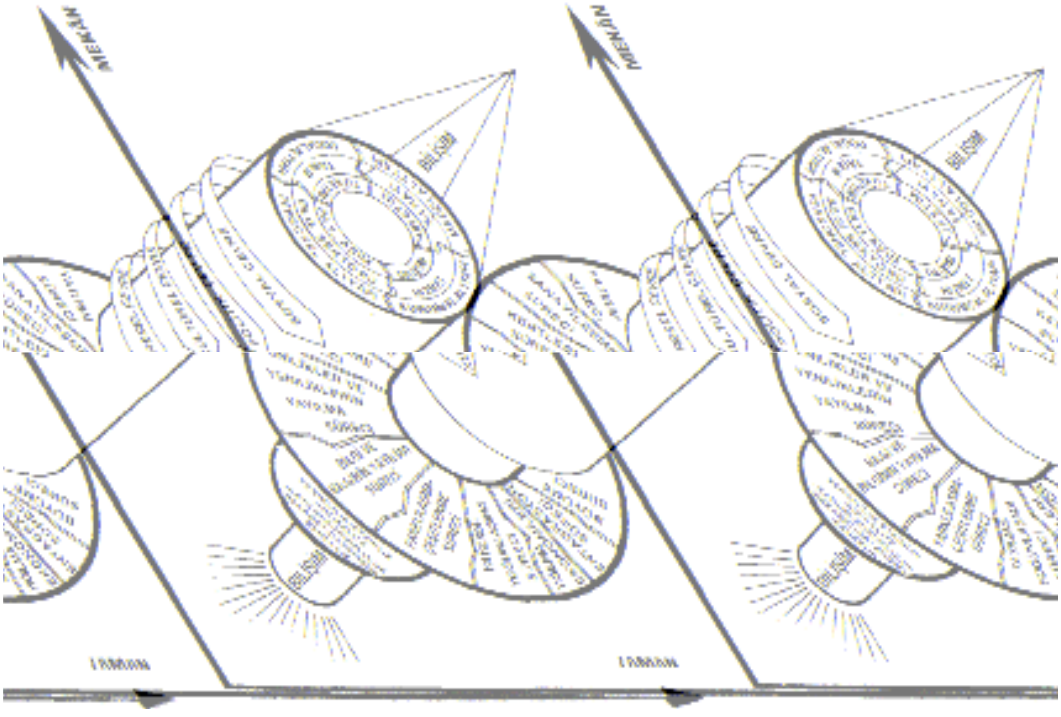
i. **Sosyal Çevre:** Bilgi teknolojilerindeki paralel gelişmelerle ekonomik yapı ve gelişmenin alt süreçlerinde ortaya çıkan gelişmeler bir bütün olarak sosyal hayatı etkilemekte ve aralarında karşılıklı bir etkileşim süreci oluşmaktadır. Böylece yeni meslek ve meslek yapıları arasındaki akışkanlık artmakta, sosyal yapıdaki farklılığı azaltmaktadır. Bu durum aynı zamanda örgütlenme-kurumlaşma ve gönüllü örgütlerin ön plana çıkmasını beraberinde getirmektedir. Bu yeni yapılanan kurumlar yoluyla, sosyal katılım oldukça artmaktadır. Örgütlerin yapıları, hiyerarşik olmaktan kurtulup, sorumluluk sahibi eşit katılımcılardan oluşmaktadır. (Erkan,1998:197)

ii. **Politik Çevre:** Politik alandaki paralel gelişmeler sosyal kesimlerin çıkarlarını gözeten kuruluşları ön plana çıkartırken, bunların her düzeyde katılımı artmaktadır. Parlamentonun içyapısı bu katılımlara bağlı olarak değişmekle birlikte yetki ve sorumlulukların yerel boyuta devri ile "politik gücün yerelleşmesi"ni gündeme getirmiştir.

iii. **Kültürel Çevre:** Bu alanda ortaya çıkan paralel gelişme, küçük grupların farklılığını vurgulayan özelliklerinikoruyarak, kendini savunma psikolojisine girmektedir. Bu yerel boyuttabazı hoşnutsuzluklar yaratsa da, genellikle bu sorunun çözüm yöntemi olarak hoşgörünün ve farklılıkları kabullenmenin yaygınlaşması gibi klasik ve modern aynı yapı içinde birlikte yeni sentezler; yeni kültürel ve sanatsal yapı ve eserler üretebilmektedir.

iv. **Küresel Çevre:** Küreselleşmede, küresel rekabet, küresel rekabet için bloklaşma ve dayanışma ile çok uluslaşma veya "ulussuzlaşma" süreçleri birlikte devreye girmektedir.

Şekil 2.6. Bilgi Toplumunda Entegre Gelişme Şeması:"Bilgi Toplumunda Ekonomik Gelişim Füzesi



Bilginin, ekonomik yapı, ekonomik gelişme süreci ve çevresel unsurlarla etkileşimi bilgi toplumunda entegre gelişme sürecini yaratmıştır. Bu; verimlilik, etkinlik, kalite, esneklik, sorumluluk, dayanışma, hız ve rekabetin çok farklı ve olağanüstü boyutlarda etkileşimini sağlamıştır. Böylece bilgi üretiminin, miktarı ve artış hızı kümülatif olarak artmıştır. (Erkan,1998:198)

2.2. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

2.2.1. Bilgi Teknolojileri

Teknoloji, yeni ölçü ve kriterler insanın tabiat üzerindeki kontrolünü artırarak onun dünyaya bakışını düşünce, duygu ve davranışlarını ve sosyal ilişkilerini değiştirmiştir. Bu etkilerle birlikte eğer teknoloji (Dura,1990: 67);

1. Çok sayıda yeni ürünler ve hizmetler ortaya çıkmasına yol açıyorsa,
2. Maliyetleri azaltıyorsa ve birçok ekonomik sektörde ürünlerin, hizmetlerin ve süreçlerin performansını iyileştiriyorsa,
3. Yaygın olarak kabul görmüşse,
4. Karlılık ve mukayeseli üstünlüğü sağlamak açısından güçlü endüstriyel etkilere sahipse kabul görecektir (Uzay, 2001: 45). Kabul gören teknoloji de Bilgi Teknolojisi adını alır.

Sosyal sistemlerin giderek genişlemesi, karmaşıklaşması ve çevre ile etkileşimlerinin artması insanoğlunun bilgi teknolojilerine gereksinim duymalarına neden olmuştur. (Özkul vd. ,1997: 73) Organizasyonlar dünyasında "başarı ya da başarısızlığı belirleyen güç olarak bilgi teknolojileri ortaya çıkmıştır. (Ashmore, 1991: 50) Bilgi teknolojisi her sektörü, çalışanlarıyla birlikte etkileyen, gelişmiş ülkelerde başlayıp tüm dünyayı saran bir gelişmedir. Tümleşik devre, chiplerdeki ve iletişim teknolojisindeki yaşanılan hızlı gelişmeler ve bilgisayarların bilgi üretim ve

kullanımına yaptıkları katkılar bu yeni gelişmeye adını vermiştir. Uzman sistemleri, robotları ve yapay zekâları da içine alan bilgi teknolojisi, teknolojik, ekonomik, politik ve kültürel faaliyetlerde kullanılan bir araç olarak günlük hayata girmiştir. (Çoban,1997: 141)

Bilgi teknolojilerinden yaygın şekilde yararlanmayı bilen aktif ve edilgenlikten kurtulmuş toplumlar bilgi toplumu olarak nitelendirilir. Bilgi toplumu organizasyonları, bilgi teknolojileri ile biçimlenmektedir. Bilgi teknolojisinden organizasyonlarda köklü değişikliklere neden olacağı ileri sürülebilir. (Öğüt, 2003: 123)

Hızlı bir gelişme içerisinde olan bilgisayar teknolojisi, bütün araştırmaların ortak zemini olma özelliğine bürünmüştür. Donanımdaki ilerlemeler, bilgisayarların boyutunu küçültüp, veri depolama ve işleme kapasitesini artırırken, fiyatları ucuzlatmış, yazılım alanındaki ilerlemeler ise kullanımı kolaylaştırıp uygulama alanlarını genişletmiştir. Ayrıca bilgisayarların veri alışverişi ve ortak iş yapacak biçimde bağlanması ile oluşan bilgisayar ağları, bilgisayarların potansiyel gücünü büyük oranda artırmıştır. Bu ağların toplamından oluşan internet, bilgiye ve bilgisayar kaynaklarına global erişim sağlanmaktadır. İnternete bağlanma maliyeti düştü, güçlü ve kullanımı kolay programlar iletişim kurma ve bilgi erişimini, yayıncılığı herkese açık bir hale getirdiği görüldüğü gibi, bilgi teknolojisinin kendi kendisinin gelişmesine katkıda bulunması gibi bir özelliği vardır ve bu onun en temel özelliğidir (Acun, R. (1998) "Bilim, Bilgi Teknolojileri ve Türkiye" http: // www.history.hacettepe.edu.tr/archive/bilim.html 12.08.2004).

2.2.2. Bilgi Teknolojileri ve Alt Teknolojileri

Bilgi teknolojisinin üç ana karakteristiği vardır (OECD, 1985: 3).

- Minyatürizasyon
- Kapasiteyi Genişletme
- Maliyeti Düşürme

1975'ten sonra etkili olarak uygulama alanına kavuşan ve 1980'lerin başında mikrobilgisayarların yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla bilgi teknolojileri hızla yayılmış ve yeni alt teknolojileri de gelişmiştir. Gelişen bu alt teknolojiler; bilgisayar teknolojisi, otomatik ve akıllı sistemlerde kullanılan mikro-elektronik teknolojisi ve uydu sistemleri dahil her türlü bilgi akışını sağlayan bilgi teknolojisidir. (Martin, 1988: 24)

2.2.2.1. Bilgisayar Teknolojisi

Bilgisayarlar, nasıl yapılacağı insanlar tarafından belirlenmek şartıyla, kişilerin yapabilecekleri işlerin bir bölümünü onlardan daha hızlı ve güvenilir şekilde yapan otomatik makinalardır.

Bilginin sistemli olarak düzenlenmesi, saklanması, işlenmesi, iletilmesi, gerekli olduğunda yeniden ulaşılması ve kullanılması bilgisayarlarla mümkün olmaktadır. Bilgisayarlarla çok kolay ve hızlı bir biçimde, büyük miktarlarda bilgiye ulaşma şansı doğmaktadır. En basit işlemlerden, en karmaşık matematik işlemlerine kadar birçok işlem yüksek hızlarda çözülebilmekte ve sonuçları yazılabilmekte veya çizilebilmektedir.(Çoban, 1997: 143)

Bilgisayarların kapasite ve performanslarının en belirgin özellikleri arasında ana hafıza (CPU) kapasitesi, yardımcı hafıza (disk) kapasitesi ve işlem hızı sayılabilir. Bilgisayarlar her üç açıdan da hızlı gelişmeler göstermişlerdir. Ancak büyük uygulamalar açısından en önemli gelişme hiç şüphesiz, bilgisayarların birbirlerinin kaynaklarına kullanmalarına imkân veren bilgisayar ağları (Network) teknolojisinin gelişmesidir. (Walford, 1990: 104) Bilgisayarlarla dünyanın herhangi iki bilgi işlem merkezi arasında ilişki kurulması ve işlem yapılması mümkün olduğu gibi uydu iletişiminde de kullanılması yolları açılmıştır. Uzay yolculuklarını yöneten karmaşık sistemler bilgisayar yardımıyla yürütülmektedir. (Erkan, 1998: 74)

Günümüzde karmaşık ve yoğun veri yığınları ile çalışan kurumlar, üretim istatistikleri, model geliştirme çalışmaları, haberleşme, muhasebe, stok kontrol, baskı işleri, üretim otomasyonu gibi alanlarda bilgisayarlardan yararlanmaktadırlar.

Mühendislik hesap ve tasarımları artık bilgisayarlarda gerçekleşmektedir. Son yıllarda hayatın her alanına giren bilgisayarlarda, bilgisayar destekli öğretim, bilgisayarlı dizgi, bilgisayarlı tasarım, bilgisayar destekli üretim, bilgisayarlı tomografi hatta bilgisayarlı müzik ve sanat kavramlarına sıkça rastlanmaktadır. Yine bilgisayarlarla yayınlanmış raporlara dahi ulaşmak, uzmanlığa dayalı bilgilerin ilgililer arasında değişimi, paketlenmesi ve saklanması mümkün olmaktadır.(Çoban, 1997: 20)

Mikrobilgisayarların gelişmesi, uzman olmayan bilgisayar kullanıcıların da kendi işleri için bilgisayardan yararlanmalarını sağlamıştır. Bu sayede birçok orta ve alt seviyedeki yöneticiler işine müdahalede bulunan uzmanlar olmadan bilgisayarlardan giderek daha verimli şekilde faydalanabilmektedirler. Kişisel bilgisayar teknolojisi sayesinde ucuzlayan ve kişisel mekanlara taşınabilen bilgisayarlar, klasik programlama dillerine bağımlılığı ortadan kaldıran hesap tabloları ve diğer paket programları sayesinde bilgisayar konusunda kullanıcılara önemli bir yönlendirme gerektirmeden çok etkili kullanım imkanları sağlamıştır. (Çoban, 1997: 20)

2.2.2.2. Mikro Elektronik ve Tümleşik Devreler

Bilgisayarlar ile iletişim teknolojilerinin temelini mikro elektronikteki gelişmeler oluşturmaktadır. Daha birkaç yıl öncesine kadar kullanılan elektronik cihazlardaki tümleşik devrelere bir milyona yakın eleman yerleştirilebilmekteydi. (Kafalı, 1991: 37) Bugünlerde ise tümleşik devrelerin kapasitesi bir milyar birimi geçmiştir.

Bilgisayarların hafıza kapasitesi ve hızı, tümleşik devre teknolojisindeki gelişmelere bağlıdır. Dünyanın önde gelen tümleşik devre üretici firmaları Japon ve ABD'li olup, sürekli yeni tümleşik devre üretimi peşinde koşmaktadırlar. 2000 yılından önce, sesle çalışan ve görüntü kaydeden bilgisayarların üretimi yanında şimdiki tümleşik devrelerin 64 katı güçteki, yeni tümleşik devrelerinde üretimi planlanıyor. 256 D-RAM adı verilen be tırnak büyüklüğündeki bu tümleşik devreler,

256 milyon birim bilgiyi (256 megabayt) saklayabilecektir. Oysa bugünkü tümleşik devrelerin kapasitesi 4 milyon birimdir. (Erkan, 1998: 78)

21. yy. "en çok petrol rezervi olan, en çok otomobili üreten, altın fiyatlarına hükmeden, tahıl ambarı olmakla övünene değil en hızlı ve en güçlü tümleşik devreyi en ucuz fiyatla üreten ülkelerin yüzyılı olacaktır."(Gürses, 1992: 7)

Süper iletken maddelerin bulunması, bilgisayar ve tümleşik devre teknolojisinde yeni bir dönem açtığı gibi birçok alanda da önemli etkiler yaratacaktır. Dikkate değer gelişmelerden biri de mikro elektroniğin kullanıldığı robotlardır. (Çoban,1997: 22) Günümüzde endüstriyel üretimde kullanılmaya başlanan robotların, 21, yy.da riskli ve tehlikeli işler ile uzay çalışmalarında ağırlık kazanması beklenmektedir. Bu yöndeki bir robotta üç temel nitelik beklenmektedir: (Erkan,1998: 80)

- Aritmetik işlemler yapabilecek kapasitede hafızaya sahip olma, öğrenme, ayırt etme gücü ve "çıkarım yapma" yeteneği şeklinde bir yapay zeka,
- Büyüklük, renk, boyut, şekil, tat vb. özellikleri algılayan bir "algılama elemanı,"
- Parmak, el, kol, ayak vb. bir "mekanik elemandan" oluşacaktır.

2.2.2.3. İletişim Teknolojisi

İletişim teknolojisi diğer bir adıyla telekomünikasyon, mikro elektronikteki gelişme ile birlikte düşünmek mümkündür. Teknik olarak iletişim ve bilgisayar teknolojisini birlikte düşünmek mümkündür. Çünkü bunlar birbirlerini tamamlayarak birlikte gelişmektedirler. Mikro elektronikteki gelişme, yeni ürün ve teknolojiler yaratırken, iletişim donanımındaki gelişmeler; sanayi üretiminin alt yapısını oluşturarak getirdiği hızlı değişimle, ekonomide girdi temini ve verimliliği hızla artırmaktadır. Bu gelişmeler, üretim için her türlü bilgi akışını hızlandırıp kolaylaştırdığı gibi zaman ve mekan kullanımında sağladığı avantajlarla, üretimde etkinlik ve verimliliği artırmıştır. Böylece, bilgi toplumunda teknolojik alt yapının

önemli bir kesiminin iletişim donanımından oluştuğu görülmektedir(Erkan1998:81). İletişim teknolojileri, bilgisayar teknolojilerinden farklı olarak uzun bir zaman aralığında gelişmişlerdir. İletişim alanındaki teknolojik gelişmeler dijital teknoloji ile fiber optik ve lazer teknolojisi sayesinde iletişimde ortaya çıkan yenilenmelerin ve büro ekipmanında yenilik yaratan "akıllı" terminal, telefon, faks ve diğer haberleşme donanımındaki gelişmelerle birlikte yaratılmıştır. (Erkan,1998: 81)

Bilgi sahibine politik bir güç sağlamaktadır. Bilinçli ya da bilinçsiz herkes bu gücün farkındadır ve bu güce sahip olup ondan vazgeçmek zorunda kalmamak için yoğun çaba harcarlar. Bilgi iletişimle kazanılır ya da dağıtılır. (Çoban, 1997: 24)

Gelişen yeni teknolojiler iletişimde etkileşimi doğurmuştur. İnsanlar iletişim sistemlerinin çıktılarını pasif tüketici olarak almayıp iletişim ağlarını aktif biçimde etkileyerek yeniden dolaşıma sokacaktır. (Martin, 1988: 32)

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler, ulaştırma, meteoroloji, jeoloji ve tıp başta olmak üzere birçok alandaki yenilik ve gelişmelere ivme kazandırıp katkıda bulunmuşlardır. (Çoban, 1997: 25) Bu gelişmelerden en çok yararlanan alanlardan biri de uydu teknolojisi olmuştur. Uydular, dünyadaki ve atmosferdeki her türlü fiziksel, kimyasal, biyolojik, meteorolojik vb. olayların incelenmesinde; ses ve görüntü iletişimi ile uzaya ait bilgilerin toplanmasında büyük ilerlemeler kaydetmişlerdir. (Walford, 1990:112)

2.2.2.4. Multi Medya

Yazılı metin, çizgi grafikler, fotoğraf, film ve ses gibi bilgilerin bir araya getirilerek numaralanması ve hacminin küçültülerek kullanıma sunulması multi medya olarak adlandırılır. Ayrı medyalar olarak alışılan bu bilgi öğeleri artık bir arada kullanılabilmektedir. (Çoban, 1997: 26)

Dünyada bilgi teknolojisi üretiminde ileri kuruluşlar, kişisel bilgisayarları digital sistemleri ve telefonları birbirine bağlayacak multi medya teknolojisini geliştirme ve kurma çabasındadırlar. (Çoban, 1997: 26)

Gelecek yıllarda iletişim kağıtsız sağlanacaktır. İnsanlar işyerine gitmeden çalışacak ve bu çalışmalarını multi medya aracılığıyla istedikleri yere aktarabileceklerdir. Yani multi medya büroyu bulunduğumuz yere taşıyacaktır. Aktarma işlemi uydu aracılığı ile sağlanacaktır.

2.2.2.5. Teknolojide Yeni Malzemeler ve Gelişmeler

Yeni ve ileri özellikte malzemelerin geliştirilmesi yüksek teknolojinin ilgi alanlarından biridir. Gelişmeler arttıkça havacılık, otomobil, gemi yapımı ve çeşitli hassas eşya sanayinin; hıza, ısıya ve çeşitli dış etkilere dayanıklı, malzeme ihtiyacının bulunması; öte yandan fizik, matematik modeller, bilgisayar bilimleri ve gelişmiş araçlarla modellerin mikro bileşimine doğrudan müdahale edilebilir duruma gelinmesi yeni malzemelerin üretimine sebep olmuştur. (Erkan,1998: 85)

Yeni malzemeler doğrudan elde edilen doğal maddeler değil, laboratuarda üretilen yapay maddelerdir ve daha önce kullanılan benzerlerinden üstün niteliklere sahiptirler. Yeni malzemelere örnek olarak, yarı iletken ve süper iletkenler, fiber-optik, üstün nitelikli seramik ve yeni tip plastikler verilebilir. Bugün bir saç teli kalınlığındaki fiber optik kabloya binlerce; gelecekte ise parmak kalınlığındaki fiber-optik kabloya 20–30 milyon telefon konuşması veya sayısal bilgi yüklenebilecektir. Fiber-optik ses, görüntü ve bilgiyi aynı anda ve yüksek hızda taşıyabilmektedir. (Edwards, 1989: 22) Görüntülü telefonlar ve bilgisayarlar arası bilgi akışının yaygınlaşmasını sağlayacak dev sıçrama fiber-optik kablolarla tamamlanacaktır. (Martin, 1988: 40) Bilgi toplumunun alt yapı donanımı; araştırma ve bilim merkezleri ile kullanıcıları birbirine bağlayan fiber-optik kablolu iletişim ağlarının oluşturulmasıyla sağlanacaktır. (Çoban, 1997: 28)

Bilgisayarlar ve mikro elektronikteki hızlı gelişmelerin 21. yy.da devam edeceği beklenmektedir. Mikro elektronik malzemelerin hız ve güvenliği sürekli artarken fiyatlar düşmektedir. Ayrıca yeni teknolojilerin enerjiye bağlılığı da hızla azalmaktadır. Elektronik bilgisayarların yerini, yarı iletkenlere dayalı optik bilgisayarların alması beklenmektedir. Tümleşik devre elemanlarının sayısının yüz

milyonlarca olması yılın teknolojisi olacağı düşünülmektedir. Bilgisayarların insan düşüncesinde, işlem koyabilecek cihazlara dönüşmesi yakın dönemde görebileceğimiz hususladır. (Kafalı, 1991: 41) Ayrıca süper iletkenler dönemi, bilgisayar teknolojisine yeni bir kuantum sıçraması ile yeni boyutlar katarken, transistorlu elektroniğin çok ilerisinde yeni bir aşamayı gündeme getirecektir. (Erkan, 1998: 88)

2.2.3. Bilgi Teknolojileri Planlaması

Bilgi çağı yöneticilerinin organizasyona katkısı olmayan ve iş süreçlerine uyum göstermeyen bilgi teknolojilerine yatırım yapmaları beklenemez.. (Kayakutlu, 1999: 137) Fakat kimi zaman yöneticilerin teknolojik planlama yapmadan yeni teknoloji alımına karar verdikleri gözlemlenmektedir. Müşteri ihtiyaçlarının yüzeysel olarak belirlenmesi, özensizce oluşturulmuş teknoloji protipleri ile sonuçlanabilmektedir. Düzensiz, üstün körü oluşturulmuş teknoloji projeleri rol çatışması, kıt kaynakların verimsiz kullanımı, yetersiz iletişim, amaç kargaşası gibi sorunlar doğurabilir. Bu sebeple, organizasyonlar bilgi teknoloji uygulamalarını cari ve gelecekteki ihtiyaçları düşünerek yeni bir model etrafında geliştirmelidir. (Öğüt, 2003: 124)

Bilgi teknolojileri organizasyonların başarı ve başarısızlığını etkileyen önemli bir etkendir. Organizasyonun başarılı olması kapsamlı bir bilgi teknolojisi stratejik planlaması ile mümkündür. (Öğüt, 2003: 124) Planlama, ulaşılmak istenen hedeflerin tespit edilerek bu hedeflere en iyi şekilde ulaşmanın yolunu belirtir. (Robbins, 1984: 117) Stratejik planlama ise, kurumun geleceğine ve yapısal değişikliklerine yönelik, misyonu ve topyekun hedefleri belirleyip, bulunduğu çevrede ve faaliyet ortamındaki durumunu dikkate alarak, kurum içi uygulanabilir olan alternatifler arasından birini seçerek uygulamaya kaynak üzere yapılan plandır. (Çoban, 1997: 101) Bu açıdan "bilgi teknolojileri kullanımında stratejik planlama" ya ilişkin altı temel kuraldan söz edilmektedir: (Ashmore, 1991: 50)

- Öncelikle işe ve başarılması gereken konulara adaklanmalı,

- Bilgi teknolojileri yatırım imkânı ve alternatifleri rasyonel şekilde değerlendirilmeli,
- Risk tanımlamalı ve risk yönetimi için hazırlık yapılmalı,
- Gereksiz teknolojik değişimlerden kaçınılmalı,
- İleriye dönük planlama yapılmalı,
- Bilgi teknolojileri ile ilgili her kurumsal birim ve personelin bütünsel katkısı ve kararlılığı sağlanmalıdır.

2.2.4. Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı

Günümüzde insanların gerek ev gerekse iş yaşamlarını etkileyen bir değişimin yaşandığı gözlemlenmektedir. Bu değişimin itici güçlerini ekonomik, teknolojik ve politik eğilimler; kaynağını ise mikro elektronik, bilgisayar ve her türlü verinin iletimini sağlayan ve iletişim araçlarını da içine alan bilgi teknolojileri oluşturmaktadır.

Bilgi çağının yaşandığı ülkelerde işletmeler bilgi teknolojisine bağımlı hale gelmişlerdir. Bilgi toplumunda bilgisayar kullanımının yanında başka unsurlar da önem kazanmaya başlamıştır. Bilgisayarın nasıl kullanılacağına ilişkin kavramlar da önem kazanmıştır.

Bilgi teknolojisinin kullanım nedenlerini şöyle sıralayabiliriz:

i. **Bilgi Hacmindeki Artış:** Günümüzde bilgi teknolojisinin önem kazanıp yaygınlaşmasının temel nedenlerinden biri kişi ve kurumlara gerekli bilgi hacmindeki büyük oranlı artıştır. Bilgi gereksinim ve kullanımının artması onun gittikçe karmaşık bir hal almasına neden olmuştur.

   Bilgisayar çıktığı ilk zamanlarda sadece karmaşık hesap çözümlerinde ve zorunlu hallerde küçük çaplı araştırmalarda kullanılmıştır. Zamanla sürekli artan bilgi hacminden dolayı bilgi teknolojisini anlam ve kullanma ihtiyacı farklı alanlarda ortaya çıkmıştır. Sanayi Devrimiyle

birlikte ortaya çıkan bilgiler büyük boyutlara ulaşmıştır. Günümüzde artık bilgisayar sistemlerinin ancak dörtte biri fen-mühendislik ve araştırma çalışmalarında, geri kalanı ise yönetim, bankacılık, sigorta ve diğer meslek dallarında kullanılmaktadır. (Aktaş vd., 1987: 5) Bilginin üretilmesindeki hız kadar onun iletilme süresinin kısalığı konusunda sağlanan başarılar yeni bilgi üretimini hızlandırmış, bu da bilgi artışına etki etmiştir.

ii. **İşlem Karmaşıklığı:** Günümüz toplumlarındaki ekonomik ve sosyal gelişmelere bağlı olarak hizmetler zenginleşmiş ve buna paralel olarak karmaşık bir yapıya bürünmüştür. Büyük bir hızla gelişen teknoloji, bilgi teknolojileri konusunda arayışlara ivme kazandırmıştır. Daha önceleri de ihtiyaç duyulan ancak üretilemeyen faaliyetlere ilişkin raporlar, istatistikler vb. bilgi teknolojileri sayesinde üretilerek yöneticilerin işlerini kolaylaştıracak ve organizasyonun verimini arttıracaktır.

iii. **Tepki Çabukluğu:** Bilgi teknolojileri kullanımının ana nedenlerinden biridir. İyi bir yönetim sisteminin kurulması şartı yanında, işletmelerin sürekli artan rekabet ortamında rakiplerini izleyebilmeleri, sürekli değişim ve gelişim içinde bulunan iş ortamına entegre olmaları ileri teknoloji kullanmaları ile mümkündür. İşlerin yapılmasında doğrudan ya da kolaylaştırılabilir bir faktör olarak kullanılan bilgi teknolojisi birçok sektörün sorunlarının çözebilecek kapasiteye sahiptir.

Bilgisayarların programlanabilme özelliği birçok sektörde olduğu gibi hizmet ve imalat sektöründe de tepki çabukluğu açısından büyük bir avantaja sahiptir. Eskiden yalnızca tek ürün üretimi için tasarlanmış üretim hatlarında şimdi daha kısa sürede başka bir ürünü ya da parçasını üretmek mümkün olmaktadır. Bu üretim sistemleri işletmenin programlarında kolaylıkla değişiklik yapılmasını sağlarken, elastikiyeti sebebiyle değişen taleplere tepkinin hızlanması avantajını getirmiştir. (Brodley vd, 1993: 16).

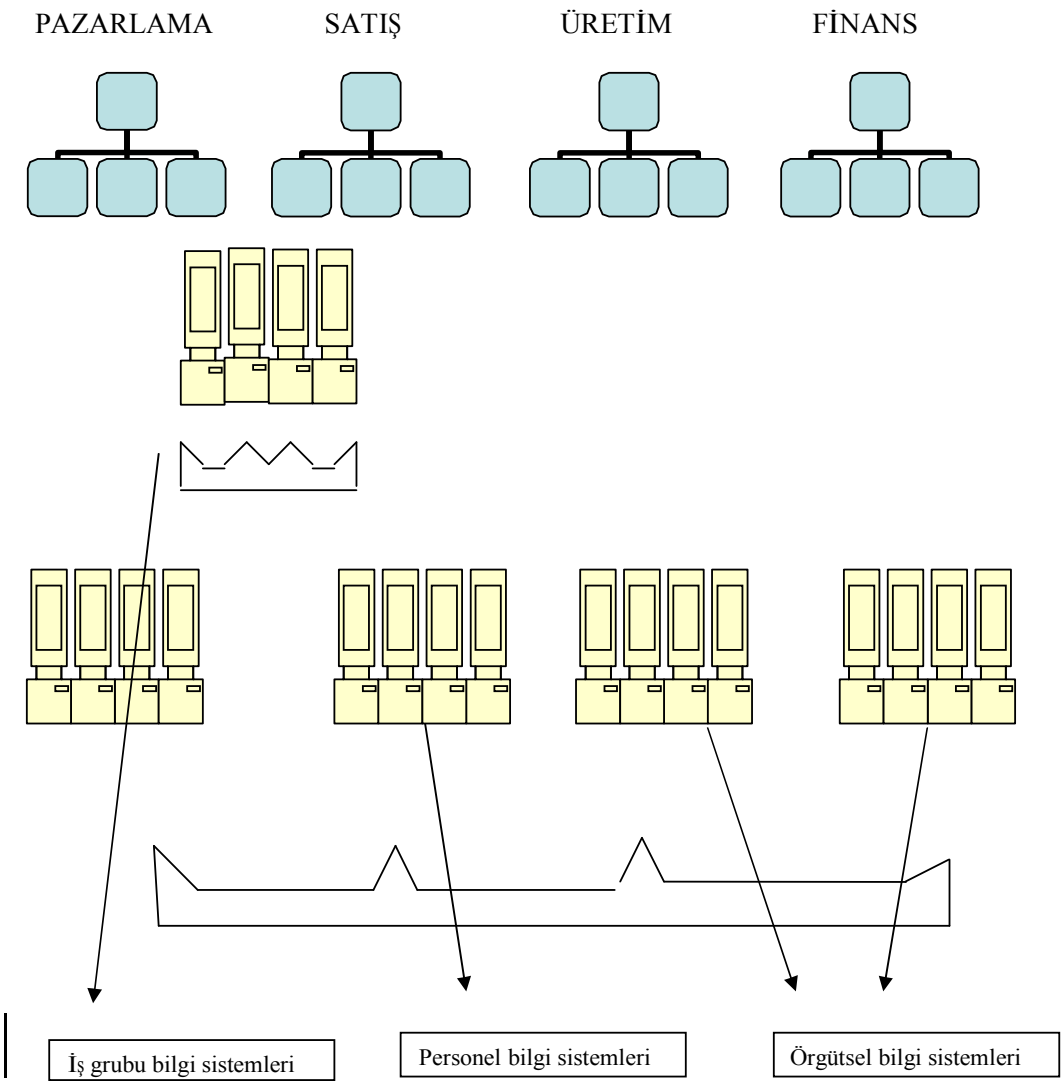
2.3. BİLGİ YÖNETİMİ

2.3.1. Bilgi Yönetimi Kavramı

Günümüzde işletmenin ve ulusal ekonomilerin başarılı olabilmeleri bilgi yaratmada, kullanmada ve bilgiden yararlanmada ne ölçüde başarılı olduklarına bağlıdır (Aktan ve Vural, 2005: 9). Bilgi yönetimi doğrudan örgüt içinden veya işletme dışı kaynaklardan elde edilen verilerin tasnif edilmesi, depolanması, yorumlanmak üzere gözden geçirilmesi sürecidir. (Saruhan ve Sulaoğlu, 2002: 25) Bir başka tanıma göre bilgi yönetimi, bir organizasyonun misyonunu gerçekleştirmek veya amacına ulaşmak ve aldığı kararları en etkili biçimde kullanmak için üretme ve paylaşma açısından bilgiyi kontrol altına alma faaliyeti şeklinde tanımlanmaktadır. (Odabaşı, 2003: 37)

Birçok işletme ve yönetici, yeterli bir yönetim sisteminin desteği olmadan bir yönetim bilgi sisteminin tasarlanabileceği veya çalışmalar yapabileceğini düşünmek gibi bazı hatalara düşebilir. Yeterli bir yönetim sistemi, bir işletme ve yönetimin belirlenmiş hedeflerin ve diğer göstergelerin uygun bir şekilde planlama ve kontrolleri için gerekli örgütsel düzenleme, yapı ve prosedürleri kapsar. Bunlara göre bilgi sistemi yönetim sisteminin şartlarına göre yöneticiye ihtiyaç duyduğu biçimde, yerde ve zamanda bilgi sağlayabilir. (Murdick ve Rose, 1971: 166)

Şekil 2.7. Bilgi Sisteminin Seviyeleri



Kaynak: David Kroenke. Management Information Systems. McGraw-Hill Watsonville, E.2, 1992.

Yönetim sisteminin amacı, hedeflere ulaşmak için plan yapmak, planları gerçekleştirmek için faaliyetleri örgütlemek ve faaliyetlerin uygun sürdürülüp

sürdürülmediğini denetlemektir. Bu süreci yerine getirmede gerekli olan bilginin üç temel işlevi şekilde gösterilmiştir. (Onursoy, 1999: 49)

İlk aşama, fırsat ve problemlerin belirlenmesinde planlama sürecini etkileyen sistemleri değerlendirme ve araştırma veya kontrolünden sağlanacak bilgilerle desteklenir. Problemin tespit, alternatiflerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, belirlenen alternatifler arasında seçim yapılması, planlama ve karar verme sürecindeki aşamalardır. Karar verildiğinde ya da plan gerçekleştirildiğinde, planı uygulamak ve çözümü kontrol etmek gerekir. Uygulama ilgili kaynakların bulunması ve örgütlenerek bir araya getirilmesidir. Kontrol ise, standartların belirlenmesini, belirlenen standartların gerçekleşen durumlarla kıyaslanması ve sapmaların düzeltilmesinin kapsar. Yönetim süreci, kontrol sürecinde ortaya çıkan yeni bir problemle ya da yeni bir planlama ihtiyacının ortaya çıkmasıyla yeniden başlar. (Murdick & Rose,1971;166)

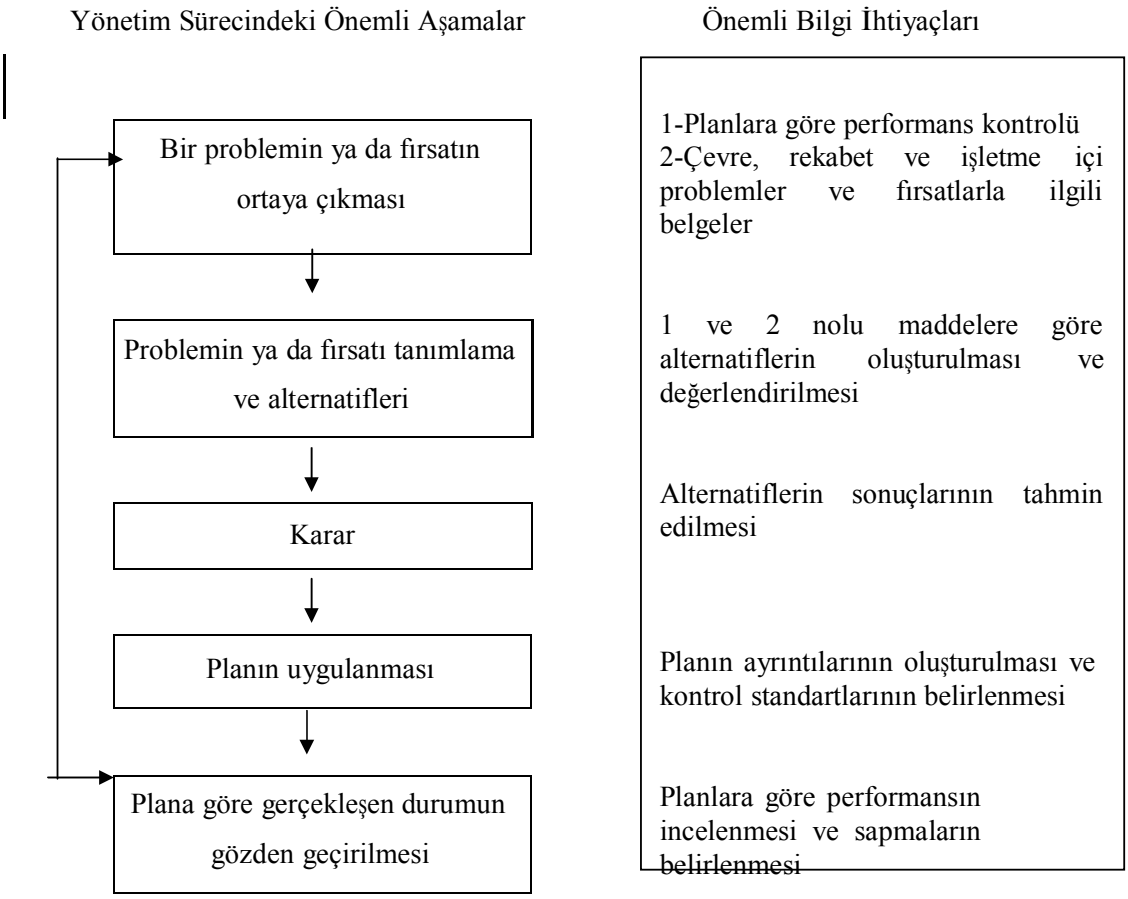
2.3.1.1. Bilgi ve Planlama

Planlama yönetimin en temel fonksiyonudur. Diğer yönetin fonksiyonları planlamaya dayanır ve planlamanın devamıdır (Özalp,1995;109). Planlama ulaşılmak istenen hedeflerin tespit edilerek bu hedeflere en iyi şekilde ulaşmanın yolunu belirlemektir. (Robbins, 1984: 117)

Esas olarak planlamanın uygulanışı bir işletme ya da hiyerarşik kademenin herhangi bir basamağında aynıdır. Planlama genel olarak beş aşamayı ve süreci kapsar: (Murdick ve Rose, 1971: 167)

- Organizasyonun tamamı ya da her bölümüne ait amaçları belirlemek
- Planlamanın varsayımlarının geliştirilmesi
- Amaca ulaşmayı sağlayacak alternatiflerin tespiti
- Tespit edilen alternatifler arasında değerlendirme yapmak
- Amaca ulaşmayı sağlayacak en iyi alternatifin seçilmesidir.

Şekil 2.8.Yönetim süreci ve Bilgi İhtiyaçları



Kaynak: Robert G. Murdick ve Joel E. Joel. Information Systems for Modern Management. Newjersey: Prentice-Hall, INC.1971.

Esas olarak planlamanın uygulanışı bir işletme ya da hiyerarşik kademenin herhangi bir basamağında aynıdır. Planlama genel olarak beş aşamayı ve süreci kapsar (Murdick ve Rose, 1971: 167):

i. Organizasyonun tamamı ya da her bölümüne ait amaçları belirlemek,

ii. Planlamanın varsayımlarının geliştirilmesi,

iii. Amaca ulaşmayı sağlayacak alternatiflerin tespiti,

iv. Tespit edilen alternatifler arasında değerlendirme yapmak,

v. Amaca ulaşmayı sağlayacak en iyi alternatifin seçilmesidir.

Bir organizasyonun planlama ile ilgili bilgi ihtiyaçları üç kategoriye ayrılabilir:(Murdick & Rose,1971;168)

1. Organizasyonun çevre ile ilgili bilgi ihtiyaçları
2. Organizasyonun rekabet durumu ile ilgili bilgi ihtiyaçları
3. Organizasyonun kendi içi ile ilgili bilgi ihtiyaçlarıdır.

Şekil 2.9. Planlamanın kategorileri

Çevre ile ilgili bilgiler

Politik ve yasal nedenler

Demografik ve sosyal eğilimler

Gelir Düzeyleri

Teknolojik çevre koşulları

Üretim faktörleri

Rekabet ile ilgili bilgiler

İşletmeye olan talep

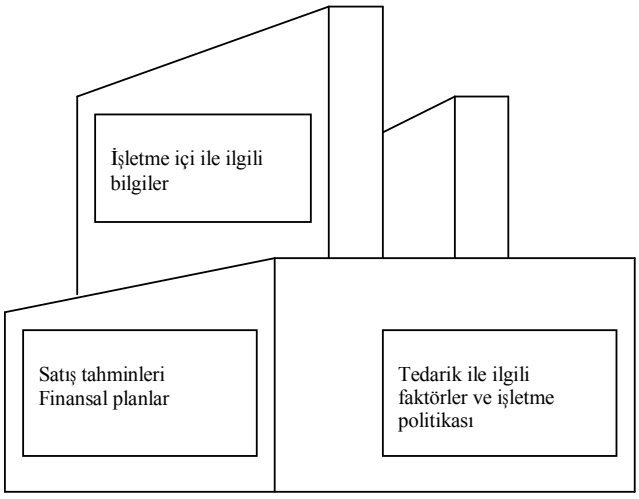
Rekabet koşulları

Geçmişteki performans

Şimdiki faaliyetler

Gelecek planları

Endüstri dalına olan talep



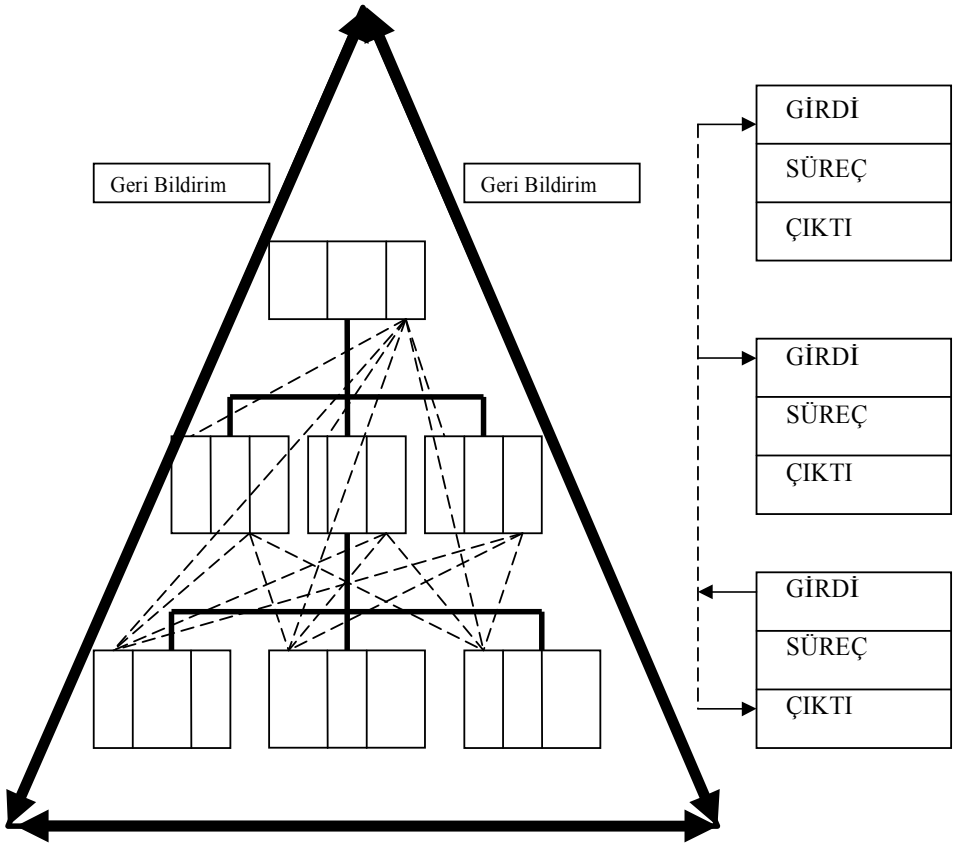
Planlama sürecine destek olmak amacıyla bir bilgi sistemine sahip olmak için bütün bilgileri düzenli olarak sınıflandıran yönetim raporlarına ihtiyaç duyulur. Bu ihtiyaç bir bilgi planlama bilgi sisteminin düzenlenmesini gerekli kılar. Çünkü planlama bilgi sistemi, planlama ile ilgili bilgileri toplar, raporlar ve kullanıma hazır hale getirir. İhtiyaç duyulan bilgilerin tespiti, planlama bilgi sistemi tasarımının en önemli basamağıdır. Planlama sürecinde tespit edilen bilgilerle, planlamanın veri listeleri arasında ilişki kurulmalıdır.

2.3.1.2. Bilgi ve Örgütleme

İşletmenin başarısı için planlamanın temel faktör olması, başarı için yeterli olmaz. Planda belirlenen amaçlara ulaşmak için bir sistemin kurulması gerekir. Bu belirlenen amaçların uygulamaya konulması örgütler tarafından sağlanır. (Özalp, 1995: 159) Her yönetimin belirli bir örgüt yapısı içinde çalışması nedeniyle yönetim ve örgüt kavramı genelde aynı anlamda kullanılmaktadır. Yönetici bilgi yetenek ve becerilerini belirli amaçlar doğrultusunda uygularsa içinde bulunduğu ortamdan hem etkilenecek hem de ortamı etkileyecektir. Bu sebeple yönetim uygulamasının etkin olması için uygun bir örgüt yapısının bulunması gerekmektedir. (Onursoy, 1999: 53)

Örgüt yapısı ile ilgili bilgi gereksinimleri bir bütün olarak kabul edilmiştir. Bir benzetmeyle açıklayacak olursak örgütü insan vücudu, bilgiyi de sinir sisteminin yerine koyabiliriz. (Onursoy, 1999: 53) Sistem, bilgi akışının bütünleşik bir yapıda olmasını öngörmektedir.

Şekil 2.10. Örgüt yapısı ve Bilgi Akışı



Kaynak: Robert G. Murdick Ve Joel E. Joel. Information Systems for Modern Management. Newjersey: Prentice-Hall, INC.1971.

2.3.1.3.Bilgi ve Kontrol

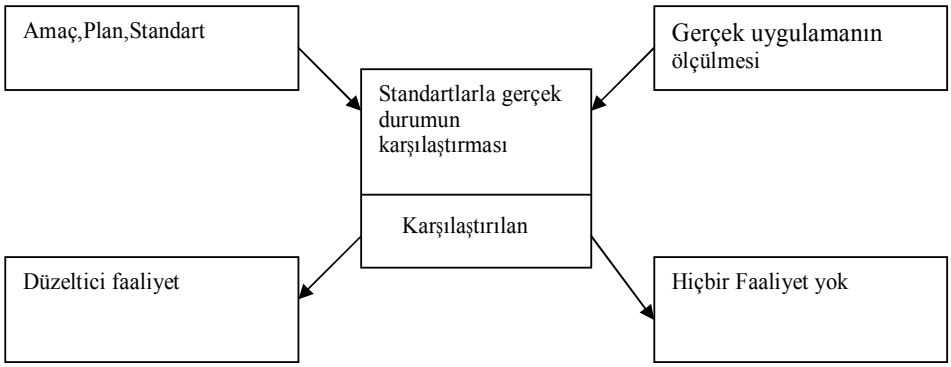
Kontrol işlevinin dört temel unsuru vardır, bunlar: (Özalp, 1995: 223)

- Kontrol standartların önceden belirlenmesi,

- Kontrol için gerçekleşen durumun saptanması,
- Standartların ve gerçekleşen sonuçların karşılaştırılması,
- Belirlenen standartlarda sapmalar nedeniyle düzeltici önlemelerin alınmasıdır.

Bunlardan da anlaşılacağı üzere, kontrol süreci bilgi olmadan yerine getirilemez.

Şekil 2.11. Kontrol faaliyetinin safhaları



Kaynak: İnan Özalp."Uluslar arası işletmecilik (Seçme Yazılar II)", İçinden: İnan Özalp, Çok Uluslu işletmelerin az Gelişmiş Ülkelerdeki Joint Venture stratejileri, Eskişehir,1995.

Şekilde kontrol safhaları tek tek ele alınmıştır. Gerekli bilgi sağlanarak performans standartları oluşturulur. Standartlara göre gerçekleşen performans bazı bilgiler, raporlar ve bireysel kontrollerle elde edilen gerçek performans bilgileri kullanılarak değerlendirilir. Kontrolün gerçekleşmesi için gerekli bilgi ile planlama için gerekli bilgi tür ve nitelik bakımından farklıdır. Kontrol için gerekli bilgiler şu şekilde sınıflandırılabilir: (Murdick ve Rose, 1971: 168)

1. Pazarlama ile ilgili bilgiler,
2. Personel ile ilgili bilgiler,
3. Finans ile ilgili bilgiler,
4. Üretim ile ilgili bilgiler,
5. Araştırma, geliştirme ve mühendislik ile ilgili bilgiler.

2.3.2. Bilgi Yönetiminin Amaç ve Unsurları

Bilgi yönetimi, şirket performansını artırmak amacı ile üretken bilginin elde edilmesi, paylaşılması, geliştirilmesi ve kullanılması ile ilgilenir. Bilgi yönetiminin temel çabası, bilgiyi üretken kılmaktadır. Yönetilecek bilgi yalnızca işletme faaliyetleri sonuçlarının ışığında tanımlanabilir ve değerlendirilebilir. (Barutçugil, 2000: 149)

Bilgi yönetiminin amaçları, ticaret şirketleri, bir ülke ya da özel her işletmenin ayakta kalmasını ve etkinliğini güçlendirmektir. (Wlig, 2000: 149)

Jarrar (2002: 322)'a göre bilgi yönetiminin amacı;

1. İşletmenin rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmak,
2. Karar almayı etkinleştirmek ve zaman israfını önlemek,
3. Firmanın müşterilerine yönelik sorumluluğunu arttırmak,
4. Çalışanların bilgi stoklamasını önleyip paylaşmalarını teşvik etmek,
5. Bilginin ve paylaşmanın değerini artırmak şartıyla mesaj arkadaşları arasındaki yardımlaşma ve dayanışmayı güçlendirmek,
6. Çalışanların ve yürütülen faaliyetlerin verimli olmasını sağlamak, ürün ve hizmetlerin kalitesini yükseltmek,
7. Yenilik ve buluşları teşvik etmektir.

Bilgi yönetiminin unsurları ise şunlardır (Odabaşı, 2003: 65):

- **Bilgi Yönetimi Birimi ve Sorumlusu:** Gelişen modeller arasında organizasyon içindeki herkes bilgi yönetimine bir şekilde aktif olarak katılırlar. Yani kurum içinde bulunan herkes yönetimden sorumludur. Ancak tasarım aşamasından uygulama aşamasına kadar ki sürede düzenin sağlanması için bir yönetim birimi ve yöneticiye ihtiyaç vardır.

- **Teknoloji:** Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bireylerin yaşamını ve organizasyonları yoğun bir şekilde etkilemiştir. Bu gelişmeler sonucu bilgi akımlarının hızının, hacminin ve sürekliliğin artması birey ve organizasyonları zor bir duruma sürükleyerek bunalttı. Bilgi yönetimi, bilgi akımlarındaki gelişme ve yoğunlaşmanın olumsuz etkilerini azaltmak ve hatta yok etmek, bilgi artışından ek kazançlar elde etmeyi amaçlayan bir teşebbüstür (Aktan ve Vural, 2005: 13).

- **Organizasyonun Bakış Açısı:** Organizasyonu oluşturan bireylerin bilgiye verdikleri değeri organizasyonun bilgi yönetimine bakış açısı göstermektedir. Bu bağlamda organizasyonun bakış açısı kültürel bir konu olarak kabul edilmektedir. Organizasyonel kültür bir ölçüde çalışanların organizasyon hakkındaki duygu ve düşüncelerini yansıtır. Bununla beraber çalışanların bilgi yönetimi konusunda bilgilendirilmesi ve buna inandırılması öncelikle ele alınmalıdır.

2.3.3. Bilgi Yönetimi Düzeyleri

Günümüzün başarılı organizasyonları genel kabul görmüş bilgi saklama, kullanma ve yönetme yöntemlerini köklü bir şekilde yeniden değerlendirmelidirler. Bu açıdan organizasyonlar veri yönetimiyle birlikte, bilgi, üst bilgi ve akıl yönetimi yöntemlerini geliştirmelidir (Roehl,1994: 29).

- **Veri Yönetimi:** Veri yönetimi,"verinin bilgiye dönüşümünün her aşamasında yapılan saklama, güncelleştirme ve geri alma işlemlerini kapsamaktadır (Karakaya,1994;29). Veri yönetimi, "ne" sorusunu cevaplamaktadır. Veriler, etkin veri saklama amacı doğrultusunda, bit

(byte) grupları biçiminde elde edilir ve toplanır. Veri yönetimi düzeyinde veri stoklama etkinliği, kesintisiz kayıt üzerinde yoğunlaşmakta ve verileri kaynak olarak değerlendirmektedir. Verilerin uygun bir şekilde temini be biçimlendirilmesi, kimi zaman yapılandırılmış veri tabanları tarafından desteklenmektedir (Öğüt, 2003: 116).

- **Bilgi Yönetimi:** Bilgi yönetimi de, "ne" sorusuna yanıt aramaktadır. Bilgi yönetimi açısından veri, temele ilişkin bir unsurdur. Bilgi yönetimi, mevcut verileri yeniden sunuma hazırlamadan ziyade, verilerden yenilikler üretmeye yönelik organizasyondur. Karar verme sürecinde elde edilen mevcut veriler ve üretilen yeni veriler kullanılabilmektedir (Öğüt, 2003: 117).

Çizelge 2.2. Veri, Bilgi, Üst Bilgi ve Akıl Yönetimi

	Veri	Bilgi	Üstbilgi	Akıl
Soru	Ne?	Ne?	Nasıl?	Neden?
Veri Türü	Yapısal Veri Tabanı ve Kimi Yapısal Olmayan Belgeler	Yapısal Olmayan Belgeler ve Yapısal Veri Tabanı	Yapısal Olmayan Belgeler ve Yapısal Veritabanı	Yapısal Olmayan Belgeler ve Yapısal Veri Tabanı
Temel Nitelikler	Veri Saklama ve Sunumu	Yeniden kullanım ve Sunum	Elde Etme ve Yeniden temin	Üstbilgiler Arası İlişkileri Sağlama
Amaç	Kesintisiz Kayıt Sağlama	Karar Verme Sürecine Destek Sağlama	Organizasyon Prosedürlerinin İşleyişini Yönetme	Öngörülemeyen Durumları Yönetme

Kaynak: Michael Roehl,"Where Do You Stand? Document Management And The Year 2000", Managing Office Technology, A Penton Publication, December 1997.

- **Üst Bilgi Yönetimi:** Üst bilgi yönetimi, "nasıl" sorusunun cevabını aramaktadır. Bilgi yönetimi alt yapısı üzerinde, üst bilgi yönetimi biçimlenmektedir. Bilgi parçaları, kalıpları ve ilişkileri üst bilgi yönetimi düzeyinde belirlenirve gelecekteki kullanımlar için stoklanmaktadır. Üst bilgi yönetiminin odak noktasında bilgiler arası ilişkilerin kullanımı vardır. Bilgi yönetimi düzeyinden aşama kaydederek üst bilgi yönetimi düzeyine ulaşmayı hedefleyen organizasyonlar yapılandırılmış verilere sahip olmakla beraber veri kullanımına ilişkin kural ve prosedürleri de içselleştirerek elde etmelidirler. "İş akışı" organizasyonda süreçlerin nasıl işlediğini ve bilgileri bu süreç içerisinde nasıl yorumlandığını gösterdiği için üst bilgi yönetiminin örnekleri içinde yer almaktadır.(Öğüt, 2003: 117)
- **Akıl Yönetimi:** Akıl yönetiminin amacı, "neden " sorusuna verilecek cevapları bulmaktır. Organizasyon üst bilgi yönetiminde tanımlanan işlevlerin gerçekleştirme sebeplerini akıl yönetimi düzeyinde açıklayabilmektedir. Günümüzde akıl yönetimi araçları geliştirme çabaları sürmektedir. (Öğüt, 2003: 118)
- Organizasyonlar veri yönetimi düzeyinden, akıl yönetimi düzeyine geçen hedefleri doğrultusunda; kurumsal bilgi kaynaklarını, bilgi kullanım alanlarını, bilgi toplama ve yönetme yöntemlerini öncelikli olarak açık şekilde tanımlamalı ve kavramalıdır. (Öğüt, 2003: 118).

Bir kurumun bilgi yönetim stratejisi, kurumun rekabet stratejisini yansıtmaktadır. Müşteriler için nasıl değer yaratıldığı, bu değerin ekonomik modelle nasıl desteklendiği ve çalışanların bu değere katkısı "bilgi yönetim stratejileri" ile açıklığa kavuşmaktadır. (Öğüt, 2003: 118)

2.3.4. Bilgi Yönetim Stratejileri

Bilgi çağı organizasyonlarında genellikle, sunulan ürünlerin üniform ya da müşteriye özel olduğu görülmektedir. Ürünleri standart olan organizasyonlar için yeniden kullanıma uygun bir bilgi yönetim sistemi ya da kodlama stratejisi uygun olabilir. Müşteriye özel ürünler sunan organizasyonların bireyselleştirme stratejisi tercih etmeleri doğru bir seçim olabilir. Olgun ürünler üreten organizasyonların üretim süreçleri rutinleşmiştir. Bu durumda işletme kodlama stratejisi odaklı bir bilgi yönetimi stratejisi tercih etmelidir. Yenilikçiliğin yoğun olduğu sektörlerde ise, bireyselleştirme stratejisi uygun olabilir. (Öğüt, 2003: 119)

Organizasyonlar, bilgi yönetimi uygulamalarında seçtikleri stratejilere bağlı olarak farklı alanlarda odaklanmaktadırlar: (Kuzca, 2001: 24)

- Ürün olarak bilgi
- Bilginin ve en iyi uygulamaların transferi
- Müşteri odaklı bilgi
- Bilgiye yönelik kişisel sorumluluk
- Entelektüel bilgi yönetimi

Bilgi yönetimi uygulamalarında çok farklı alanlarda odaklanma imkanı varken, mevcut bilgilerin organizasyon içinde mümkün olduğunca etkin bir şekilde paylaşımı önemlidir. (Aktan ve Vural, 2005: 22)

2.3.5. Bilgi Kaynakları Yönetimi

Bilgi, organizasyon yönetimleri için vazgeçilmesi mümkün olmayan bir kaynaktır. Yöneticilerin organizasyonlarda bilgi kaynaklarını gözleme, bilgi dağıtımı ve çalışanların bilgi ile donatımı gibi görevleri vardır. Yönetim görevinin en önemli yönü çeşitli kaynaklardan bilgi temini ve bilgilerin gerekli merkezlere iletilmesidir. (Şimşek, 1998: 22)

Bilgi kaynakları yönetimi; veri, bilgi ve üst bilginin donanım ve yazılım, telekomünikasyon şebekelerinin ve bilgi teknolojileri çalışanlarının, kurumsal çıkarlar doğrultusunda yönetimi anlamına gelmektedir. (Öğüt, 2003: 120)

Bilgi kaynakları yönetiminin bir kesiti olan bilgi sistemleri yönetimi, sistem planlaması yapılmasını gerektirmektedir. Çünkü bilgi sistemleri yönetimi bilgi teknolojileri aracılığıyla organizasyon işlem ve süreçlerinin geliştirilmesini ve bilgi teknolojilerinin yararlarını bütünsel olarak elde etmek isteyeceklerdir. Bunun için de planlama şarttır. Organizasyonlar dünyasında yaygın bir görüş olarak, teknolojik gelişmelerin organizasyonda kullanımı sonucunda ürün ve hizmet kalitesinin artacağı, maliyetlerin denetim altına alınacağı ve yönetsel etkinliğin yükseltileceği gibi iyileştirmelerin sağlanacağı düşünülür. (Öğüt, 2003: 120)

Bilgi çağı yöneticileri, bilgi sistemleri organizasyonu stratejik biçimde ilişkilendirirler ve kurumsal amaçlarına akıllı bilgi kaynakları yönetimi uygulamaları ile ulaşırlar. Bilgi ve kayıt teknolojileri, bilgi sistemleri yöneticilerinin yönetsel sorunlarla ilgili daha açık ve sağlıklı bir iletişim altyapısı kurmalarını sağlayacaktır. Bilgi kaynakları yönetimi, mevcut iş süreçlerini otomasyona tabi tutmak değildir. Bilgi kaynakları yönetimi personeli, sadece bilgi hizmet ve sistemlerinin denetçisi olmaktan sıyrılmış ve iş süreçlerini sürekli geliştiren ve kurumsal etkinliği arttırma amaçları doğrultusunda, teknik uzmanlık ve aracılık hizmeti sunma görevini üstlenmiştir. (Öğüt, 2003: 121)

2.3.5.1. Bilgi Kaynakları Yönetimi Stratejileri

Bilgi kaynakları yönetimim açısından başarılı organizasyonların izledikleri kurumsal politika ve stratejilerden bazıları aşağıdaki şekilde sıralanabilir: (Caudle, 1994: 39)

- Bilgi kaynakları yönetimi bütünsel manada organizasyon perspektifinde düşünülmeli,
- Bilgi kaynakları yönetimi strateji ve ilkeleri, organizasyonun amaçları doğrultusunda geliştirilmelidir.

Otoritesinin sebebi bilgi uzmanlığı olan yöneticiler, bilgi kaynakları yönetimine ilişkin önceliklerini, yeni iş süreci tasarımları ve misyon ifadeleri ile uyumlaştırmaktadırlar. Bazen bilgi kaynakları yöneticileri ile genel yöneticiler arasında uyuşmazlıklar yaşanmaktadır. Bilgi kaynakları yöneticileri, genel yöneticilerin, bilgi teknolojilerinin işletme süreçlerini değiştirebilen kapasitesini kavrayamamaktadır. Genel yöneticilere ise bilgi kaynakları yöneticilerinin olayları sadece siyah ya da beyaz ikilemi etrafında değerlendirdiklerini ve baştan sona kadar tam bir denetimi tercih ettiklerini vurgulamaktadırlar. Çağdaş bilgi kaynakları yönetimi, bilgi kaynakları yönetimi ile genel yönetim arasında çıkan anlaşmazlıkları gidermeye özen göstermektedir. (Öğüt, 2003: 122)

Organizasyonların gelişimini devam ettirip başarıyı yakalamak için ihtiyaç duydukları bilgiyi sağlayacakları tüm bilgi kaynakları günümüzde nitelik ve nicelik bakımından sürekli bir gelişme göstermektedirler. Bilgi çağı işletmelerin bilgi kaynakları organizasyonu ve yönetimini geliştirip verimliliğini arttırmak için büyük çaba harcamaları gerekmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMLERİ

3.1.Bilgi Sisteminin Tanımı

Bilgi sistemleri, planlama, kontrol, eşgüdüm, analiz ve karar verme için bilgi toplama, saklama ve yayma amacıyla birlikte çalışan ve birbiriyle ilişkili unsurlar topluluğu olarak tanımlanmaktadır. Bir bilgi sisteminin işlevi, planlama kontrol ve karar desteği için veri ve bilgileri toplamak, işlemek, kaydetmek, dönüştürmek ve dağıtmaktır. Bilgi sisteminden beklenen, güvenilir bilgiyi gereken yer ve zamanda teslim edebilmesidir. (Parlakkaya ve Tekin,2002:676)

Bilgi sistemleri, organizasyonlar tarafından üretilen, dış çevreden sağladıkları bilgiyi yöneten sistemlerdir. Sistem, birbiriyle bağlantılı öğelerin çevreden aldıkları girdiyi işleyerek hedeflenen çıktılara dönüştürme sürecini ifade eder. Bu bakımdan bilgi sistemleri de dışarıdan ve içeriden girdi olarak bilgi ve veri sağlar. Bilgi sistemleri, bilgi ve veriyi işlem sürecinden geçirerek, anlamlı çıktılara dönüştürürler. (Aktan ve Vural,2005: 123) Bu açıdan bakıldığında bilgi sistemleri, organizasyonlarda bilgi toplama, dönüştürme ve dağıtma işlemlerini yerine getiren insan kaynakları, bilgisayarlar ve yöntemler dizisidir. (Cash vd, 1988: 28)

Behan ve Holmes'e göre bilgi sistemi, belirli hedefleri karşılamak üzere, verileri karar verici için anlamlı bilgilere çeviren insan gücü, programlar ve yönetsel süreçlerden oluşan bir dizidir. En yaygın anlamıyla bilgi sistemi, enformasyonun çeşitli ihtiyaçları gidermek üzere düzenlenmesi, işlenmesi, depolanması ve istenildiği zaman iletilmesi için organize edilmiş bir kurallar bütünüdür. (Harrod's, 2000: 375)

Bilgi sistemleri, organizasyon içinde ve dış çevresinde organizasyon için önemli sayılabilecek her konu hakkında bilgi içermektedir. Bilgi sistemi üç aktivite ile karar verme, işlemlerin kontrolü, problemlerin çözümü ve yeni ürünler veya hizmetler oluşturmada organizasyonların ihtiyaç duyduğu bilgiyi üretmektedir. Bu aktiviteler ise, girdi, çıktı ve işlemdir. Girdi, organizasyonun içinden veya dış

çevresinden, ham bilgileri ele etmek veya toplamak iken; işlem, bu ham bilgiyi daha anlamlı bir hale getirmektir. Çıktı ise işlenmiş bilgiyi, insanlara veya kullanacak olan kişilere aktarır. Bilgi sistemleri bununla birlikte organizasyon içinde seçilmiş olan uygun kişilerin girdi aşamasını doğrulamasına veya değerlendirmesine yardım eden geri beslemeyi içerir. (Karahoca ve Karahoca, 1998: 48)

3.2. Bilgi Sisteminin Vazgeçilmezliği

1980'lere kadarbilgi işlem sürecinin hızı ve önemi çok fazla algılanamamıştır. 1980'lere kadar yöneticilerin verilerin toplanması, işlenmesi ve organizasyonlara dağıtılması hakkında fazla bir şey bilmelerine gerek yoktu, teknolojik yapı oldukça geriydi. Bilgi kendi başına, büyük firmalar için bile önemli bir değer olarak görülmüyordu. Yönetim süreci yüz yüze ilişkiler şeklinde ve kişisel sanat olarak kabul ediliyordu. Kişisel yetenekler yüksek değildi ve uzun süreli küresel bir koordinasyon süreci de düşüktü. Fakat günümüzde, geniş çevrelerce kabul edildiği üzere bilgi işletmeler açısından hayati bir öneme sahiptir. (Ülgen,1990: 56)

Dünya çapındaki güçlü üç değişim iş dünyasını etkilemiştir. İlk değişim, küresel ekonomideki aciliyet ve düzeyselliktir. İkinci değişim endüstriyel ekonomilerin bilgi temelli ekonomilere dönüşümüdür. Üçüncü değişim ise, iş girişimlerindeki dönüşümdür. (Strassman, 1990: 65)

i. **Küresel Ekonominin Aciliyeti:** Amerikan ekonomisinin gittikçe artan bir yüzdesi ve Avrupa ile Asya'daki diğer gelişmiş endüstriyel ekonomi ile ithalat ve ihracata dayanır. Firmaların yurt dışına ithalat ve ihracat yapabilmeleri küreselleşmeye uyumlarındaki kabiliyetlerine bağlıdır.

   Küreselleşme (Strassman,1990:65):

   - Küresel Pazar piyasasında yönetim ve kontrol
   - Dünya piyasalarında rekabet

- Global iş grupları
- Global dağıtım sistemleri

ii. **Endüstriyel Ekonomilerin Dönüşümü:** Amerikan, Japon, Alman ve diğer büyük endüstriyel güçler bilgi temelli ekonomilere dönüşmektedirler ki, bu uygulamada imalat, daha düşük ülkeler bırakılır.

Endüstriyel Ekonomilerin Dönüşümü (Strassman, 1990: 65):

- 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

iii. **İş Girişimlerinin Dönüşümü:** İş çevresindeki üçüncü ana dönüşüm organizasyon ve yönetimde karşılaşılan yöntemlerin dönüşümüdür. Bazı firmalar bu yeni fırsatların avantajlarını görmeye başlamışlardır bile. Klasik organizasyon yapısı hala devam etmekle birlikte bu yapı hiyerarşik, merkeziyetçi, sabit ve standart oluşturma kapasitesiyle çalışanlardan oluşan bir yapıdır. Yeni stil organizasyon yapısı ise, daha düz bir hiyerarşik yapıda olan, merkeziyetçi olmayan, standartların dışında daha esnek çalışarak özgün ürünler yaratma peşinde olan çalışanlardan oluşmaktadır. Bu yeni organizasyon yapısının oluşumu

hala tamamlanmamakla birlikte, yönetim şeffaf hale gelmekte ve bilgi olmadan düşünülmemektedir.

Girişimin Değişimi (Strassman, 1990: 65):

- Hiyerarşi kademesinin azalması
- Yetkinin merkezkaçlaştırılması,
- Esneklik
- Bağımsız birimler
- Düşük işlem ve koordinasyon bağlantıları
- Personelin güçlendirilmesi
- Ortak işbirliği ve takım çalışması

Dünyadaki sanayi ekonomilerinin küreselleşmesi, işletme için bilginin değerini arttırır, yeni iş fırsatları doğurur. Günümüzde bilgi sistemleri, işletmelerin ticari anlamda yönetim ve küresel ölçüde denetim gücünü verecek analitik gücü ve iletişimi temin eder. (Silver, 1991: 54)

3.3. Bilgi Sistemlerinin Gelişimi

Geçmişi insanlığın doğuşuna dayanan bilgi sistemi bu geçmişine rağmen, yakın zamana kadar sınırlı ölçüde uygulanmıştır. Bilgi sistemleri ilk zamanlar muhasebe işlemlerinde örgütsel faaliyet olarak uygulanmıştır. İlerleyen zamanlarda raporlama halini alarak, örgütlerin geçmişteki bütün faaliyetlerini belirtme görevini üstlenmiştir. Bu durum bilgi işlem sistemlerindeki değişime ve karar verme tekniklerindeki gelişimine kadar sürmüştür. Bilgi işlem sistemlerindeki değişme ve karar verme tekniklerinin gelişimi bilgi sistemlerinin kullanımında yeni bir dönem açmıştır. Bilgi sistemlerindeki gelişmeler işletmelere, çalışma sürelerinin kısalması, çalışanların yaratıcılık yönünü artırması, yerine getirilmesi gereken ancak zaman

darlığından dolayı yapılamayan bazı yönetim fonksiyonlarının yerine getirilmesi fırsatlarını sunmuştur. (Onursoy, 1999: 58)

Günümüz koşullarında işletmelerin faaliyet kapasiteleri artmış, büyüme ve gelişme zorunlu hale gelmiştir. Bu ise organizasyon faaliyetlerini yönetme işini zorlaştırmıştır. Bunların sonucunda yöneticiler yönetim sürecinde ihtiyaç duydukları bilgilere ulaşamaz hale gelmişlerdir. İster büyük ister küçük olsun bütün örgütler bilgi olmaksızın varlıklarını sürdüremezler. (Onursoy, 1999: 58)

Bilgisayar kullanımı yöneticilerin bakış açılarını genişletmiş ve bu sistemlerle ilgili beklentilerini artırmıştır (Massie, 1983: 173). Böylece bilgiye ulaşmak daha kolay hale gelmiştir. Ancak işletmelerin büyümesiyle birlikte, işletme içindeki haberleşme ağının, yetki ve sorumlulukların buna paralel olarak genişlemesi ve karmaşık bir hale gelmesi sorunu ortaya çıkmıştır. Bu sorunun giderilmesi ise büyük oranda artan bilgi ihtiyacının karşılanmasıyla olabilecektir.

Geçmişten günümüze hızlı bir gelişme süreci geçiren teknoloji, yönetimin tüm alanlarında etkili olacak bilgi sistemlerinin geliştirilmesine olanak sağlamıştır (Massie, 1983: 186). İşletmedeki bilgi ihtiyacına ve stratejilerine uygun olarak geliştirilen bilgi sisteminin yürütülmesi üç aşamadan geçmektedir, bu aşamalar şunlardır: (Davidow ve Malone, 1995: 174)

i. **Altyapıdaki önem değişimi:** Öncelikle işletmenin ne şekilde çalışacağına dair bir değişiklik yapılır.

ii. **Pazarlama aşaması:** Nasıl çalışacağını belirlemiş olan işletmeler, rakiplerinden daha hızlı olarak yeni ürünler ve/veya hizmetler üretmek için yeni altyapıyı kullanırlar.

iii. **Bilgi temelli işletme:** Bilgi teknolojisinin uygulanması, işletmede birçok süreci desteklemek üzere genişlemiş olduğundan bilgi, işletme için hayati bir yönetim destek sistemi halini alır.

3.4. Bilgi Sistemlerinin Amaçları

Bilgi sistemlerinin amaçlarını şöyle sıralayabiliriz: (Aktan ve Vural, 2005: 124)

- Organizasyondaki mevcut ya da potansiyel durumlarla ilgili karışıklığı minimum düzeye indirgemek veya ortadan kaldırmak,
- Herhangi bir durumda yöneticiye karar almasını gerektirecek bilgiyi sağlamak veya karar sürecinde gerekli olan bilgiyi tedarik etmek,
- Organizasyonun etkili ve verimli bir şekilde çalışmasını, üretilen mal ve hizmetlerin daha kaliteli olmasını sağlayan, organizasyon içi ve dışı önemli bilgileri sunmak,
- İhtiyaç duyulan bilgiyi; zamanında, uygun biçimde ve yerde sunmaktır.

3.5. Bilgi Sistemlerinin Genel Yapısı

Çeşitli fiziki kaynaklardan oluşan bilgi sistemini oluşturan parçalara "yapı blokları" denir. Tüm bilişim sistemleri, aşağıdaki yapı bloklarından oluşur: (Hicks, 1993: 84)

- **Veri giriş bloğu:** Sisteme girilen tüm verileri, emirleri, metinleri, ricaları gösterir. Sisteme giriş çok farklı şekillerde; elle, sesle, kodlarla, yazılı bir şekilde kağıtla, son zamanlarda ışın kodları ve lazer okuyucularla vb. yapılabilir. Bu aşamada işletme için konu olabilecek veriler oluşturulur. (Hicks, 1993: 84)
- **Model bloğu**: Arzu edilen sonuç ve çıktılar elde etmek için, değişik yollarla girilen bilgileri ve depolanan verilerin mantıksal, matematiksel, işlemsel olarak modellerin birleşiminden oluşur. (Hicks, 1993: 84)

İşlemsel model, dönüşüm veya üzerinde değişiklik yapılabilen bir kütük olabilir. Mantıksal model, belli veri elemanlarının uygun bir sırada, sorulara cevap verilmesini sağlarlar. Bu birim verilerin değerlerinin kısa bir rapor içinde

toplanmasını ya da özetlenmesini sağlar. Matematiksel modeller, matematiksel ifadeleri;

GELİR – GİDER = KÂR

şeklinde veya binlerce değişkeni lineer bir program vasıtasıyla, fonksiyonu optimum yapmak için bu değişkenlerin yorumlarının yapılmasını sağlarlar. Böylece modeller, verileri daha kaliteli bilgilere dönüştürme imkânı sağlarlar. (Hicks, 1993: 84)

- **Bilişim çıkış bloğu:** Organizasyonun iç ve dış kullanıcıları ve yöneticileri için kaliteli bilgi sağlayan birimdir. Bilişim çıkış bloğu diğer tüm blokları etkiler. (Hicks, 1993: 84)
- **Teknoloji bloğu:** Teknoloji verileri elde eder, bu verileri modele sokar, depolar, erişimi sağlar, bilgi üretimini sağlar ve çıktıları naklederek tüm sistemin kontrolüne yardımcı olur. Teknoloji üç ana alanı içine alır. Bunlar: (Hicks, 1993: 84)
  - **Teknik Eleman:** Bilgisayar operatörleri, programcılar, kelime işlem operatörleri ve iletişim uzmanlarıdır.
  - **Yazılım:** Donanımı çalıştıran programlar ve modellere ulaşmak için verilen talimatlardır**.**
  - **Donanım:** Yapı bloklarını destekleyen, çok sayıdaki fiziksel makineler, araçlar, terminaller ve disklerden oluşur.
- **Veri tabanı bloğu:** Tüm kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli tüm verilerin depolandığı yerdir. Veri, ses, imaj, harflerin ve rakamların bir kombinasyonudur. Veri tabanı iki bakış açısından işlem görmektedir, bunlar; fiziksel ve lojistiktir. Fiziksel veri tabanı, kaset, disk, teyp, cd-rom gibi depolama alanından oluşur. Lojistik veri tabanı ise, özel enformasyon ihtiyaçlarını karşılamak için, depolanan verilerin

çağrılması ve araştırılmasının nasıl yapılacağıdır. Veri tabanı yazılımla da ilgilidir. (Hicks, 1993:85)

° **Kontrol bloğu:** Sistemin tasarımı ve geliştirilmesinde çok önemli bir bileşendir. En fazla dikkat edilecek kontroller ise şunlardır: (Hicks, 1993: 87)

 Giriş kontrolleri: Sisteme giriş yaparken oluşan hataları, tekrarları, aksilikleri, düzeltmeye yardımcı olur.

 Çıkış kontrolleri: Çıkış kontrolü yapan alıcılarla ilgilidir.

 İşlem kontrolleri: Hatalı verileri belirlemek, düzeltmek ve gereksiz enformasyon akışını önlemeye çalışır.

 Veri tabanı kontrolleri: Dosyaların meydana getirilmesi ve tahrip olan dokümanlarla ilgilidir.

 Dokümantasyon kontrolleri: Enformasyon sisteminin ne, ne zaman, nerede ve nasıl olduğunu gösterir.

 Güvenlik kontrolleri: İşlem yanlışları,etkisizerişim, haberleşme başarısızlıkları, yangın, sabotaj, tabii afetler gibi tehlikelerden bilginin korunmasını sağlar.

3.6. Bilgi Sisteminin Elemanları

Bilgi sistemleri kavramı ile bilginin toplanması, saklanması, işlenmesi, iletilmesi ve dağıtılmasına hizmet eden teknolojiler (bilgisayar, veri depolama araçları, ağ ve iletişim araçları, yazılım geliştirme araçları), uygulama ve hizmetler (bilgi-işlem, uygulama yazılımı geliştirme, bilgi bankaları ve bilgi erişim hizmetleri) bütünü, sistem üzerindeki bilgiler ve insan kaynakları (davranışsal temeller) kastedilmektedir (Öğüt,2003: 129). Bilgi sistemlerinin öğeleri aşağıdaki gibi sıralanabilir. (Aktan ve Vural, 2005: 125)

a) **Donanım:** Bilgisayar ve bilgisayarla birlikte çalışan diğer araçları ifade eden donanım, beş ana unsurdan oluşur.

- Girdi Birimleri: Bilgi sistemlerinin temel girdisi olan veriler, girdi birimleri aracılığıyla sisteme aktarılır ve işlem süreci başlar. Girdi birimleri olarak; disketler, klavye, cd-romlar, tarayıcılar, kart okuyucular ve kart deliciler, optik okuyucu, manyetik teypler vb. gibi donanımlar kullanılmaktadır. (Öğüt, 2003: 130)

- Çıktı Birimleri: Girdi birimlerinde olduğu gibi çıktı birimleri olmaksızın organizasyonlarda bilgi sistemlerinin kullanıcı komutlarını alması, verileri bilgiye dönüştürmesi ve ilgili birimlere iletmesi olası değildir. (McKeown, 1986: 142) Başta yazıcılar olmak üzere disketler, elektronik belgeler, cd-romlar gibi içerisinde bilgi taşıyan her türlü bilgi kayıt ortamını ifade eder.

- Veri ve programlar için ikinci bir depolama alanı. ("hard disk"ler, veri tabanları)

- Merkezi işlemci: Merkezi işlemci, verilerin kontrol edilmesi, işlenmesi ve saklanması işlerinin yürütmek üzere aritmetik ünite, iç hafıza ve kontrol ünitelerine sahiptir (McKeown, 1986: 114). Büyük bilgisayarlar, mini bilgisayarlar ve mikro bilgisayarlar merkezi işlemciye örnek verilebilir.

- İletişim araçları. (her türlü iletişim aracı)

b) **Yazılım:** Bilgi sisteminin çalışma yöntemini ve görevlerini belirleyen (Friedman, 1994: 560), donanımı destekleyen (Isshıkı, 1982: 511) programlar ve komutlar bütünüdür. Bilgi sisteminden yapılması istenen işlemleri gerçekleştirmesi için girdi ve çıktı birimleri ile işlem biriminin faaliyetlerini birbirine bağlayan komut ve programlar seti yazılım olarak ifade edilir.

c) **Veri tabanı: Y**önetimin ihtiyaç duyduğu belirli bir standart içinde sunarak karar almanın ve kontrolün daha hızlı sürede ve sağlıklı olarak

gerçekleştirilmesini sağlar. Yazılım unsurunun bir avantajı olan veri tabanı oluşturmak, standartlaşmayı sağlamaktadır. Veri tabanları kullanıcıların, bilgiye kolay ulaşılması olanağı sağlar. Veri tabanında veriler kullanım şekline ve gereksinimlerine göre nümerik, alfa nümerik, metin, resim, ses vb. şeklinde depolanır. (Aktan ve Vural,2005: 126)

d) **İnsan Kaynakları/Personel:** İnsan kaynakları, bilgi sistemi personelini oluşturan farklı görevlerdeki kişilerdir. Organizasyonlarda, bilgi sistemi personeli, sistemin tasarımından uygulama alanına gelinceye kadar yapılması gereken işleri yürütmekle görevli sistem analisti, sistem mühendisi, sistem tasarımcısı, programcı ve operatör kadrosundaki kişilerdir.(Öğüt, 2003: 130) Hem veriyi giren hem de onu kullanan kişilerden oluşan sistem personeli; veri girişi, çıktı alma, veri tabanı oluşturma, işlem sürecinin kontrol etme, işlemleri sıralama, gerekli yazılımları hazırlama, sistemdeki aksaklıkları belirleyip onarma ve bilginin aktarılması işlemlerini gerçekleştirirler.(Aktan ve Vural,2005: 126).

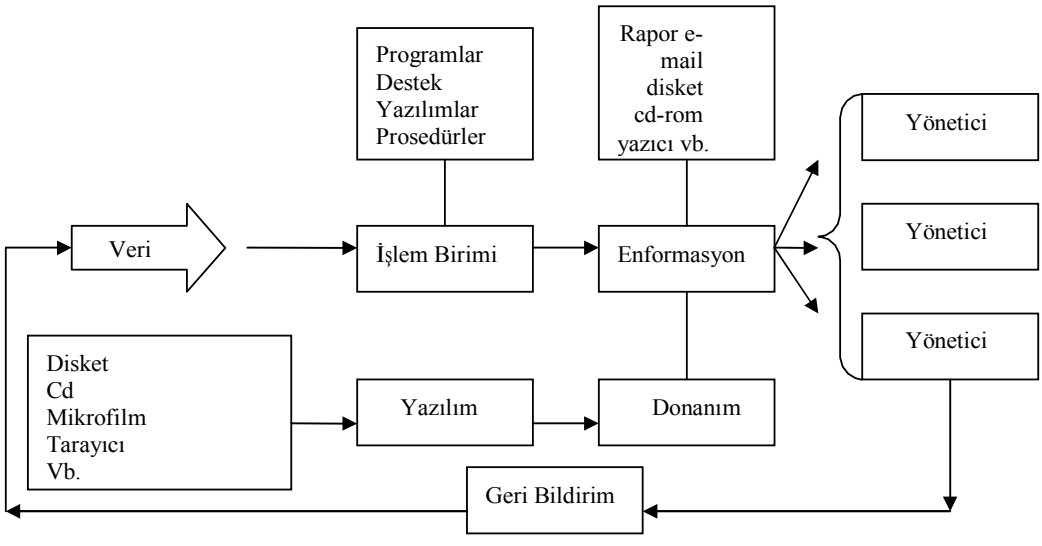
e) **Prosedürler:** Bilgi sistemi içinde yer alan personel girdi ve çıktı birimleri ile merkezi işlem birimi arasında işbirliği sağlayan çeşitli işletim ve kullanıcı yönergeleri, sistem prosedürleridir. (Bensghir,1996;42) Kullanıcılara yol gösteren el kitapları ve kullanım kılavuzları biçiminde olabilen prosedürler üç türlüdür (Aktan ve Vural,2005: 126):

- Kullanıcı talimatları: Bir terminalden veri girişi yapmak, veriye erişmek ya da sonuçları kontrol etmek için kullanıcılara sunulan talimatlardır.
- Personele veri girişi için sunulan talimatlar.
- Bilgisayar işlemleri için personele sunulan talimatlar. (Davis,1985;21)

Donanım, yazılım, veri tabanı, insan kaynakları, prosedürlerden oluşan bilgi sistemi çeşitli yollardan elde ettiği veriyi kullanıcılara iletmek üzere toplar, düzenli bir hale getirir ve anlamlı bir bilgi haline dönüştürerek, ilgili yerlere dağıtır. Aşağıdaki şekil elde edilen ham verinin; anlamlı bir bilgi haline dönüştürülüp, kullanılmak üzere yöneticilere aktarılma sürecini gösterir.

Bilgi sistemleri büyük oranda teknoloji kullanmaktadır. Bilgisayar ve bilgi teknolojileri ile bütünleşmiş olan bilgi sistemleri, bu sayede yaptıkları işleri daha kolay ve kısa sürede yapma avantajı sağlamışlardır. Bilgisayarların gelişip yaygınlaşmasıyla birlikte fiyatları hızla düşmüş ve organizasyonlarda kullanımı da büyük oranda artmıştır. Bilgi sistemleri de bu doğrultuda gelişme göstermiştir. Veriyi işlemek, onu bilgiye dönüştürmek, elde edilen bilgiyi yöneten bilgisayarlar, yardımcı araç ve yöntemlerle birleşerek bir bilgi sistemi oluşturur. (Aktan ve Vural,2005: 128)

Şekil 3.1. Bilgi Sistemi



Kaynak: Hakan Anameriç, Kütüphanelerde Yönetim Bilgi Sistemleri ve Bir Model Önerisi (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

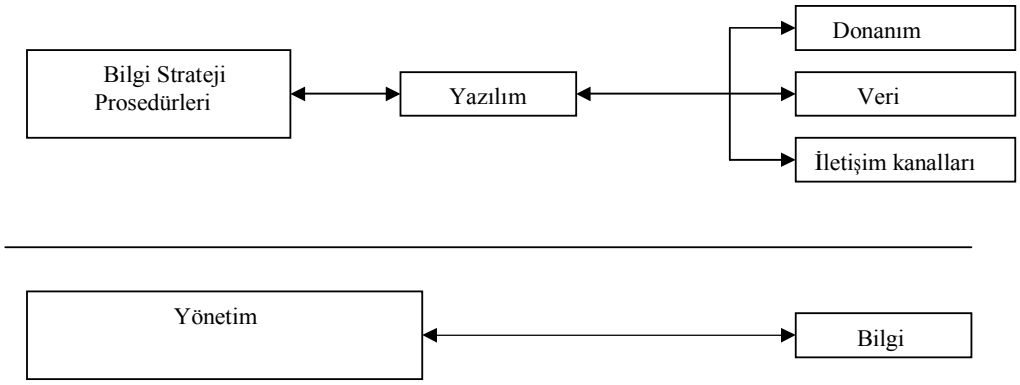
Bilgi sistemlerinde ihtiyaç duyulan bilgi üç aşamada sağlanır. Bunlar (Aktan ve Vural,2005: 128):

- **Girdi Aşaması:** Organizasyon içi ve dışı kaynaklardan veri sağlanması işlemidir.
- **İşlem Aşaması:** Toplanan verinin anlamlı bir bilgi haline dönüştürülmesi sürecidir.
- **Çıktı Aşaması:** Elde edilen anlamlı bilginin ilgili kişilere dağıtılması işlemidir.

Bilgi organizasyondaki tüm bireyler için gerekli olduğundan, bilgi sisteminin organizasyonlardaki önemi tartışılmaz boyuttadır. Fakat organizasyonlardaki çeşitli değişkenlere göre bilgi sisteminin önemi ve sağladığı yararlar da farklılıklar göstermektedir.

Aşağıdaki şekil, yönetimin bilgi ihtiyaçlarının bilgi sistemi tarafından nasıl sağlandığını gösterir. Yönetim, belirlenmiş amaç, hedef ve stratejiler doğrultusunda karar almak için bilgiye ihtiyaç duyar. Bilgi sistemi çeşitli yollarla topladığı veriyi birtakım işlemlerden geçirerek, bunları anlamlı bilgiler haline dönüştürür. Daha sonra ise bu bilgiyi, yöneticilerin kullanımına sunarak, karar alma sürecine destek sağlar.

Şekil 3.2. Bilgi Sistemleri ve Yönetim



Kaynak: M.Levent Demircan ve C.Arda Moltay, (1997) Bilgiyi Yönetmek. İstanbul:Beta yayınları.Genel İşletme .(1997).Nurten Erdoğan.Eskişehir:Anadolu Üniversitesi İşletme

Bilgi sistemince oluşturulan bilginin ilgili kişilere iletilmesi bilgi iletim kanallarını gerektirir. Bilgi sistemi, bu kanallar vasıtasıyla gerekli bilgiyi organizasyon etrafında toplar ve yine bu kanallar aracılığıyla kullanıcılara bilgiyi iletir. Bilgi iletim kanallarınca organizasyona bilgi sağlayan kaynaklar, iç ve dış bilgi kaynakları olarak ikiye ayrılır: (Aktan ve Vural, 2005: 130)

- **Dış Bilgi Kaynakları:** Kitaplar, dergiler, günlük, aylık ve yıllık raporlar, veri tabanları, medya araçları, seminerler, tüm görüntülü ve sesli materyallerden oluşan dış bilgi kaynakları, doğrudan bilgi edinilen birincil ve ikincil kaynaklardır. Herkesin aynı tür bilgiyi sağladığı bu kaynaklar genellikle yazılı iletişim araçlarını kullanırlar. Üst kademe yöneticiler tarafından daha çok tercih edilen dış bilgi kaynakları Curtis'e (1989: 39) göre, organizasyonda bilinen kurallar ve belirli bir standart biçiminde olan verilerden üretilir ve doğrudan karar verme ilminde kullanılır.

- **İç Bilgi Kaynakları:** Dış kaynaklardan sağlanan bilginin yorumlanmasıyla oluşur. Farklı bölüm, birim ve kişilerce ihtiyaçları doğrultusunda dış bilgilerin yorumlanmasıyla oluşturulan iç kaynaklı bilgi düzenli raporlara dönüştürülebildiği gibi kişilerce zihinde de saklanabilir. Yönetici daha önceden karşılaştığı bir durum hakkında yine karar vermesi gerekiyorsa, dış kaynaklara ihtiyaç duymadan, zihnindeki bilgi ile karar verebilir. Genellikle sezgi, düşünce ve tahminlere dayalı olan iç kaynaklı bilgi özneldir ve büyük oranda konuşmayla iletilir. Karar alma sürecinde önemli olmasına rağmen iç kaynaklı bilgi, daha çok kararların değerlendirmesini yapmak ve sonuca varmak için kullanılır.

Dış kaynaklı bilgi genellikle üst kademe yöneticiler tarafından kullanılırken iç kaynaklı bilgi, büyük oranda alt ve orta kademe yöneticiler özetlenmiş iç kaynaklı bilgiyi tercih ederlerken, alt ve orta kademe yöneticilerin tercihi ayrıntılı iç kaynaklı bilgidir. (Aktan ve Vural, 2005: 131)

İç ve dış kaynaklı bilgi resmi veya gayri resmi iletişim kanallarıyla sözlü, yazılı veya elektronik olarak iletilebilir: (Aktan ve Vural, 2005: 131)

- **Resmi Bilgi Kaynakları:** Belirli bir düzen ve sistem içerisinde toplanan mesajların, belirli biçimde alıcıya iletilmesini sağlayan kurallardır. Resmi bilgi kaynakları; organizasyonların bilgi sistemlerini, resmi anlaşmalarını, işlem raporlarını vb. kapsar (Alter,1997: 91). Günümüzde büyük oranda resmi bilgi kaynakları kullanılır.
- **Gayri Resmi Bilgi Kaynakları:** Tesadüfî ve programlanmamış durumlarda bilgilenmeyi sağlayan, belirli bir sisteme bağlı olamayan bilgi kaynaklarıdır. Bunlara örnek olarak önceden belirlenmemiş yer ve zamanlarda yapılan sohbetler, yapılmış toplantılar üzerine yapılan tartışmalar, telefon görüşmeleri vb. gösterebiliriz. Alter'e (1997: 91) göre gayri resmi bilgi kaynakları ise, işte veya iş dışında yapılan

konuşma, buluşma, müşteri görüşmelerinin yanı sıra bireylerin iş çevresinin ve iş ilişkilerinin gözlenmesini kapsar.

Resmi ve gayri resmi iletişim kanallarının bilgi sağladığı iç ve dış kaynak türleri ise şunlardır: (Aktan ve Vural, 2005: 132)

1. Organizasyon Çalışanları; müşterilerle bağlantı kurma, mesleki kuruluşlara üye olma, kurs ve konferanslara katılım.
2. Kararlaştırılmış Toplantılar; konferanslar, seminerler vb.
3. Basılı Materyaller; basın, kitaplar, meslekle alakalı süreli yayınlar, hükümet rapor ve istatistikleri vb.
4. Organizasyon İlişkileri; mesleki kuruluşlar, devlet kurumlara, kullanıcılar vb.
5. Diğer Danışmanlar; akademik personel özel araştırmaları (Lucey, 1987: 217).

Organizasyonlar belirlediği amaç ve hedeflere ulaşmak için bilgi sistemlerinden büyük oranda faydalanırlar. Dolayısıyla bilgi sistemlerinden beklenen performans yüksek olacaktır. İşte bu beklenti doğrultusunda, bilgi sisteminin performansını ölçmek amacıyla bazı aşamalar uygulanır. Bunlar: (Öğüt, 2003: 191)

1. **Başlangıç Aşaması:** Basit günlük işlem ve faaliyetlerin maliyetlerini düşürüp zaman tasarrufunda bulunmak için, bunları makineye dayalı olarak yapmaya başlamışlardır.
2. **Gelişme Aşaması:** Uygulandığı alt bölümlerde iyi bir performans gösteren bilgi sisteminin organizasyon içindeki uygulama alanı genişler. Bu ancak üst yönetimin sistemin uygulanmakta olduğunu bilmesi ve değerlendirmesiyle olabilir.
3. **Kontrol Aşaması:** Başlangıç ve gelişme aşamasında sistemin uygulanışının denetlenmesi işlemidir. Bu süreçte sistemin; ne kadar işe yaradığı, yönetici ve çalışanlara ne ölçüdekolaylık sağladığı,

maliyetleri nasıl etkilediği ve gereksinimlerin ne oranda karşılandığını incelenir.

4. **Entegrasyon Aşaması:** Bu aşamada bilgi sistemleri, veri tabanları ve ağlar ile birbirine bağlanarak entegrasyon sağlanır. Böylece işlemlerin ve formların standartlaşması, zaman ve maliyet analizlerinin yapılması ve performans ölçümü kolaylaşır.

5. **Veri, Bilgi ve Enformasyon Yönetimi Aşaması:** Bilgi sisteminin kullanılması konusunda kullanıcılar eğitilir. Alt bölümler arasında enformasyon paylaştırılır, yararlanma yolları belirlenir ve enformasyona erişim sağlanır.

6. **Olgunlaşma Aşaması:** Organizasyonun bir parçası haline gelen bilgi sisteminin; düzenli çalışması, ihtiyaç duyulan bilgiyi ilgili yerlere iletmesi ve karar alma sürecine destek sağlaması için planlama ve geliştirme çalışmaları tamamlanır.

Yöneticiler için önemli bir danışma aracı olan bilgi sistemine göre; organizasyondaki bölümler, alt bölümler, personel ve işlemler yeniden yapılandırılmıştır (Bensghir,1996: 72; Anameriç, 2003: 100; Yılmaz,1986: 35).

3.7. Bilgi Sisteminin Fonksiyonları

Açık bir sistem örneği olan bilgi sistemi; veri hazırlama, işleme, yönetim ve iletim fonksiyonlarını yerine getirmektedir. Bunlara aşağıda kısaca değinilmiştir: (Aktan ve Vural, 2005: 135)

i. **Veri Hazırlama:** Verilerin toplanıp, işlemden geçirilmek üzere sisteme girişinin sağlanması, kontrolü ve sınıflandırılması işlemleridir.

ii. **Veri toplama:** Bu aşama, toplanacak verinin hangi konuya ait olduğu, ne zaman ve nereden elde edileceği belirlenmesiyle ilgilidir. (Karakaya, 1994;28)

iii. **Veri yönetimi:** Verinin bilgiye dönüştürülmesi işlemlerinin her aşamasında uygulanması zorunlu saklama, güncelleme ve geri alma işlemlerini kapsar.

iv. **Veri kontrol ve güvenliği:** Sisteme girişi yapılan verinin işlenmesi esnasında oluşabilecek; çalınma, kaybolma, silinme ve değiştirilme gibi durumlar karşısında gerekli önlemlerin alınmasını ifade eder. Veri kontrolü, verinin işlenmesi sürecinde ve bilginin üretilmesinden sonra yapılan kontrolleri içerir. Veri güvenliği, veri kütüklerinin saklanması, veri kütüklerine erişim yetkisi, veri değiştirme yetkisi ve verinin saklandığı ortamla ilgilidir.

v. **Veri iletme:** Toplanan verilerin sisteme girişinin yapılmasıyla, çeşitli işlemler sonucu elde edilen bilginin ilgili kullanıcılara iletilmesi işlemleridir. Bu işlemin organizasyonlardaki en temel kullanımı raporlama işlemidir. Farklı aralıklarla ve çeşitli içeriklerle hazırlanan raporlar, yöneticilerin organizasyon faaliyetleri hakkında bilgi vermekle birlikte karar alma sürecinde kullanılırlar.

3.8. Yönetimde Bilgi Sistemleri Kullanımı

Bir örgütün bilgi sistemi, onun sinir sistemidir; o olmaksızın, örgütün işlemesi ve yaşamını sürdürmesi olanaksızdır. Bilgisayar ağı, işletmeyi her yönüyle saran, dikey iletişim hattıyla olduğu gibi, yatay iletişim hattıyla da ilgilidir. Öyle ki, işletmede danışman konumunda bulunan kişi; yönetimden bağımsız bir biçimde, örgütün diğer bölümlerine ilişkin bilgi alabilir.

Örgütsel başarı açısından bilgi sistemleri olmazsa-olmaz bir araçtır. Bilgi sistemleri yönetimi, bilgi teknolojileri aracılığıyla organizasyon işlem ve süreçlerinin geliştirilmesini ve bilgi teknolojilerinin yararlarını bütünsel anlamda elde edebilmek için sistem planlaması yapılmasını gerektirmektedir. Teknolojik gelişmelerin işletme süreçlerinde kullanımı sonucunda ürün ve hizmet kalitesini artması, maliyetlerin denetim altına alınması ve yönetsel etkinliğin yükseltilmesi gibi iyileştirmelerin

sağlanacağına ilişkin, işletmeler dünyasında yaygın bir kanaatin geliştiği ileri sürülmektedir.(Şimşek, 1998: 411)

Bilgi sistemlerinin veri tabanı sağlaması; amaçların, standartların ve gerekli bütçenin oluşturulmasına destek sağlar ve planlamayı kolaylaştırır. Böylece, işletme; hızlı bir biçimde planlama yapma ve karar almanın yanında; etkili bir denetleme için gerekli bilgiyi daha kolay sağlar. Denetleme sürecinde çok faydalı olan bilgi sistemleri yöneticiye uygun zamanda doğru bilgi sağlayarak, planlamada etkinlik sağlar. Özellikle bilgisayar destekli bilgi sistemleri, yöneticilere kendi denetleme sistemlerini geliştirmelerinde fırsatlar sunar.

Bilgi sistemleri, organizasyon içi ilişkilerde ve organizasyonun çevre ile olan ilişkilerinde oluşan karmaşıklıkları çözme ve bu ilişkileri yönetme konusunda destek sağlar. Gerek organizasyonun dış çevre ile ilgili bilgilere ulaşmasında gerekse organizasyon dışındaki birimlerin organizasyon hakkında gerekli bilgilere ulaşmasında bilgi sistemleri başrolü oynar.

Çağdaş yönetim fonksiyonlarına verilen önemin ve bilginin kullanımının artmasına yol açmıştır. Artan bilgi kullanımı bir yandan sorunlar daha da belirginleşirken, öte yandan çözümleri kolaylaştırıcı reçeteleri de kendi dinamikleri içinde taşımaya başlamıştır. Yönetimin temel işlevleri olan planlama, örgütleme, yürütme ve kontrol fonksiyonlarının her birinin bir sistem anlayışı çerçevesinde yönetilmesinde bilgiye olan gereksinimin önemi ve bilgi sistemlerinin rolü bu güne kadar birçok kez vurgulanmış bir olgudur. Bu süreçte değişik sorunlarla karşılaşan tüm kurum ve kuruluşlar bilgi teknolojisinin büyük katkılarıyla global düzeyde yönetimsel, hukuksal, ekonomik v.b açılardan çözüm arayışlarını hızlandırmışlardır AKYÜZ Yılmaz, GÖRMÜŞ A.Şahin, BEKTAŞ Çetin, Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Bilginin Artan Ekonomik Değeri ve İşletmeler Üzerindeki Etkileri, http://www.ceterisparibus.net/arsiv/akyuz2.doc, (21.02.2005)

3.9. Bilgi Sisteminin Türleri

Bilgi sistemleri, teknolojide, iletişimde, ekonomik, sosyal yaşamda meydana gelen değişikliklerve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan yeni istekler organizasyonların bilgi gereksinimlerinin de çeşitlenmesini sağlamıştır. Bilgi gereksinimlerinin çeşitlenmesi, bilgi sistemlerinin de çeşitlenmesi zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Stratejik, taktiksel ve operasyonel düzeylerde her birinin kendine has gereksinimleri ve buna cevap veren özel bilgi sistemleri olmak zorundadır. Bu düzeylere sahip olan her organizasyon maliyetleri azaltmak,verilen ürün-hizmet kalitesinin artırılması,daha yerinde ve doğru kararları desteklemek, işlem sürelerini kısaltmak için bilgi sistemlerinden yararlanmaktadır.Bu sistemler uygulama alanlarına ve sorumluluk düzeylerine göre sınıflandırılmaktadır. Aslında organizasyonların kullandığı bilgi sistemlerini sınıflandırmanın bir zorunluluğu yoktur. Çünkü organizasyonlarda asıl olan bilgi sistemlerinin gereksinimleri karşılamasıdır. Ancak bilgi sistemlerinin türlerinin sınıflanması özellikle birbirleri ile ilişkilerini anlamak açısından önemlidir:(Aktan ve Vural,2005: 137)

3.9.1. Sorumluluk Düzeylerine Göre Bilgi Sistemleri

Buna göre bilgi sistemleri aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz:

i. **İşlem düzeyli sistemler**, işlem düzeyinde faaliyet gösteren yöneticilere satışlar, alacaklar, ücretler, kredi kararları ve malzeme alımları gibi örgütün temel faaliyet ve işlemlerini yürütmede yardımcı olur.

ii. **Bilgi düzeyli sistemler**, örgütte çalışanlara veri ve bilgi sağlarlar. Amaçları işletmede yapılacak işleri belirlemek, onları organize etmek, işletmeye yeni bilgi akışını sağlamak, belge ve bilgi akışının sağlanmasında, kontrolünde örgüte yardımcı olmaktır.

iii. **Stratejik düzeyli sistemler**, örgüt içi ve örgütün dış çevresindeki stratejik konular ve uzun dönemli politikalar hakkında üst yönetime bilgi sunan ve onları yönlendiren sistemlerdir. Bu sistemler üst yönetim tarafından ele alınan yeni ürün geliştirme, işgücü değişikliği kariyer

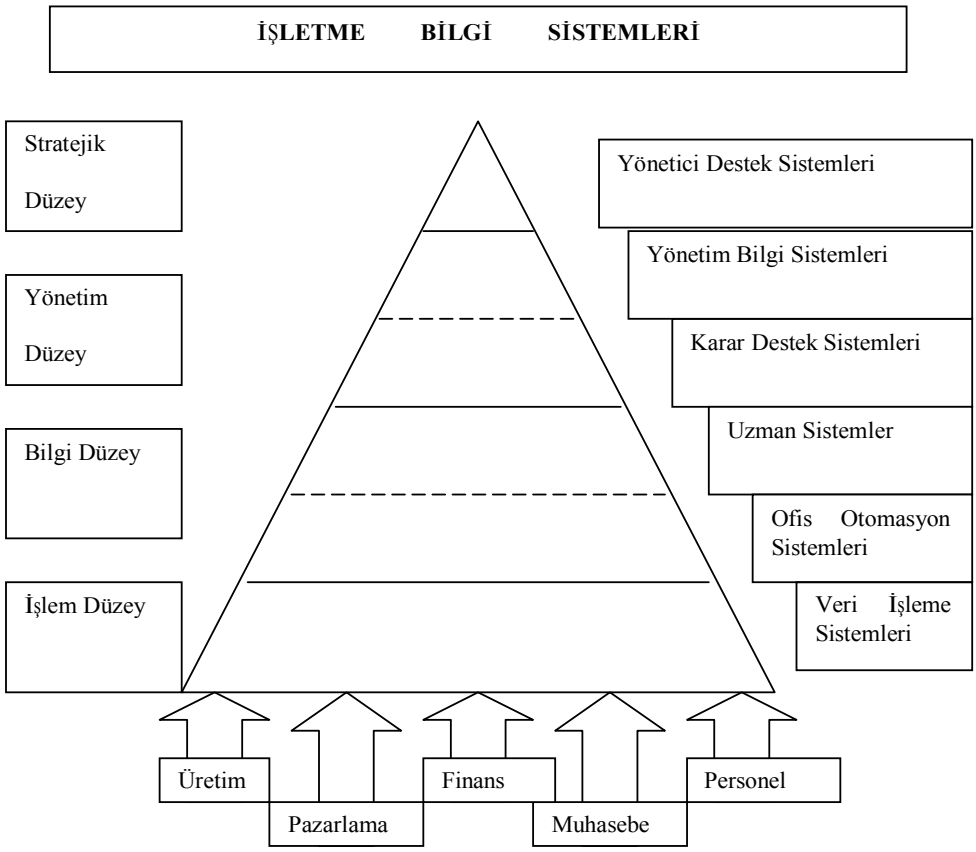
planlama yeni teknoloji kararları pazarlama stratejileri gibi konuları esas alır.

iv. **Yönetim düzeyli sistemler**, daha çok kısa dönemli planlamalara ve bölüm düzeyinde olan nakit akışlarına satış analizlerine üretim kaynaklarına ve yıllık finansal tablolara ilişkin bilgileri esas alır.

3.9.2. Bilgisayara Dayalı Bilgi Sistemleri

Aşağıda sıralanan bilgi sistemi türlerinin gelişimi kronolojik olarak ele alınmıştır

Şekil 3.3. İşletme Bilgi Sistemleri



3.9.2.1. Veri İşleme Sistemleri (VİS)

Veri İşlem Sistemleri, işlemleri yürütme ve kayıt tutma üzerine yoğunlaşır, çıktıları periyodiktir, katı bir programlamaya sahiptir, örgütün operasyonel düzeyinde çalışanların ihtiyaçlarına yönelik bilgiler yaratır ve sistem temel olarak örgütsel işlevlere dayalı olarak geliştirilir. Sistem bu özelliklerine rağmen karar almaya destek sunma bakımından hedeflenen sonuçları gerçekleştiremez. Bunun temel nedeni bilgi talebinde bulunanların sorularını yanıtlayamaması ve yalnızca verileri bilgiye dönüştürmesidir. (Bensghir, 1996: 14)

Oluşturulan ilk bilgi sistemi olan veri işleme sisteminin geçmişi 1890'lara Hermann Hollerith'in ABD'de yapılan nüfus sayımı esnasında kullandığı delikli kart okuyan makineye kadar gitmektedir (Alter, 1997: 127). Veri işleme sisteminin asıl gelişimi ise 1940'lı yıllarda bilgisayarın geliştirilmesi sonucunda olmuştur. İşletmenin işlem düzeyindeki faaliyetlerine hizmet eden veri işleme sistemleri, işletmenin günlük ve rutin işlemlerini kaydeden, işleyen, güncelleştiren bilgisayarlı sistemlerdir. Bu kayıtlar organizasyonla ilgili maaş, sigorta, tahsilât, çek ve stok işlemlerini kapsayan kayıtlardır.(Aktan ve Vural, 2005: 138) Genellikle çalışanlar tarafından verilerin girilmesi ve güncellenmesi amacıyla kullanılan sistemdir.

Daha önce elle yapılan, uzun zaman ve emek gerektiren hesaplamaların otomatik olarak makineler yardımıyla daha kısa sürede, doğru ve en az maliyetle yapılmasını sağlayan veri işleme sistemleri, rutin büro işlemlerinin makineleştirilmesidir. Veri işleme sistemleri bir organizasyonda kuralları belirli, yapısal olarak izlenebilir, tanımlanabilir, kabul görmüş modellenebilir süreçlerin çalıştırılmasında ve bu tür problemlerin çözülmesinde kullanılırlar. (Öztemel,1998;185)

Veri işleme süreci temel olarak üç ana bölümden meydana gelmektedir: (Lucey,1987:185)

1. Günlük faaliyetlerin işlenmesi; siparişler, alındılar, ödemeler, makbuzlar, faturalar, sipariş kayıtları vb. işlemlerin işlenmesidir.

2. Rapor işleme; belirlenmiş aralıklara göre hazırlanan satın alma, ödünç verme, personel faaliyetleri vb. içeren raporların hazırlanmasıdır.

3. Sorgulamaların işlenmesi; stok kontrol, tarama sonuçları gibi işlemlerin işlenmesidir.

Veri işleme sistemlerinin organizasyonlarda kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, bilgi işleme kavramı gündeme gelmiştir. Bilgi işleme; verilerin toplanması, saklanması, iletilmesi ve belli aşamalardan geçirilerek anlamlı bilgiler haline getirilmesi işlemidir. Veri işlem faaliyetleri altı aşamalı bir işlemler dizisi içerisinde ele alınabilir. (Glos ve Baker,1967;539)

i. Kayıt etme; verilerin çeşitli iletişim kanalları yardımıyla elde edilip, kâğıt, disket, hard disk, cd-rom vb. kayıt ortamlarına kaydetmesi işlemlerini kapsar.

ii. Sınıflama; kaydedilen verilerin kullanım alanlarına, türlerine, kapsamlarına, ortak özelliklerine, gereksinimlere göre ayrılmasıdır.

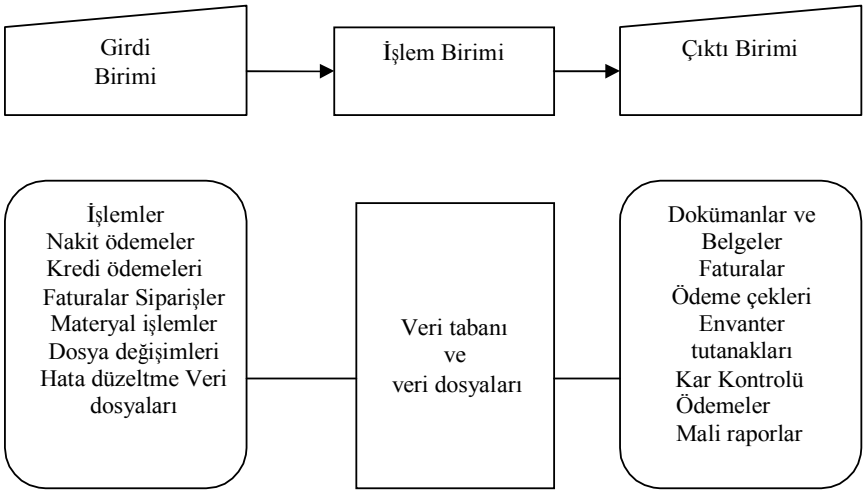
iii. Sıralama; verilerin sınıflandırıldıktan sonra kullanıma sunulmadan önce gereksinimlere ve taleplere göre öncelik sırasının ve listesinin belirlenmesidir.

iv. Hesaplama; verilerin temel matematiksel işlemlerden geçirilmesi, grafikler, tablolar veya istatistiksel sunumların gerçekleştirilmesi, gerektiğinde verilerin daha anlamlı hale getirilmesi için türlerinin değiştirilmesi gibi işlemlerin yapılmasıdır.

v. Özetleme; Yukarıdaki aşamalardan geçen veri ve bilgilerin özetlenmesi gerekir. Karar verme aşamasında üst kademe yöneticilerin özetlenmiş ve ayrıntılardan arındırılmış veri ve bilgiye gereksinimleri vardır. Özetleme, verilerin ana noktaları üzerinde durarak yoğunlaştırılması ve kullanıcı için yararlı biçime dönüştürülmesidir. (Ülgen,1990;29, Bensghir,1996;55)

vi. Rapor etme/ çıktı; bilginin organizasyon içindeki bölümlere dağıtılması ve bölümlerin kendi içlerinde ürettikleri bilgiyi yöneticiye iletme işlemidir. Rapor etme, aynı zamanda veri işleme sisteminin çıktı birimini meydana getirir. Bölümlerin diğer bölümlerle ve yöneticilerle iletişimi, resmi kanallardan rapor etme ile sağlanır.

Şekil 3.4. Veri İşleme Sistemleri (VİS)



Kaynak: Kaynak:Coşkun Can Aktan ve İstiklal Y. Vural (Ed.) ,2005 Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri,158 s

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, veri işleme sistemlerinin girdileri, nakit ödeme, kredi ödeme, fatura, sipariş, veri dosyaları vb. verilerinden oluşur. Veri işleme sistemlerinin işlem birimi, işletim sistemi ve yazılım yardımıyla veri tabanında bulunan verileri alarak, bu verileri işler. İşlenen veriler dokümanlar şeklinde sistemin çıktı biriminden, ihtiyaç duyulan bölümlere iletir (Aktan ve Vural, 2005: 140).

Verilerin daha hızlı işlenmesi ve iletilmesini sağlayan veri işleme sistemleri aynı zamanda; daha güvenilir veri ve bilgi sağlama, bu işlemler esnasında yapılan hataları minimumu düzeye indirme vb. birçok avantaj sağlamaktadır.

3.9.2.2. Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS)

Yönetim bilgi sistemi bir bakıma örgütün kalbi gibidir. Nasıl ki canlılarda kalp ritmik atışlarla kan pompalayarak, tüm vücuda yaşam için gerekli oksijenin ulaşmasını sağlıyorsa, aynı şekilde YBS de, örgütün varlığını sürdürmesi için gerekli bilgileri sürekli olarak üretir ve gerekli yerlere ulaşmasını sağlar. YBS yöneticilere yalnızca karar alma sürecine destek olmakla birlikte, sürekli tekrarlanan kimi sorunların çözümüyle ilgili kararlar alınmasına yardımcı olur. YBS, yöneticilere bilgi sunmak suretiyle örgüt yönetiminde bütünlüğün sağlanmasına katkıda bulunur. Böylece örgüt, bütün olarak tüm elemanları birbiriyle bütünleşik olarak ortak amaçlar için çalışır. (Öğüt, 2003: 150)

YBS çeşitli bilim ve uygulama alanları ile ilişkili olduğundan bu kavram üzerinde tam bir fikir birliği yoktur. Bir kaynağa göre, yönetim bilgi sistemleri, bir organizasyonun işlemleri, yönetimi ve karar alma faaliyetlerini destekleyen "bilgisayara dayalı bilgi işlem sistem" olarak tanımlarken, başka bir kaynakta ise, yönetim bilgi sistemi "iletişim kanalları ağı" olarak ifade edilmiştir (Bocchino,1972;10). Aşağıda YBS' nin çeşitli tanımları ele alınmaktadır

- YBS, bir organizasyonda yönetime, karar alma sürecine ve çeşitli büro işlemlerine bilgi sağlayan destekleyici bir sistem olarak da ifade edilebilir. YBS, yalnız rutin büro işlemlerini ve evrak akışını değil yönetim sürecini de etkileyen örgütsel bir bilgi sistemidir. (Sarıhan, 1998;197)
- YBS, bir organizasyonun önceden belirlenmiş hedeflerine daha etkili erişmek amacıyla; insan, malzeme, makine ve para ilişkilerini en üst kademeye çıkarmak için gereken kararların alınmasında ve

uygulanmasında karar alıcılara zamanında ve uygun veriyi sağlayan sistemdir. (Bocchino,1972;10)

° Yönetim bilgi sistemi, bir organizasyonda yönetim ve karar alma işlemlerine destek olmak amacıyla enformasyon sağlayan bütünleşik, insan makine etkileşimli bir sistemdir. Bu sistem, enformasyon sağlamak için bilgisayar yazılımı ve donanımı, yöntemleri, analiz, planlama, denetleme, karar alma modelleri ve veri tabanı kullanılır.(Davis,1985;6)

Yönetim bilgi sistemi; özellikle planlama, denetleme ve düzeltici faaliyetlerde bulunabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Üretim, pazarlama, muhasebe, finans ve insan kaynakları gibi işletme işlevlerine ilişkin bilgileri çeşitli araçlar aracılığıyla yöneticilere sunan bir sistemdir.

Genellikle endüstri ve işletme alanlarında kullanılan yönetim bilgi sistemleri kavramı, bilgisayar, yönetim ve muhasebe alanları ile de yakından ilişkilidir. Bu özelliği ile YBS geniş bir konsepte sahiptir. Günümüzde bilgisayarların yaygınlaşmasıyla birlikte YBS' nin uygulama alanı genişlemiştir (Aktan ve Vural,2005: 146). Organizasyonlarda YBS dört farklı türde uygulanmaktadır. (Yılmaz,1988: 64; Özkarahan, 1981: 51).

a) **Resmi ve Kalıplaşmış:** Tüm organizasyonu kapsayan ve sadece erişim yetkisi olan kişiler için genel ve açık olan bu sistemler, organizasyonun içi ve dışıyla ilgili temel bilgilerin toplanıp gereken yerlere iletildiği sistemlerdir. Hazırlanan düzenli raporlar ve düzenli olarak yapılan toplantılar resmi ve kalıplaşmış sistemlerin temel göstergesidir.

b) **Gayri Resmi ve Kalıplaşmamış:** Herkesin kullanımına açık olan, erişim yetkisi gerektirmeyen bu sistemlerde veri tabanları ve yetki gerektiren bölümler yoktur. Bu sistemler belirli bir zamana ve mekâna bağlı değildir. Telefon görüşmelerinin, gazete ve dergi makalelerinin araç olarak kullanılan gayri resmi ve kalıplaşmamış sistemler,

kullanmayı bilen herkesin kullanımına açıktır. Yöneticilerin bilgiye erişimi, belirli bir düzende değildir ve kalıplaşmamıştır.

c) **Özel ve Kalıplaşmış**: Karar alma sürecine destek sağlayan resmi sistemler dışında, yöneticilerin kendilerinin özel ihtiyaçlarını karşılamak üzere hazırladıkları sistemlerdir. Yöneticilerin çalışma süreleriyle paralellik gösteren bu sistemler, büyük ölçüde yöneticinin yaptığı iş türüne, düzeyine ve yöneticinin karakterine bağlıdır. Bu sisteme örnek olarak, yöneticilerin kendi merak ve ihtiyaçları doğrultusunda bazı internet sitelerini bilgisayarlarının sık kullanılanlar bölümüne kaydederek oluşturdukları kendi özel bilgi sistemlerini gösterebiliriz.

d) **Özel Kalıplaşmamış:** Bu tür sistemlerde bilgi akışı, sorunlu kişilere doğrudan ve açıkça yaklaşmak yerine, kişinin şahsi etkilerini kullanarak yapılan özel temaslarla sağlanır. Bu sistemler; organizasyon yapısı, büyüklüğü, yapılan işe yönetici ve çalışan sayısına göre değişir.

3.9.2.3. Karar Destek sistemleri (KDS)

Organizasyonlarda ilk defa 1970'li yıllarda kullanılmaya başlanmış olan Karar destek sistemlerinin uygulama alanları 1972'de ortaya çıkmış ve yöneticiye karar alma sürecinde destek sağlayan fakat asla yöneticilerin yerini alamayan bilgi sistemleri olarak tanımlanmıştır. (Mc Nurlin ve Sprague, 1989: 383) Alter (1997: 133) KDS' yi bir bireyin, herhangi bir eylemin nasıl yapıldığını bilmediği durumlarda, bireyin kendi muhakeme yeteneğini kullanarak karar almasına destek sağlayan ve yardımcı olan etkileşimli bir sistem olarak tanımlamıştır.

KDS, yönetim bilgi sistemi içinde yer almasına karşılık, yönetim bilgi sisteminin stratejik kararlarda yöneticiye destek olma konusunda yetersiz kalması dolayısıyla, KDS bilgi sistemleri içinde yeniden tanımlanmıştır. Harrod da (2000: 213) KDS' yi yönetim bilgi sistemlerinin bir parçası olarak düşünmüştür. Karar

destek sistemlerinin yöneticilere, sonuçların belirlenmesinde ve verilerin incelenmesinde yardımcı olduğunu belirtmiştir.

KDS spesifik karar süreçlerine destek sağlamak için bilgi üretimine odaklanan bilgi sistemleridir. YBS'den farklı olarak birey makine etkileşimine olanak sağlamakta ve nitelikli kararlara kaynaklık eden sinerjik karar sürecine katkı yapmaktadır. KDS yöneticilere yarı yapısal ve yapısal olmayan nitelikli kararların verilmesi sürecinde ileri düzey analiz modelleri aracılığıyla destek sağlamaktadır. KDS konsepti bilgisayarların kara vermede ancak yardımcı destekçi araçlar olduklarını vurgulamakta ve kesinlikle, kararı bizzat yapan karmaşık elektronik araçlar olarak anlaşılmaması gereğine dikkat çekmektedir. (Öğüt, 2003: 148)

Aralarındaki ayırım kesin sınırlarla belli olmasa da; işletmelerde, yönetim düzeyleri ve karar türleri arasında belirli bir ilişkiden söz edilir. Üst düzey yönetimce alman kararların çoğu, yapısal olmayan (programlanmayan) karmaşık yapılı, önemli oranda belirsizlikler taşıyan ve dolayısıyla risk öğesi bulunan kararlardır. Alt düzey yönetim kararlarının çoğu ise; yapısal (programlanabilen) kararlardır.

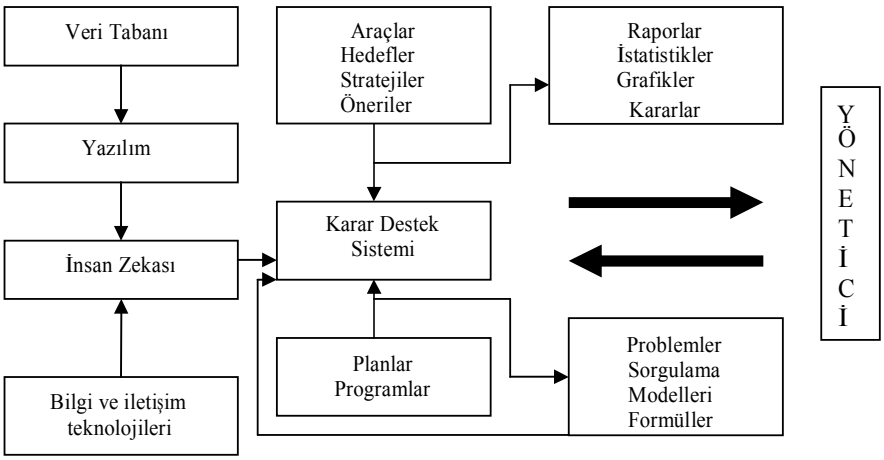
KDS, üç ana bileşenden meydana gelmektedir. Bunlar; bir model, bir veri tabanı içerisinde bulunan özel veri dosyaları ve yönetsel bir probleme mümkün olabilecek çözümleri test etmek için bir terminal üzerinden model ile doğrudan iletişim kuran bir yönetici ya da karar vericidir. (Scott,1986: 80; Harrod's 2000: 213)

Karar destek sistemi, herhangi bir bireyin, bir eylemin kesin olarak nasıl yapılacağının bilinmediği durumlarda kişilerin karar almasını ve kendi muhakeme yetenekleri kullanmasını destekleyen ve yardımcı olan etkileşimli bir istemdir. (Alter,1997:133)

Aşağıdaki şekilde, yöneticilerin karar alma sürecinde, karar destek sistemleri ile nasıl desteklendiğini göstermektedir. Karar alma için gerekli olan bilgi,sistemin veri tabanında depolanan ilgili veriler arasından seçilip çeşitli yazılımlar ve ara yüzler yardımıyla işlenir.Gereksinim duyulan verilerin işlenmesinde daha önceden sisteme tanımlanmış kurallara bağlı kalarak,sorgulama modelleri,karar

modelleri,formüller kullanılır ve organizasyonun strateji, program ve planlarına uygun bir şekilde bilgi iletim kanalları ile bu bilgiye gereksinim duyan yöneticilere iletilir. (Aktan ve Vural,2005,158)

Şekil 3.5. Karar Destek Sistemleri



Kaynak: Coşkun Can Aktan ve İstiklal Y. Vural (Ed.) ,2005 Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri,158 s.

Genellikle üst yöneticiler tarafından kullanılan ve daha önce karşılaşılmamış durumlarda neler yapılabileceği konusunda yardımcı olan KDS, genellikle yapılanmamış ya da yarı yapılanmış durumlarda yöneticilere destek sağlar. Organizasyonlarda üç farklı tür karar tipi vardır. Bunlar (Aktan ve Vural,2005:154):

- **Yapılanmış Kararlar:** Organizasyonun belirlenmiş olan planları, politikaları, stratejileri, bütçeleri ve yöntemlerine uygun şekilde, ortaya çıkan sorunun yapısına göre kurallar doğrultusunda alınabilen karar türüdür. Organizasyonların deneyimlerden oluşan yapılanmış kararlar genellikle alt kademe yöneticileri tarafından ve eylemsel planlama işlemleri için kullanılmaktadır.

- **Yarı Yapılandırılmış Kararlar:** Yarı yapılandırılmış kararlarda karşılaşılan sorunun bazı yönlerine belirli bir karar prosedürü ya ad yöntem uygulanabilir. Sorunun bazı yönlerinde ise yöneticinin muhakemesi ve yetkisi gerekmektedir (Aktan ve Vural,2005:155).
- **Yapılanmamış Kararlar:** (Lucas,1986:421) Bu kararlar üst kademe yöneticiler tarafından stratejik planlama için kullanılırlar. Karar sürecine etki eden birçok rastlantısal durum nedeniyle belirli bir prosedür ve yöntem uygulanılarak çözümlenemeyen olgular için alınan yapılanmamış kararlar; organizasyonun belirlenmiş olan planları, politikaları, stratejileri, bütçeleri ve yöntemlerine uygun olmayan kararlardır. Genellikle bu kararları gerektirecek durumla karşılaşmamış ya da bu durumla ilgili yetersiz bilgiye sahip olan organizasyonlar yapılanmamış kararlarda, organizasyon genellikle hazırlıksızdır kullanılmaktadır.

KDS' nin temel özelliklerini genel olarak şöyle sıralayabiliriz: (Gökçen, 2002: 55)

- Yarı yapılandırılmış ve yapılanmamış kararlarda kullanılır.
- Gelecekle ilgili faaliyetleri planlamaya yönelik bir sistemdir.
- Karar vericiye karar verme konusunda yardımcı olur.
- Tamamıyla kullanıcının kontrolündedir.
- Karar verme sürecinin tüm aşamalarını destekler.
- Kullanıcı ile etkileşim halinde olup YBS'den yardım almadan da kullanılabilir.
- Veri ve Model tabanlarından gerekli dataları alabilme özelliğine sahiptir.
- Verileri incelerken ve çözüm yolları ararken analitik modeller kullanır.
- Kolay kullanım sağlar.

- Esnek bir yapıda olmasından dolayı değişen şart ve kararlara uyum sağlar.
- Birbirinden bağımlı veya bağımsız çeşitli kararlara destek sağlayabilir.
- Planlanmamış ve düzenlenmemiş zaman aralıklarında kullanılabilme özelliğine sahiptir.
- Genellikle Stratejik ve Taktik düzey yöneticilere, olası durumlarda düzeyler arasında destekte de bulunarak karar verme sürecine yardımcı olur.
- Bireysel, grup tabanlı karar verme desteği sağlar.

3.9.2.4. Uzman Sistemler (US)

Yapay zeka tekniklerinin kullanımını içeren uzman sistemler; yapay zeka tekniklerinin pratik sorunlara çözüm önermek amacıyla kullanılmaları olarak tanımlanabilir. Yapay zeka çalışmaları dört ana kategoride incelenebilir. Bunlar; uzman sistemler, doğal diller, insanın doğal yeteneklerine benzetim ve robotiktir. (Erdoğan vd. ,1997: 310) Doğal diller, bilgisayar ve bilgisayar programlama dilleri aracığıyla iletişim kurmayı kapsarken; insanların doğal yeteneklerine benzetim, bilgisayar sisteminin görme, duyma, işitme vb. insan yeteneklerini kullanmasıdır. Robotik ise, sıkıcı, zor, tehlikeli ve uzun zaman harcanan işlerde insan emeğinin yerine robotların kullanılmasıdır.

Uzman sistemler, uzmanlık bilgisine sahip bireylerce alınan yapılandırılmamış ve yapı yapılandırılmış kararların bilgi teknolojileri vasıtasıyla gerçekleştirilmesini sağlayan bilgisayar yazılımlarıdır (Lucey, 1987: 197). 1980'lerden itibaren kullanılmaya başlayan uzman sistemlerin organizasyonlar dünyasında çok geniş potansiyel kullanım imkanı olduğu söylenebilir.

Yöneticiler bilgi sistemlerinin yetersiz çalıştığı veya etkisiz olduğu durumlarda, karşılaştığı herhangi bir durum hakkında uzmanlara başvurarak, ilgili konu hakkında ayrıntılı bilgiye ulaşmaktadır. Fakat bu durumla sağlanan çözümün

maliyeti ve harcanan zaman; problemlerin boyutu ve çözüm önerilerinin sayısı arttıkça artmaktadır. Bu yüzdende organizasyonlar bilgisayar destekli uzman sistemleri kurmaya yönelmişlerdir. (Aktan ve Vural, 2005: 160)

US' lerin insan uzmanlığını gösteren bir kurallar ağı olan bilgi tabanı olması, onun en önemli özelliğidir. Sembolik işlemler kullanarak yönetim bilimine yeni bir boyut kazandıran US' ler belirli bir alanda söz konusu olan ilgili bilgilerle donatılmış ve oluşabilecek sorunlara o alanda uzman kişinin getirdiği şekilde çözümler getirebilen bilgisayar programlarıdır. US' ler günümüzde; yabancı para değerinin takibi ve tahmini, kredi yönetimi ve müşteri değerlendirme ve yatırım fırsatları, sigorta risklerini değerlendirme gibi birçok alanda kullanılmakta ve giderek daha da yaygınlaşmaktadır.

Bir uzman sistem; bilginin elde edildiği aracı, veri tabanı, bilgi temeli, çıktı araçları, çalışma hafızası, kullanıcı birimi ve açıklama yapan sistemden oluşur. (Turban,1990:431) Laudon' a (1991:264) göre ise, bilgi tabanı geliştirme takımı, yapay zeka ve kullanıcılardan oluşmaktadır. Bir uzman sistemi oluşturan temel unsurlar, bilgi tabanı, yorum mekanizması, açıklama modülü ve anabilişimidir.

Bilgi tabanı birbiriyle ilişkilendirilmiş kurallar dizisi halinde bulunan uzmanlık bilgisi ve bu bilgiyi değerlendirmeye yarayan değerlendirme kuralları ve sezgisel yaklaşım aşamalarını içerir.

Yorum mekanizmasının temel işlevi bir mantık yürütme ve yorum getirme olarak açıklanabilir. Zira bu mekanizma kullanıcıdan kullanıcı arabirimi aracılığıyla elde ettiği problemlere ilişkin temel verileri kullanarak bilgi tabanındaki kuralları gözden geçirir. Bu kurallardan (durum) eldeki bilgilere uyanları (yorum) onlara ekler. Yeni bilgilerin ışığında kuralları yeniden gözden geçirir. Bu süreç bir sonuca varılana kadar tekrarlanır. Problemin çözümünde iki farklı yaklaşım söz konusu olabilir.

Kullanıcı anabilişimi, uzman sistemin probleme ilişkin soracağı soruları kullanıcıya aktarma ve kullanıcının bunlara yanıt arama fonksiyonlarının yanı sıra çözüm ve çözüm yöneticisine ilişkin açıklamaları kullanıcıya iletme fonksiyonlarını

yürütür.

İlk yaklaşım ilişkilendirme yaklaşımıdır. İlişkilendirmede mevcut bilgilerden hareket edilerek sonuca ulaşılmaya çalışılır. İkinci yaklaşım olan geri ilişkilendirme yaklaşımında ise, herhangi bir olası sonuç ele alınır ve bu sonuca ulaşmak için gerekli olan koşullar incelenir. Ardından durumla uygunluğu araştırılır.

Bir US' nin oluşturulup verimli çalıştırılabilmesi için yapılan işlemlerin doğruluğunu denetleyen bir uzmanın varlığına gerek vardır. Uzmanların bu sistemi çalıştırıp, formülasyonları yapabilmeleri için sahip oldukları bilginin problemlerin çözümünde kullanılması için, yöntemlerin yanında uzman sistemin yapabileceği işlerin sınırları belirlenmelidir.

US' ler hata seviyesini azaltıp karar alma sürecin de etkinliğin arttırılmasını, gerekli uzman bilgisinin daha az maliyetle sağlanmasını, zaman ve emekten tasarruf edilmesini, karmaşık ve uzmanlık gerektiren konu ve durumlarda çözüm yolları geliştirilmesini, güvenli bilginin elde edilmesini, çıktı seviyesinde ve verimlilikte artış sağlanmasını, önemli görevlerde bulunan personele olan bağımlılığın azaltılmasını, farklı uzman fikirlerinin bütünleştirilip, bunları uluslar arası alanlara gönderme olanağı sağlar. (Turban, 1990: 438); Bensghir, 1996: 124) Öğüt (2003: 152), Hicks (1993: 171) ve (O-Neil ve Marris,1992: 45) uzman sistemlerin organizasyona sağladığı yararlar ise şunlardır:

i. Yüksek maaşlı uzmanlara olan bağımlılık ve gereksinim azalmakta, organizasyonda çalışan uzmanların daha verimli çalışması sağlanmaktadır.

ii. Uzman sistemlerin sağladıkları bilgi, özel uzmanlık bilgisine sahip olan uzmanlara göre daha niteliklidir.

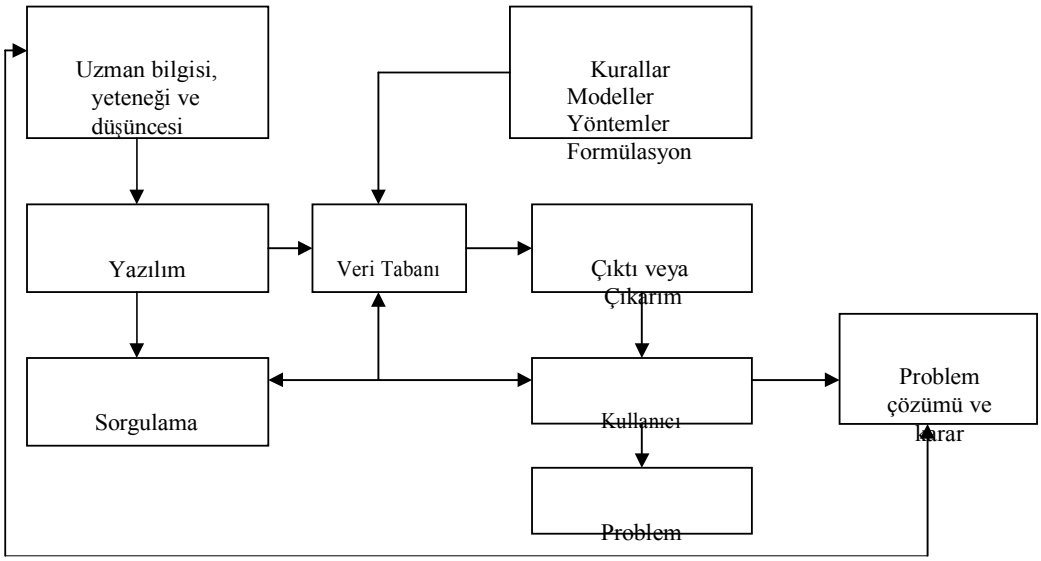
iii. Kararların kullandıkları özel kurumsal uygulama alanında, kararların tutarlılığını ve doğruluk derecesini arttırmaktadır.

iv. Uzmanlık bilginin korunması, yeniden uygulanması ve dağıtılmasını gerçekleştirmektedir.

v. Karar verme sürecine öngörü sunarak katkı sağlamaktadırlar.

vi. Deneyimsiz çalışanlar için bir nevi eğitimci görevi görürler

Şekil 3.6. Uzman Sistemler (US)



Kaynak:Coşkun Can Aktan ve İstiklal Y. Vural (Ed.) ,2005 Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri,163 s.

Bu şekil, uzman sistemlerin temel yapısını göstermektedir. Büyük oranda yöneticilere rehberlik edip, onlarla karşılıklı etkileşim halinde bulunan US' ler özellikle; tıbbi araştırmalar, personel ücretlerinin planlanması, bankacılık işlemleri, suç bilimi çalışmalarının yapıldığı laboratuarlar, meteoroloji, metalürji ve madencilik gibi alanlarda daha yaygın olarak kullanılmasının yanısıra, kütüphanecilik ve enformasyon bilimleri alanlarında kataloglama, referans hizmetleri ve tarama işlemlerinde de kullanılmaktadır. (Aktan ve Vural, 2005:164) US' lerin önemli özellikleri şu şekilde sıralanabilir: Bensghir,1996:124)

- Hiyerarşik bir yaklaşım izleyerek problemleri çözer;
- Sayısal ve algoritmalardan çok gerçek kurallar ve ilişkilerden oluşturur;
- Problemi çözerken ve tanımlarken kullanıcıya danışır;

- Belli bir sorunun niçin sorulduğuna dair yada belli bir sonuca nasıl ulaşıldığına ilişkin açıklama yapabilir;
- Tam bilgiye sahip olmasa bile gerçek bir problemi çözmek için yaklaşık bir sonuç verilebilir;
- Çözülen problemin sonuçlarını anlaşılır, doğal dille açıklar;
- Kurulumu yapıldıktan sonra kullanıcı tarafından programcıya tekrar gereksinim duyulmadan kolayca geliştirilebilir;
- Problemleri çözerken, çözülen problemin verilerini daha sonraki çözümlerde kullanmak için bünyesindeki bilgilerle birleştirebilir.

US, organizasyonlarda çalışma zamanını azaltmak, maliyetleri düşürmek, uzmanların yerini almak, problemlerin yanıt süresini azaltmak ve günümüzde önemli olan uzman bilgisini sağlamak ve sürekli yararlanmak amacıyla kullanılmaktadır.

US' ler, modern bilgi sistemleri olmasına rağmen, ancak karar verme kurallarının çok açık ve bilginin güvenilir olduğu problemlerde başarı ile uygulanabilmektedir. Oysa birçok alanda böyle değildir ve aşağıdaki iki durum gözlenir;

- Karar verme kuralları ya çok açık değildir veya bir kural yoktur,
- Bilgi kısmen yanlıştır.

Son yıllarda bu iki durumdan birinin veya her ikisinin görüldüğü problemlerin çözümünde Bulanık kümeler ve Yapay sinir ağları gibi yapay zeka teknikleri kullanılmaktadır.

Uzman sistemlerin oluşturulması sırasında aşağıda verilen aşamalar uygulanır;

1. Tanımlama
2. Kavramsallaştırma
3. Formüle Etme
4. Test Etme
5. Değerlendirme

3.9.2.5. Ofis Otomasyon Sistemleri (OOS)

Ofis Otomasyon Sistemleri, bürolarda çalışan elemanların verimliliğini arttırmak üzere; elektroniğe ve bilgisayarlara dayalı, çeşitli teknolojilerin bir arada kullanıldığı bilgi sistemlerdir. Organizasyondaki her türlü mesaj ve bilgi iletimi için oluşturulmuş olan ofis otomasyon sistemleri, bilgisayarlar, telefon, teleks, faks, modem ve fotokopi gibi birimlerin bütünleşik bir biçimde kullanılmasını olurlu kılar. Son yıllarda, özellikle kişisel bilgisayarların gelişmesi; bunların birbirleri ile iletişim kurabilmeleri, büro işlerinin daha az zamanda, daha güvenilir bir biçimde ve birbirleriyle ilişkilendirilerek yerine getirilmesinde, kullanıcılara kolaylıklar sağlamıştır. Gelişmiş bir "ofis otomasyon sistemi", çeşitli alt sistemlerin bütünleşmesinden oluşur. Bunlar, veri tabanı yönetim sistemleri, belge erişim sistemleri, metin düzenleme sistemleri, grafik sistemleri, elektronik iletişim sistemleri gibi sistemlerdir.

Ofis otomasyon sistemleri iş ortamındaki yazılı, sözlü ve görüntülü mesajı yaratan, saklayan, değiştiren, gösteren veya ileten sistemlerdir (Sayın ve Şen, 2001: 27). Öğüt'e (2003: 148) göre ise, verileri elektronik ofis iletişimi formunda toplayan, süreçleşen, saklayan ve iletimini sağlayan bilgi sistemleridir. OOS' ler tüm organizasyon çalışanlarına yardımcı olmaktadır.

OOS işletmede iletişimin sağlanmasını, veri ve bilginin paylaşılmasını sağlayarak faaliyetlere etkinlik, verimlilik ve hız sağlayan bir sistemdir. İşletmede telefon, faks, elektronik mektup, İntranet uygulamaları ve video konferans uygulamaları ofis otomasyon sisteminin unsurlarındandır. Ayrıca, kelime işlem sistemleri tablolama ve hesaplama sistemleri, masaüstü yayıncılık ve doküman görüntüleme sistemleri de ofis otomasyon sistemlerinin unsurlarıdır.

Günümüzde organizasyonların kurumsal etkinlik ve hizmet kalitesi düzeylerini arttırmak amacıyla, ofis-içi iletişim için kelime işlem, elektronik mesaj göndermek ve temin etmek için elektronik posta, organizasyona özgü mektup biçimlendirme için masaüstü basım ve elektronik toplantıların organizasyonu için telekonferans gibi ofis otomasyon sistem teknolojileri kullanılmaktadır. (Öğüt, 2003: 148)

Ofis çalışanlarının iletişimlerini ve bilgi iletişimlerinin ve rutin günlük işlerin hızını arttıran ve kurumsal işlemleri bilgisayarlaştıran OOS' ler bilgi teknolojilerinin sağladığı olanaklar yardımıyla organizasyondaki rutin işlerin etkinliğini ve verimliliğini artırmada yardımcı olmaktadır. Bu sistemlerde bilgisayar, yazıcı, tarayıcı, data show gibi bilgisayar destekli araç-gereç, çeşitli yazılım ve paket programlar, e-posta, internet veya intranet, telefon sistemleri, faks gibi iletişim araçları, fotokopi makineleri, kelime işlemciler gibi çıktı alma ve belge çoğaltma araçları kullanılmaktadır. Bu araçların tümü işlemlerin hızlanması, verimin arttırılması, yeni düşünce biçimlerinin geliştirilmesi, iletişimin hızlanması, kırtasiye giderlerinin azaltılması yönünde kullanılmaktadır. (Aktan ve Vural, 2005: 165)

3.9.2.6. Üst Yönetim Destek Sistemleri (ÜDS)

Karar destek sistemlerinin yöneticilere daha fazla yardımcı olması amacıyla özelleştirilmesi sonucunda geliştirilmiş olan üst yönetim destek sistemleri, üst düzey yönetime hitap eden bilgi sistemleridir. Bilgisayara dayalı bu bilgi sistemleri, kritik kararların alınmasında yöneticilere içi ve dış bilgileri sağlayan, üst kademe yöneticilere organizasyonun durumu hakkında bilgi sunan sistemlerdir. (Aktan ve Vural, 2005: 166) Bu sistemler, üst yönetim tarafından ele alınan yeni ürün geliştirme, işgücü değişikliği, kariyer planlama, yeni teknoloji kararları, pazarlama stratejileri gibi konuları esas alır.

Üst Yönetim Destek Sistemleri, bilgisayar teknolojisine uzak olan yöneticilerin, yardımcısı olarak tasarlanan bu sistemler; Massachusetts Institute of Technology Bilgi Sistemleri Araştırma Merkezi tarafından geliştirilmiştir. Kullanımının oldukça kolay olmasına özen gösterilen bu sistemlerde, yöneticilerin; metin, sayı ve grafiklerden oluşan ayrıntılı bilgiye çabuk ulaşmaları, izlemeleri, denetlemeleri ve bireysel kararlarında destek almaları sağlanmaktadır.

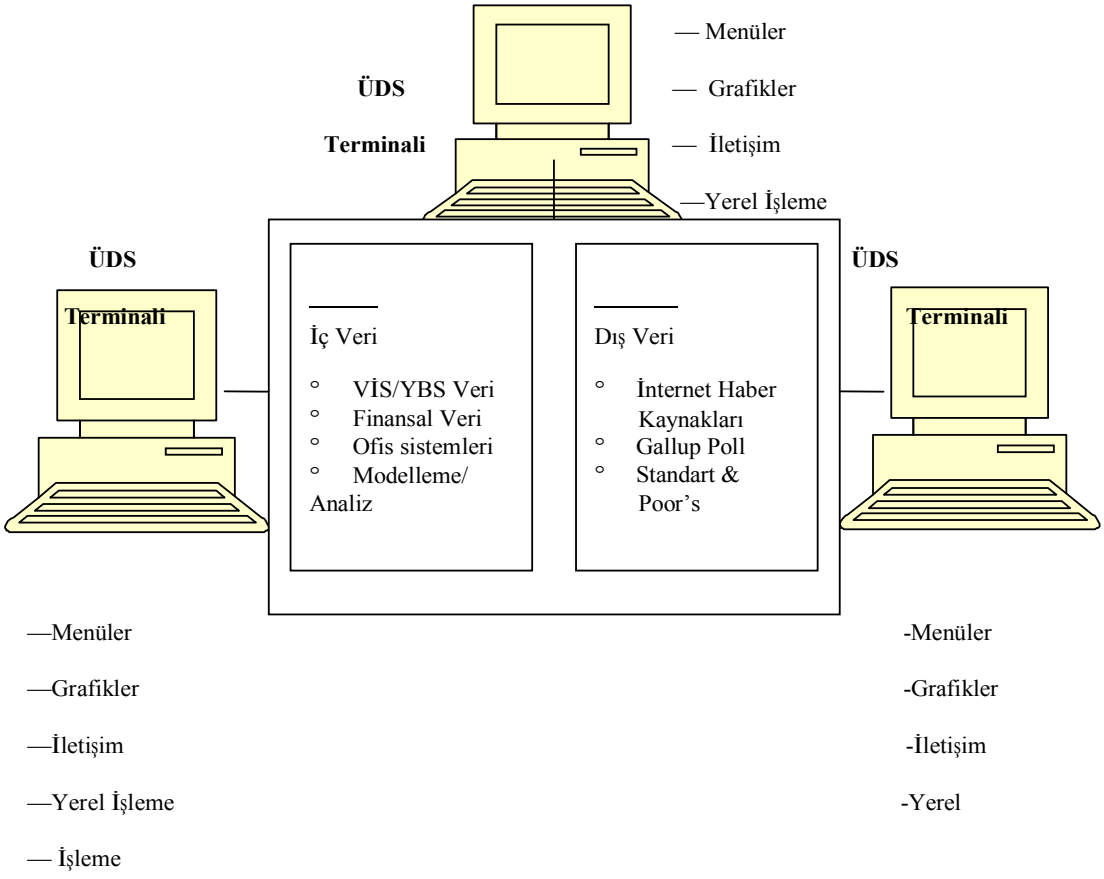
Üst yöneticiler, karar almak amacıyla "yönetici destek sistemleri" ni kullanırlar. Üst Yönetim destek sistemleri, örgütün stratejik düzeyine hizmet sunar. Sisteme organizasyon içi ve dışı tüm veriler yüklenmiştir. Bu veriler, genellikle ileri

grafik ve iletişim teknolojileri aracılığıyla yöneticilerin yapılandırılmamış kararlarına destek olmak amacıyla iletilir. Bu sayede üst kademe yöneticileri organizasyonun o anki durumu hakkında istedikleri tüm bilgileri kısa sürede elde edebilirler. ÜDS, bilgi sistemleri içinde üst düzey yöneticiler tarafından en çok tercih edilenidir(Aktan ve Vural, 2005: 166). Bu sistem başta genel müdür ve yönetim kurulu üyeleri olmak üzere, işletmenin vizyonunu, misyonunu, değerlerini ve stratejilerini belirleyen kişiler için oluşturulmaktadır. Bu kadar önemli konularda yapılacak bir hata işletmenin geleceğini risk altına almış olması dolayısıyla yönetici destek sistemleri, tamamıyla stratejik, karmaşık ve önceden programlanamayan karaların alınmasında kullanılan bilgi sistemleridir. (Öğüt, 2003: 151)

Üst yönetim destek sistemlerinin özellikleri şöyle sıralanabilir: (Pamuk vd. 1997: 272)

- Yöneticilerin sorumluluk alanı ile ilgili kritik başarı faktörlerinin izlenmesi,
- Yöneticilerin zamandan tasarruf edebilmesi amacı ile şirket ve çevre ile ilgili bilgilerin seçilmesi ve konsolide edilmesi,
- Eğilimlerin ve sapmaların anında izlenmesi,
- Eğitimsiz veya çok az eğitimle kullanılabilme özelliği,
- Bilgilerin formatının anlamı olarak görüntülenmesi ve sunulması maksadı ile kolayca değiştirilebilmesi,
- Grafik tablo metin gibi farklı formattaki bilgilerin aynı ekranda görüntülenebilmesidir.

Şekil 3.7. Bir ÜDS modeli



Kaynak: Hadi Gökçen, 2002. Yönetim Bilgi Sistemleri Analiz ve tasarım Perspektifi, s:70.

3.9.3. Temel İşletme Bilgi Sistemleri

İşletmelerin en temel işlevleri; üretim, pazarlama, finans muhasebe ve insan kaynakları yönetimidir. Tüm bu işlevlerin yerine getirilebilmesi için, söz konusu bu birimler bilgi teknolojilerinden gerektiği biçimde yaralanmalıdırlar. Temel işletme bilgi sistemleri hem işletmenin yönetiminden sorumlu karar vericilere yani yöneticilere; hem de işletmeye ilgili taraflar için gerekli olan işletme içi ve işletme dışı bilgileri sağlamaya yönelik bilgi üreten sistemlerin oluşturduğu bir bütündür.

Temel işletme bilgi sistemleri; muhasebe, finansman, paralama, üretim ve insan kaynakları gibi işletme fonksiyonlarına veri işlemede, bilgileri raporlamada ve kararlamada destek sağlayacak bilgi sistemleridir.

Bilgi sistemleri işletmelerin; büyüklük, faaliyet konusu v.b unsurlara göre farklılık gösterir. Üretim, finans, pazarlama, muhasebe, insan kaynakları bilgi sistemleri sistem kavramı olarak birbirinden bağımsız değillerdir sürekli birbirilerine bağımlı olup karşılıklı bilgi alışverişi içindedirler. Bu bilgi sistemleri bilgi akışı suretiyle işletmenin bütün faaliyet fonksiyonlarını (üretim, finans, pazarlama, gibi) dolayısıyla bütün yönetim işlerini (planlama, örgütleme, yürütme, kontrol) ve yönetim basamakları (üst, orta, alt) yönetimi birbirlerine bağlayarak işletmeyi bir sistem şeklinde bütünleştirirler.

3.9.3.1. Üretim Bilgi Sistemi

Üretim bilgi sistemleri; üretim sistemlerini planlama, düzenleme, işletme, izleme ve kontrol etmek için gerekli verileri sağlar. Bu tür bilgi sistemleri, diğer işlevler için geliştirilen bilgi sistemlerinden kullandıkları girdi ve çıktı araçları ile sistemin içerdiği verilerin yapısı bakımından farklılık gösterir. Örneğin bu sistemlerde kullanılan girdiler arasında ısı basınç gibi fiziki büyüklükler olabilmekte ve dolayısıyla bunlar için gerekli donanımlar kullanılmaktadır. (Bensghir, 1996: 80)

Üretim bilgi sistemi işletmede üretilen mamullerin, hizmetlerin ve buna ilişkin girdilerin (hammadde, malzeme v.b) işletme içindeki fiziksel akışına ilişkin bilgileri sağlamaya yönelik bir bilgi sistemidir. Örneğin; üretim planlaması ve kontrolü, stok kontrolü ve yönetimi kalite kontrolü gibi işletme faaliyetlerini yerine getirmektir.

3.9.3.2. Pazarlama Bilgi Sistemi

Pazarlama, mal ve hizmet üreten kamu ve özel kuruluşların gerek üretim gerek finansman kararlarına esas olacak bilgileri sağlayan bir işlevdir. Daha çok bilgi toplama ve analiz etmeye dayalı olarak yürütülen bu işleve bilgisayarsız

yürütülürken bir sanat olarak bakılırken, bilgi teknolojilerinin bu alana girmesi ile bakış değişmiş, bilgi teknolojileri destekli pazarlama sistemlerinin desteği vazgeçilmez bir gereklilik olmuştur. Bu sistemler, müşteriye daha iyi hizmet sunma, satış personelinin verimliliğini arttırma, ürün planlamada riski azaltma ve daha doğru satış tahminleri yapmada etkili olma fırsatı sağlamıştır. (Bensghir,1996: 78)

Pazarlama bilgi sistemi malların ve hizmetlerin üreticiden tüketiciye doğru akışlarını, satış öncesi hizmetleri, pazar araştırması, yeni ürünlerin geliştirilmesi, satış pazarlaması, reklâm tanıtım fiyatlama ve en az maliyete en fazla müşteri memnuniyeti gibi işletme faaliyetlerine ilişkin bilgiler sağlamaya yönelik bir bilgi sistemidir.

İşletmeler pazarlama faaliyetleriyle ilgili bilgileri pazarlama bilgi sisteminden sağlarlar. Bilgisayar teknolojisindeki hızlı değişimler pazarlama kavramının sınılırının yeniden çizilmesine neden olmuş ve işletmeler pazarlama faaliyetlerini Internet üzerinden sürdürmeleri büyük bir avantaj sağlamıştır.

3.9.3.3. Finans Bilgi Sistemi

Organizasyonların finansman işlevi, mali tablolar ve raporların hazırlanması ve muhasebe sistemlerinin yönetimi yoluyla örgütün mali durumunu izleme ve analiz etmeyi içerir. Bütçe hazırlama, müşteri kredilerinin yönetimi, maaş ve ücretler, personelin sigorta prim hesapları, yatırımların yönetimi ve yeni yatırım seçeneklerinin değerlendirilmesi gibi önemli konuların etkili yürütülmesi oldukça önemlidir. Bu nedenle bu işlevleri yerine getirmede personelin ihtiyaç duyacağı doğru, zamanlı ve uygun veri ve bilgiler sağlayacak bilgi sistemleri önemlidir. Finansman bilgi sistemi temel olarak bu ihtiyacı karşılar. (Bensghir, 1996: 75) Finans bilgi sistemi finansal yöneticilere gereksinim duyulduğunda en uygun maliyetle kaynak bulması bu kaynakların tahsisi ve kontrolü ile ilgili konularda destek sağlayan sistemdir.

İşletmecilik literatüründe çoğu zaman finans bilgi sistemi gereksinim duyulan parasal kaynakların bulunması, bu kaynakların etkili ve verimli bir şekilde kullanımı

ve kontrolüne paralel olarak nakit yönetimi, sermaye bütçeleşmesi, finansal tahmin ve finansal planlama konuları üzerinde odaklanmaktadır. Muhasebe bilgi sistemi ise daha çok finanssal olayların gözlenmesi, temel muhasebe prensipleri ve standartlarıyla birlikte ilgili konular çerçevesinde kaydedilmesi, sınıflandırılması, saklanması ve ilgili kişilere iletilmesiyle ilgilenmektedir. Özetle muhasebe karar almaktan ziyade karar alacak kişilere ilgili bilgileri iletir ve sunar.

3.9.3.4. Muhasebe Bilgi Sistemi

Temel işlevi yöneticilerin karar almalarına yardımcı olacak bilgileri sağlamak olan muhasebe, yönetim bilgi sistemlerinin odağı konumundadır. Gelişen bilgi teknolojileri ve yönetim bilgi sistemleri muhasebe sistemlerinde de değişiklikler meydana getirmektedir. Önceleri bilgisayar yazılımları sadece muhasebede defter tutma ile devlet birimlerine verilecek beyanname ve bildirgeleri düzenleme amacıyla kullanılırken, daha sonra stok kontrolü, müşteri takibi, çek-senet, bordro, banka hesaplarının takibi işlevlerine de sahip entegre yazılımlar kullanılmaya başlanmıştır. Son olarak, işletmelerin bütün departman ve fonksiyonlarını bir bilgisayar sisteminde tümleşik hale getiren "Kurumsal Kaynak Planlaması-KKP yazılımları geliştirilmiştir. KKP sistemleri ile farklı departmanlar tek bir veri tabanında depolanan bilgiyi daha kolay paylaşır ve birbirleriyle daha kolay iletişim kurarlar. TEKİN Abdullah, Tümleşik Bilgi Sistemleri ve Muhasebe Bilgi Sistemi, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=201. KKP sistemleri, işletmenin bütün fonksiyonlarını entegre etmek ve eş zamanlı hale getirmek suretiyle farklı bölümlerin özel ihtiyaçlarını karşılamaya çalışır. KKP sistemleri ile işletmeler daha çok ve daha iyi bilgiyi daha düşük maliyetle elde edebilmektedirler. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Faaliyet Tabanlı Bütçeleme ve Değer Zinciri Analizi gibi modern maliyet ve yönetim muhasebesi teknikleri KKP sistemleri ile başarılı bir şekilde uygulanabilmektedir. Ayrıca, giderek yaygınlaşan e-ticaret uygulamaları da KKP sistemi ile mümkün olabilmektedir.

Muhasebe bilgi sistemi panel ve maliyet muhasebesi gibi geleneksel muhasebeleri de içeren geniş bir kavramdır. Temel işletme bilgi sistemlerinin en

etkilisi ve en önemlisidir. Muhasebe bilgi sistemi aynı zaman da işletmeler tarafından bu güne kadar en iyi geliştirilen ve uygulanılın bilgi sistemidir.

Muhasebe bilgi sistemi, işletme faaliyetlerini planlamak, kontrol etmek ve yönetmek amacıyla bilgi kullanıcılarının gereksinim duyduklar bilgilileri sağlamak için verileri ve mali nitelikli işlemleri işleyen ve onlara sunan sistemdir. Muhasebe bilgi sistemi bilgi kullanıcılarının gereksinim duydukları bilgileri üretmek amacıyla şu işlemleri yürütmelidir:

- Mali nitelikli işlemler ve bunlar ile ilgili diğer verileri toplamak ve bunları muhasebe bilgi sistemine girmek
- Verileri işlemek
- Verileri ileride kullanmak amacıyla biriktirmek
- Kullanıcılara gereksinim çerçevesinde üretilmiş rapor ve/veya bilgileri sağlamak ya da muhasebe bilgi sisteminde biriktirilmiş verileri sorgulamak.
- Bilgiyi doğru ve güvenilir olarak üretebilmek amacıyla süreçlerin bütünlüğünü kontrol etmek

3.9.3.5. Personel Bilgi Sistemi

Bu günün insan gücü oldukça farklı niteliklere sahip olup, geçmişe göre eğitim düzeyi daha yüksektir. Çeşitli niteliklere sahip olan personel kaynaklarının yönetiminde insan kaynakları bilgi sistemleri yöneticilere, gerek mevcut personelin durumu ile ilgili alınan kararları etkileştirmek suretiyle yardımcı olur. Genel olarak bu işlevde çalışanların istihdamı, mevcut ve işe yeni alınacak personelin değerlendirilmesi, iş analizi ve tasarımı, çalışanları eğitme ve geliştirme, resmi kurumlar için raporlar üretme, çalışanların aylık ve ödemelerini yönetme ve kısa-uzun dönemli personel ihtiyacını tespit etme gibi işler yürütülür. İşte tüm bu işlevleri kapsayacak şekilde geliştirilen insan kaynakları bilgi sistemleri, yöneticilere etkili bir insan gücü planlama, uygulama ve denetlemede büyük destek sağlamaktadır.(Bensghir, 1996: 83)

İşletmecilik dünyasında uzun zamandır yer alan personel bilgi sistemi 1980'li yıllardan sonra gerek teknolojik alanda gerekse işletmecilik alanında meydana gelen değişimler paralelinde kabuk değiştirmiş ve bu işleve bu işlev insan kaynakları işlevi haline dönüşmüştür. Bu değişime paralel olarak personel bilgi sistemine bırakmıştır. Bu kavram arasında ki en önemli fark personel bilgi sistemlerinin daha çok işletme çıkarlarını gözetlemesine ya da iş gücü verimliliğin temel amaç olarak benimsemesine karsı insan kaynaklarının bilgi sisteminin ise bunlara ek olarak toplam kalite yönetimi felsefesi çevresinde bir iç müşteri olarak tanımlanan çalışanların mutluluğunun benimsemiş olmasıdır.

İnsan kaynakları bilgi sistemi, insan kaynağının planlanması, işe alma ve yerleştirme sürekli eğitim ve ücret yönetimi, güvenlik ve sağlık endüstri ilişkileri kariyer planlama ve geliştirme, sosyal hizmetler ve örgüt pekiştirme, performans yönetimi ve sendikal ilişkiler gibi insan kaynakları konularında gerekli bilgilerin toplanması işlenmesi ve bu bilgilere gerenim duyanlara aktarmasını sağlayan bir sitemdir.

İnsan kaynakları bilgi sistemine geçiş ile bilgi teknolojileri artık yalnızca ücret bordosu hesaplayan bir program olmaktan çıkmış, tüm insan kaynakları işlevlerini içeren çağdaş yazılım şekline dönüşmüştür.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

4.1. Yönetim Bilgi Sisteminin Tanımı ve Kapsamı

Temel olarak gerekli bilgileri kayıt etme, onları belirli bir şekilde düzenleme ve anlamlı sonuçları üretmek bütün bilgi işlem sistemlerinin görevidir. Üretilen bu sonuçlara genel olarak enformasyon adı verilmektedir. Enformasyon çeşitli kademelerdeki elemanlar tarafından çeşitli aktiviteler ve karar vermeler için kaynak olarak kullanılır. Yöneticilerin verecekleri tüm kararlarda ihtiyaç duyduğu enformasyonu onlara sağlayan sistem Yönetim bilgi Sistemi olarak adlandırılır. (Laudon,1988: 34) YBS' nin herkes tarafından kabul görmüş bir tanımı yoktur. Bu alanda çalışan her bir araştırmacı farklı bir tanım yapabilmektedir. Yapılan bazı tanımlar şöyledir:

- YBD; birbirine bağımlı be belli bir amaç doğrultusunda faaliyet gösteren alt sistemlerin, karar verme, koordinasyon, kontrol ev analiz gibi yönetim fonksiyonlarını desteklemek amacıyla bilgiyi toplamak, işleme tabi tutmak, depolamak ve kullanıma sunmaktır. (Laudon, 1996: 67)
- YBS; örgüt içi ve örgüt dışı çevreden aldığı ham verileri toplayan, filtreden geçiren ve bunları birer bilgi haline getirdikten sonra yöneticilere sunana bir sistemdir. (Murdick ve Munson,1986: 6)
- YBS; rutin veri işlemlerini yapmak ve karar vericilere gerekli bilgileri sunmak için tasarlanmış işletme sistemleri dizisidir. (Özgen ve Yalçın, 1992: 46)
- YBS; organizasyonlarda verimli bir şekilde planlamanın yapılması, dağıtımı ve kullanımını sağlayan bir sistemdir. (Kroenke, 1992: 46)

YBS, bir işletmede görev yapan her düzeydeki yöneticiye yardımcı olur. Günlük rutin işlerde alt kademe yöneticilerine yardımcı olan YBS, genelde onların

görevlerini azaltırken bazen bu personelin tüm işini de yüklenebilir. Örgütün biraz daha üst seviyedeki yöneticileri, yürütme işlevini fiilen yapmaktan çok, bu işlerin planlanmasında, karar verilmesinde ve kontrolün sağlanmasında görev alırlar. YBS bu kademedeki yöneticilere planlama, karar ve kontrol işlerinde yardımcı olur. Organizasyondaki üst düzey yöneticiler çeşitli strateji ve politikalar belirlemekle sorumludur. Bunların ihtiyaç duyduğu özet günlük enformasyonlar veya iç ve dış kaynaklı ayrıntılı veriler YBS tarafından toplanır, işlenir ve gerektiğinde karar verici yöneticiye sunulur. (Yozgat, 1999: 67)

Pratikte tüm işletmelerde işleyen bir bilgi sistemi vardır. Bu veri ve enformasyon akışı içerisinde form ve rapor gibi enformasyon elemanları az kullanılabileceği gibi kullanılmayabilir de. Demek oluyor ki enformasyon genellikle konuşma ile iletilir. Ancak bu tarz bir sistemde düzenli enformasyon akışı elde edilemez. (Hicks, 1993: 98)

Günümüz karmaşık yapılı organizasyonlarında enformasyon üretimi çok fazla olduğu için tüm verilerin derlenmesinde ve uygun enformasyonun elde edilmesinde bilgisayarlar zorunlu hale gelmiştir. Bu sebeple YBS günümüzde bilgisayar desteği olmaksızın düşünülememektedir. (Laudon, 1996: 39)

Bir YBS'de veri işleme faaliyetleri şunlardır (Laudon, 1996: 39):

- **Kayıt:** Veri işleme faaliyetinin ilk aşaması verilerin kaydedilmesidir. Kayıt sonucu bu veriler kişiler veya bilgisayar tarafından anlamlı hale getirilmiş olur.
- **Sınıflandırma:** Veri işleme faaliyetlerinin sonraki aşamalarında veriler karmaşık çok sayıda veri içerisinden işe yarayanları seçmek zorunda kalmamak için, çeşitli özelliklere göre sınıflara veya gruplara ayrılır.
- **Sıralama: Veriler:** tarih, boyut, kod numarası, alfabetik sıra gibi çeşitli özelliklere göre sıralanırlar.
- **Hesaplama:** Hesaplama genellikle karar vericinin mutlak suretle ihtiyaç duyacağı veri işleme faaliyetlerinden biridir. Bu faaliyet

yardımıyla verilerden yeni veriler ya da enformasyonlar elde edilmesi mümkündür.

- **Özetleme:** Enformasyon, ayrıntılardan arındırılır ve özlü bir şekilde sunulur. Özellikle üst düzey yöneticilerin günlük rutin işlerle ilgili ayrıntılı enformasyonlara ihtiyaçları yoktur. Hatta bu enformasyonlar onların gereksiz yere vakit kaybetmelerine, ayrıntılar içinde kaybolarak asıl görülmesi gereken noktaları kaçırmalarına neden olur.
- **Depolama - Saklama:** Daha sonra tekrara kullanma amacıyla veriler çeşitli ortamlarda saklanırlar. Bu veriler dış denetleyicilerin istekleri doğrultusunda ya da yasal gereklerin karşılanması amacıyla farklı şekillerde saklanabilirler. Bilgisayar destekli YBS'ler de bu depolama işlemi manyetik ortamlar kullanılarak yapılır.
- **Veri-Enformasyon Sunumu:** İhtiyaç duyulduğu durumlarda veri-enformasyon depolandığı ortamdan alınır ve istenilen amaç için kullanılır.
- **Çoğaltma:** Elde edilen enformasyonlara birden fazla karar vericinin ihtiyacı olabilir. Bu nedenle elde edilen enformasyonların çoğaltılması gerekir.
- **Dağıtım:** Bilgi gereksinimlerini karşılamak amacıyla enformasyonlar çeşitli karar vericilere dağıtılır.

4.2. Yönetim Bilgi Sistemi'nin Tarihi Gelişimi

Yönetim Bilgi Sistemi denildiğinde akla ilk olarak bilgisayar teknolojisi gelmektedir. Nasıl ki I.Sanayi devrimi makineleşmeyi gündeme getirmişse II. Sanayi Devrimi de otomasyonu başlatmıştır.Otomasyon için, insanların zihinsel faaliyetlerinde kendilerine yardımcı aramalarının sonucudur denilebilir. Bilgisayarlar otomasyonun bir parçasını oluşturmakla birlikte onun sonucudur. (Wiseman, 1988:94)

YBS' nin gelişimi bilgisayar alanındaki gelişmeler ile paralellik göstermektedir. YBS' nin ilk uygulamaları bilgisayarların ticaret amacıyla seri olarak üretilmeye başlandığı 1950'lerin sonlarında, sadece maaş ve muhasebe hesapları ve verilerin bilgiye dönüştürülmesi şeklinde olmuştur. Diğer bir ifadeyle veri işleme sistemi denilen bu ilk uygulamalar ile tek düze büro işleri makineleşmiştir. Bu aşamada bilgisayarlar karmaşık işlemlerin yapılması için tercih edilmekteydi.

Veri işlemem sistemlerinin yetersiz olduğunu gören ve yetersiz olduğu noktaları belirleyen sistem tasarımcıları bu eksiklikleri gidermek için çalışmalara hız vermişlerdir. Tasarımcılar, verilerin bilgi haline dönüştürülmesi üzerinde durmayıp bilgi talebinde bulunanların sorularının cevaplanması üzerinde durmuşlardır. Böylece çalışmalar soru-cevap sürecinin tasarımına kaymıştır. Geliştirilen yeni sistem ile verileri saklayabilen ve yöneltilen soruları cevaplayabilen bir yapı oluşturulmuştur. (Silver, 1991: 56) Bu sistem, veri bankasına bağlı bir sistem olup bilgi işlem sistemi olarak adlandırılmıştır.

Bilgi işleme aşamasından sonraki aşama YBS' dir. Bu sistemde yönetici, veri işleyiciden bilgiyi alan ve uygulayan kimse konumundadır. Böylece YBS' nin veri işlemesinin, ortak veri tabanı ile ilgili olarak yöneticinin elde ettiği bilgilerin karar sürecinde kullanılması şeklinde olduğu görülür. Bu aşamada söz konusu sistem artık yöneticilere karar vermelerinde yardımcı olma görevini üstlenmiştir. Böyle bir sistemde karar verici olmaksızın, kararlar sistem tarafından verilmediği için sistem ne kadar mükemmel olursa olsun yöneticinin yerini alamayacaktır.

YBS'de karar verme işlevinin sistem tarafından yerine getirilmesi bir eksiklikti. Bu eksikliği gidermek için tasarımcılar YBS' ye karar verme işlevini de ekleyerek Yönetim karar destek sistemi oluşturmuşlardır. YBS' nin düzenlenmesinde en önemli konular, bu sisteme hangi kararların aldırılabileceği, bunlarda kullanılacak kriterlerin nasıl belirlenmesi gerektiği ve bu kararların nasıl alınacağının belirlenmesidir. (Demircan, 1997: 59)

Yönetim ile ilgili sistemin alabileceği kararlar, programlanmış veya programlanabilir kararlardır. Basit bir model haline getirilmiş tekrarlanan, tekdüze kararlar bu modelin çözümü ile ortaya çıkmaktadır. Yönetimim çeşitli

kademelerindeki yöneticiler özellikle bu tür kararlarda bilgisayarlardan yararlanırlar. Karar verirken kontrol edilebilen değişkenler arasında en uygun alanı belirler. Bu şekilde karar verilmiş olur. Bazı kararlar ise doğrudan doğruya bilgisayarlardan alınmaktadır, bu tür kararlar yönetici tarafından incelenir ve değerlendirilir, daha sonra uygun bulunduğu takdirde kesin karar haline getirilir.

Kararların denetlenmesi görevi ile YBS bir aşama daha ilerlemiş ve daha da gelişmiştir. Bu hali ile sisteme yönetim karar destek ve denetim sistemi denilebilir. Burada denetimden amaç, verilen kararların sonuçlarının önceden belirlenen sonuçlara, yani tahminlere yakınlığının ortaya konmasıdır. (Demircan, 1997: 73) Bunun için yönetici bir performans tahmini yapar, bu tahminler sistemde saklanır. Veri işleyişi gerçek sonuçlara ulaştıktan sonra gerçek performans istatistiği metotlarla karşılaştırılır. Hangi limitlerdeki tahminlerin normal sayılacağı ve anormal tahminlerin nedenlerinin araştırılacağı, bu kararlaştırma sonucu ortaya çıkar.

Yönetim sistemi, YBS'nin son aşamasıdır. Bu aşamada karar verebilme özelliğinin yanı sıra sorun belirleme özelliği de sisteme eklenmiştir. Muhtemel sorunların belirtilerinin neler olacağı önceden belirlenir. Bu belirtiler ortaya çıktığında veri işleyici bunları birimlere ulaştırır. Her ne kadar yönetim sistemi son evre olarak görülse de yöneticinin yerini alamayacağı gibi, teknolojik ve yapısal gelişmelere de bağlı olarak belki de son aşama olmayacaktır.

4.3. Yönetim Bilgi Sistemi' nin Varsayımları

Yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını karşılayarak, karar alma sürecine destek sağlayan YBS ile yönetim arasında önemli bir ilişki vardır. YBS tasarımcılarının beş temel varsayımı vardır. Bunlar:

- YBS yöneticinin gereksinim duyduğu bilgileri sağlamalıdır.
- YBS' nin yönetime sağladığı bilgi gereksiz ayrıntılardan ayrıştırılmış olmalı yani öz olmalıdır.
- Yönetici ihtiyaç duyduğu bilgileri sağladığı oranda aldığı kararlar değerlidir.

- Organizasyondaki haberleşme ağının iyi olması işletmenin performansını olumlu etkiler. YBS bir karakteristiği de; yöneticilerin diğer departmanlardaki yöneticileri arasında etkili bir haberleşme içerisinde olmasıdır.
- YBS' nin nasıl çalıştığını bilme zorunluluğu olmayan yönetici; YBS' yi nasıl kullanacağını bilmek zorundadır. Aksi halde bilgi sistemi ne kadar mükemmel tasarlanmış olursa olsun yöneticiye hiçbir faydası olmayacaktır.

4.4. Yönetim Bilgi Sistemi'nin Karakteristikleri

İhtiyaç duyulan bilgiyi kolayca sağlayan YBS özellikleri şöyle sıralanabilir: (Aktan ve Vural,2005:148)

- **YBS Yönetime Yöneliktir:** YBS' de üst düzey yönetimden alt düzeye doğru hiyerarşik bir tasarım söz konusudur. Yönetime yönelik olan YBS' nin bu şekilde tasarlanması yönetimin ihtiyaçlarının ve organizasyonun genel amaçlarının öncelikle dikkate alındığının göstergesidir. (Akyol,1995: 202) Sistemin temelini orta ve alt düzey yönetimin ihtiyaçları oluşturur.
- **YBS Yönetim Tarafından Yönlendirilir:** YBS' nin gelişimi aşamasında yönetimin sistemi sadece gözlemesi ve fikirlerini beyan etmesi yeterli olmayacaktır. Bu yaptıklarının yanı sıra gelişim faaliyetlerini yönlendirmelidir. Sistemin istenen amaçlara ulaşmasını sağlamak için onu kullanacak her düzeydeki yönetici veya temsilcinin sistem tasarım faaliyetlerine düzenli ve sürekli katılım şarttır. (Akyol,1995: 202) Sistem geliştirme uygulamalarının öncelik süresini belirleme süreci, etkin bir sistem planlaması için büyük öneme sahiptir. Bu sürecin yönetim tarafından bir işletmede yönetim kurulu öncelikleri belirlemeli ve sistemi denemek için uygulama yapmalıdır.(Çetinkaya vd, 1988: 300)

- **YBS Bütünleşik Bir Sistemdir:** YBS işletmeyi bir bütün olarak ele alır. Böylece alt sistemlerin her birinin maksimum faydayı sağlaması yerine, tüm sistemin optimum faydayı sağlaması mümkün olur. YBS, değişik faaliyet alanlarından ihtiyaç duyulan bilgileri alarak oluşturulan bütünleşik bir sistemi zorunlu kılar. (Çetinkaya vd, 1988: 65) Tüm bunların sonucu olarak YBS' nin yoğun bir planlama gerektirdiği görülür. YBS' nin başarısı için yoğun bir planlama önemli bir özelliktir.

- **YBS, Merkezi Veri Tabanına Sahip Olmalıdır:** Veri tabanı YBS' nin alt sistemlerini birleştiren ve işlevsel sistemleri bir arada tutan bir araçtır. Ana bir kütüğe her sistemle ilgili bilgiler girilir ve burada muhafaza edilir. (Çetinkaya vd., 1988: 301) Verinin bir defa kaydedilmesi sonucunda bu veriyi kullanan tüm alt sistemlerin aynı veriyi almış olmaları sağlanır. Bu sayede en sağlıklı, en az masraflı ve etkin bir araç olarak ortaya çıkmış olur. (Hicks, 1993: 35)

- **YBS Bilgi Temelli İnsan-Makine Sistemidir:** Bir YBS' yi bilgisayar desteği olmaksızın tasarlamak mümkündür. Ancak sistemin hızlı ve etkin çalışmasını bilgisayar gücü sağlamaktadır. Bu demek oluyor ki YBS bilgisayar kullanımını temel almalı ve insan ile makine arasındaki karşılıklı bilgi alışverişini, etki tepkileşimini sağlamalıdır. Sistemin bilgisayar temeline dayalı olması tam bir otomasyonun gerektiğinin göstergesidir. (Akyol, 1995: 258) Sistem analistlerinin ve tasarımcılarının bilgisayarlarla ilgili bilgilere ve bilgi işleme sürecinde kullanıma yönelik ayrıntılı bilgiye sahip olmaları gereklidir. Aynı zamanda analist ve tasarımcıların bu bilgiyi işleyen olarak insan yeteneklerini ve davranışlarını iyi bilmeleri gerekir (Erkut, 1995: 258). Yöneticiler de, bilgisayarlara ve YBS' de ki kullanımına ilişkin ana konulara hakim olmalıdırlar. Çünkü yönetim faaliyetleri sırasında bilgiyi isteyecek ve bundan yararlanacaklardır.

- **YBS Yönetime ve Karar Sürecine Bir Destektir:** Sistem için gerekli olan, işlenen ve sunulan bilgilerin bir kararı oluşturacak şekilde toplanması gerekir. Bunu için de bilgilerin bir kararı oluşturacak şekilde toplanması gerekir. Bunun için de bilgiler karar modeli şeklinde işlenmelidir. Diğer bir ifadeyle çeşitli karar durumlarına ulaşan sayısal modellerden yaralanmak gerekir. Yöneticilere planlamada yardımcı olacak planlama modelleri ve sonuçları planlanan standartlarla karşılaştırarak sapmaların nedenlerini çözümleyecek denetim modelleri ve bu karar modelleri dışında kurulabilecek modellerdir. (Akyol, 1995: 202) Yönetim ve karar modellerinin kullanımı YBS' nin geçerliliğini büyük oranda etkiler.
- **YBS' de Alt Sistem Kavramı Vardır:** YBS basit büro işlemlerini düzenleyen bir sistem değil, yönetim sürecini destekleyen örgütsel bir sistemdir. (Erkut, 1995: 259) YBS bir bütün olarak görülmesine karşın sistemi yani bütünlüğü sağlayan alt sistemlere ayrılmaktadır.

4.5. YBS' nin Yeni Stratejik Fonksiyonu

Önceleri organizasyonlarda üst yönetimin karar sürecine destek sağlayan bir sistem olarak görülen YBS; artan rekabet ortamındaki işletmelerin bilgiye, dolayısıyla da YBS' ye ilgilerini önemli ölçüde artırmaktadır. Organizasyonun mal ve hizmet üretimini, kar payını ve pazar payını etkileyen YBS hem organizasyon içinde hem de dışında büyük bir etki yaratmakta ve zorunlu bir unsur haline gelmektedir.

YBS organizasyonun daha verimli ve etkin çalışmasını sağlayabildiği gibi, rekabette büyük avantaj sağlayan yenilikleri de teşvik eder. Organizasyonların gelişiminde bu şekilde büyük faydalar sağlayan YBS, bu yönüyle stratejik bir role sahiptir.

4.5.1. YBS' nin Stratejik Değeri

YBS; organizasyonların faaliyet konuları, amaçları, çalışma stratejileri vb. farklı olmasından dolayı her organizasyon için farklı stratejik değerler taşır.

Doğru bilginin çok önemli olduğu organizasyonlarda büyük bir stratejik değer taşıyan YBS diğer bir organizasyonda daha az değer görebilir. Bu değer büyük oranda organizasyon faaliyetlerinin ne derecede bilgiye ihtiyaç duyduğu ve bu bilginin ne kadar sürede güncellenmesi gerektiğiyle ilgilidir. Örneğin YBS' nin kullanılması gereği, ticari bankalar ve finans kurumları için neredeyse ölüm kalım meselesidir.

4.6. Yönetim Bilgi Sistemi'nin Amaçları

Erkut (1995:259), YBS' nin amaçlarını şöyle sıralamıştır:

- Operasyonel verimlilik
- Fonksiyonel etkinlik
- Daha iyi hizmet
- Ürün yaratma ve geliştirme
- Rekabetin temelini değiştirmek
- Fırsat avantajlarını fark etmek ve yakalama
- Müşteriyi içeriye, rakipleri dışarıya kilitleme

Onursoy (1999: 66), bunlara ek olarak aşağıdaki amaçları eklemiştir:

- Teknolojik gelişmeye bağlı olarak yatırımı değiştirme
- Fonksiyonel birimlerin gereksinim duyduğu doğru bilgiyi sağlamak
- Yöneticilere çok boyutlu bakış açısı sağlamak
- İşlevsel hızlılık sağlamaktır.

Bu unsurları sırasıyla incelersek: (Onursoy,1999: 67)

i. **Operasyonel verimlilik:** Organizasyonlarda sürekli yapılması gereken rutin işleri daha hızlı ve ucuza yapmaktır.

ii. **Fonksiyonel etkinlik:** Organizasyon yöneticisinin daha etkin ve verimli kararlar alması, satıcı ve alıcılara satış işleminde yardımcı olmak gibi fonksiyonel etkinlikler sağlamaktır.

iii. **Daha iyi hizmet:** YBS uygulandığı organizasyonda sunulan hizmetin kalitesini yükseltmeyi amaçlar. Örneğin; bankaların kullandığı otomatik makinalar çok iyi hizmet sunduğu gibi personel maliyetlerini de azaltır.

iv. **Ürün yaratma ve geliştirme:** Hizmet sunan sektörlerde bilgi, satılan ürünü yaratmada önemliyken; bilginin yoğun olarak kullanıldığı ürünleri üreten işletmelerde yeni bir ürünü yaratmak ve bunları bilgi teknolojisi ile geliştirmek mümkündür.

v. **Rekabetin temelini değiştirmek:** İşletmenin içinde bulunduğu endüstrideki rekabetin temelini bilgi teknolojisini kullanıp yeni ürünler yaratarak kendi lehine değiştirebilir.

vi. **Fırsat avantajlarını fark etme ve yakalama:** YBS'de kullanılan bilgisayar organizasyonun içinde bulunduğu pazardaki ince değişimleri fark etmede oldukça önemli bir araçtır. Yani YBS' ne sahip bir işletme rakiplerine göre bir adım öndedir.

vii. **Müşteriyi içeriye rakipleri dışarıya kilitleme:** Sunduğumuz olanaklarla müşteriyi kendi ürünlerimize bağlı hale getirebildiysek, bu durumda rakip işletmeler devre dışı kalmış durumdadır. Bu durum hem işletme için hem de müşteri için karlıdır.

viii. **Gelişen teknolojiye bağlı olarak yatırımı değiştirme:** Bilgisayarla ilgili bir konuda faaliyet göstermeyen birçok firma diğer firmalar gibi

gelişen teknoloji ile birlikte bilgi sistemleri ürünleri alıp satmaya ve bu alandaki yatırımlarını artırmaya başlamışlardır.

ix. **Fonksiyonel birimlerin ihtiyaç duyduğu doğru bilgiyi sağlamak:** Organizasyonların fonksiyonel birimleri gereksinim duydukları doğru bilgi, YBS tarafından sağlanmalıdır.

x. **Yöneticilerin çok boyutlu bakış açısı sağlamak:** Yöneticilerin karar süreçlerinin daha etkin ve verimli olması, yöneticinin çok boyutlu bir görüş açısı olmasıyla büyük oranda ilgilidir. Dolayısıyla YBS yöneticinin çok boyutlu bakmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

xi. **İşlevsel hızlılık sağlamak:** Gelişen teknolojiye bağlı olarak önceleri el ile yapılan kayıtların, bilgisayarlarla yapılması sonucunda yönetim bilgi sistemleri tüm yönetim kademelerine bir hız sağlayacaktır.

4.7. YBS' nin Elemanları

YBS' nin temel amacı; karar süreci içerisinde gerekli bilgi akışının tasarlanmasıdır. Yönetsel ve örgütsel fonksiyonlar karar sürecini oluşturmaktadır. (Onursoy, 1999: 68) Böyle bir YBS' nin elemanları ise şunlardır: (Murdick ve Rose, 1971: 160)

- **Metod ve prosedürler:** Sistemin işleyişi için zorunlu biçimsel talimatlar olan metod ve prosedürler; yapılması gereken faaliyetleri, üstlenilecek sorumlulukları ve görevleri en ince ayrıntısına kadar tanımlamaktadır. En önemli prosedürler; birbirleriyle ilişki içerisinde bulunan ve kıyaslanabilen esnek bir yapı arz etmeli ve bilgisayar kullanımına dayalı YBS çerçevesinde yapılacak işlemleri kapsamalıdır.
- **Donanım (araç ve gereçler):** Bilgisayarlar ve bilgisayarlarla ilgili donanımlar YBS' nin işleyişini sağlayan temel elemanlardır. En uygun ve ekonomik bilgisayarların tespiti ve bunların kullanılması, modern bir bilgi sisteminin planlanması için gereklidir. YBS

tasarımının etkin ve verimli olması için, üst yönetimle ilgili problemlerin çözümünde uygun ortamın sağlanması ve bilgisayar kadar yönetimin de bu sistemin tasarımına yardımcı olması gerekmektedir.

- **Bilgi:** Sistemde en çok önem verilmesi gereken elemandır. Gerçekleşen olaylardan ziyade bu olaylar sonucu oluşacak bilgileri temin etmek YBS' nin görevidir. Sistem temin ettiği bilgileri örgütün ihtiyaçlarına göre gerekli ve gereksiz olarak ayırmalı ve gereksiz olanları devre dışı bırakıp, gerekli olanları ilgili yerlere dağıtmalıdır. Sistem örgüt ihtiyaçlarını karşılayacak gerekli bilgiler ile gereksiz bilgileri ayırmalı, gereksizleri atarak gerekli bilgileri temin etmelidir. Yönetim bilgi sistemleri bilgiyi tam ve zamanında sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Bilginin karar sürecinde ki kritik alanlarla ilgili olması, hem finansal hem de finansal olmayan özellikler taşıması; bilginin tam olduğu anlamına gelir. Bunu yanısıra bilgi sadece kısa dönemde değil, uzun dönem için de kullanılabilecek nitelikte olmalıdır. Çünkü bu kaynaktan sağlanacak bilgilerin en iyi şekilde değerlendirilmesi bir işletmenin başarısını etkileyecektir.

- **Örgüt:** YBS tüm organizasyonun yapısıyla ilgilidir. YBS, bilgi seviyelerini örgüt ve onun alt sistemlerini bütünleştirecek şekilde organize edilmeli ve sistemin yapısıyla örgütün yapısı uyumlu olmalıdır. Bu açıdan bakılırsa; YBS' de planlama ve kontrol fonksiyonlarından sorumlu örgütler tüm organizasyon içerisindeki yetki devri ile uyum içerisinde olmalı ve YBS sağladığı bilgiyi tüm yönetim kademelerine yansıtacak yapıda olmalıdır.

- **Para:** Her şeyde olduğu gibi YBS' nin tasarımının ve işletilmesinin bir maliyeti vardır. Bu maliyet ise ancak bilginin değerinin parayla ölçülmesiyle belirlenebilir. Ancak organizasyon bilginin maliyeti ve değeri arasında makul bir denge sağlamalıdır. Bilginin değerini ve maliyetini; bilginin doğruluğu, zamanında sağlanması ve gereklilik

derecesi gibi birçok faktör etkilediğinden bilginin maliyetini hesaplamak çok güçtür. (Onursoy,1999: 70) Buna bağlı olarak; harcamaları etkileyecek kararlarda akılcı davranılması, davranışların sonucundaki tasarrufların iyi belirlenmesi ve diğer çıkarların iyi hesaplanması gerekmektedir. (Lester,1994: 15)

- **İnsan:** Sistemin en önemli elemanı olmasına rağmen en az önemin verildiği ve en az kontrolün olduğu unsur insandır. Bilgi sistemleri tasarlanırken, bilgi sistemlerini tasarlayan analistler, bilgisayar teknisyenleri ve kullanıcı durumundaki yöneticilerin sisteme katkıları ilişkilendirilmelidir. (Çetinkaya vd,1998:303)

4.8. YBS Seviyeleri ve Kullanıcıları

YBS' nin seviyeleri ve bunların kullanıcıları aşağıda gösterilmiştir: (Laudon,1994:57)

i. **Fonksiyonel Bilgi Sistemi Seviyesi:** Organizasyonun satış, faturalama gibi günlük olağan ve temel işlevlerini kontrol altına alan bilgi sistemleridir.

Hazırlanmış Bilgilerin İşlemsel Düzeyde Kontrolü Seviyesi:(Kroenke, 1992:5)

- Makine Kontrol
- Üretim
- Muhasebe
- İnsan Kaynakları

ii. **Bilgi Bilgi Sistemi Seviyesi:** Organizasyondaki bilgi ve veri çalışanlarına destek sağlayan bilgi sistemleridir.

Operasyonel Kontrol ve Planlama İçin Bilgi Seviyesi: (Kroenke, 1992:45)

- Mühendislik İş İstasyonları
- Yönetim İş İstasyonları
- Kelime İşlemciler
- Elektronik Takvim

iii. **Yönetim Bilgi Sistemi:** Organizasyondaki finans, bütçeleme gibi idari faaliyetleri destekleyen ve bu faaliyetleri denetleyen bilgi sistemleridir.

Yönetim Kontrol ve Taktik Planlama Seviyesi: (Kroenke, 1992: 45)

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

iv. **Stratejik Bilgi Sistemi Seviyesi:** Uzun dönemli planlama faaliyetlerinde üst düzey yöneticilere hizmet veren bilgi sistemleridir.

Stratejik Seviye: (Kroenke, 1992: 45)

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

Yönetim Seviyeleri	Kullanıcıları
Stratejik Seviye	Üst Düzey
Yönetim Seviyesi	Orta Düzey
Bilgi Seviyesi	Bilgi ve veri işçileri
İşlevsel Seviye	Operasyonel seviye

4.9. YBS' nin Diğer Sistemlerle İlişkisi

4.9.1. Bilgi ve Ofis Otomasyonu

Ofis otomasyonu; kelime işlemcisi, tablolama, elektronik posta programları gibi yazılımlar ile yazıcı, tarayıcı, sunum araçları gibi donanımları kullanarak çalışanların yan çiziliciliğe ilişkin iş yüklerini azaltmak ve kurumsal işleri bilgisayarlaştırmak gibi ofis çalışanlarının verimini artırmaya yönelik çalışmaların tümüdür. Etkin ve verimli bir ofis ortamı oluşturmanın temel aracı YBS' dir.

Günümüzde organizasyonların etkinliklerini ve hizmet kalitesi düzeylerini arttırmak amacıyla, ofis içi iletişim için kelime işlem, elektronik mesaj göndermek ve almak için elektronik posta, organizasyona has mektup biçimlendirme için masa üstü basım ve elektronik toplantıların organizasyonu için telekonferans gibi ofis otomasyonu teknolojilerini kullandıkları görülmektedir. (Öğüt, 2003: 132)

4.9.1.1. Ofis Otomasyon İlişkileri

Bilgi sistemi kavramı hemen hemen tüm ofis otomasyonu kavramını içine almaktadır. Sabit/optik diskler, klavye, tarayıcı, faks ve yazıcı gibi araçlar ofis çalışanlarının yaratıcılık ve etkinliğini arttırmak, yazım, tasarım kolaylığı sağlamak, şablon ve sunum pratiği kazandırmak için ofis otomasyonunda kullanılırlar. Bunlardan en önemlileri depolama için kullanılanlardır. Diğer araçlar sadece ofis

çalışanlarının etkin ve verimli çalışmalarını ve ofis otomasyonu ile YBS ilişkisini sağlarlar.

4.9.2. Değişim Mühendisliği ve Bilgi Sistemi İlişkisi

Değişim mühendisliği işletmenin büyük gelişmeler yaratmak için iş süreçlerinin yeniden düşünülmesi ve köklü bir şekilde yeniden tasarlanmasıdır. (Öğüt, 2003: 176)

Değişim Mühendisliğinin kapsamı şöyle özetlenebilir: (Öğüt, 2003: 177)

- DM, organizasyonun alışılagelmiş usullerini yok saymak ve işin o andan itibaren daha iyi nasıl yapılabileceğini planlamaktadır.
- Mevcut iş düzenini değiştirip geliştirerek değil, tamamen ortadan kaldırıp yerlerine ani ve köklü yeni planlar yaratmaktır.
- Kurumsal hedeflerin seviyelerini sürekli yükseltmek ve kısmi değişikliklerle yetinmemek.
- Yenilikçi ve yaratıcı hedefler doğrultusunda bilgi teknolojilerinden yararlanmaktır.
- İşletmelerde oluşturulan yeni süreçlerde bilgi-işlemden çok bilginin üretimi amaçlanmalıdır. (Demircan vd, 1997: 76)

Değişim Mühendisliği performansta önemli sıçramalar gerçekleştirmektedir. Bu sıçramaların olduğu çarpıcı gelişmelerde eskiyi yok sayıp yerine yenisini koymak söz konusudur. Değişim mühendisliğine zor alanlarda başvurulur. Değişim mühendisliği için YBS bir araç olabilir. YBS yapılan değişim çalışmalarının bir alt çalışmasıdır.

4.9.3. Süreç Yönetimi ve Bilgi Sistemleri

Süreç, girdilerden daha değerli çıktılar üreten sınırları belirli olan birbirleriyle ilişkili işlemler grubudur. Süreci oluşturan elemanlar dönüşüm, geri besleme ve

tekrarlanabilirliktir. Verimli bir süreçle çıktıyı düzenlemek için geri besleme sağlanmalıdır. Geri besleme elde edilen çıktının bazı özelliklerini geliştirmek için dönüşüm işlemlerinin değiştirilmesini ve güncelleştirilmesini içerir. Sürecin birçok kez aynı şekilde yeniden işlenmesi ise tekrarlanabilirliktir. Bazı süreçler süreklilik gösterirken, bazıları kesikli veya devirseldir.

Bir bilgi sistemi çalışması, süreç yönetimi kavramını içine aldığından YBS ile süreç yönetimi arasındaki ilişki gündeme gelir. YBS tasarım ve uygulama aşamalarında süreçlerin daha şeffaf bir şekilde uygulayıcıya sunulmasına süreç yönetimi yardımcı olur.

4.9.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Bilgi Sistemleri İlişkisi

Kalite işletme tarafından sunulan ürün ya da hizmetin, müşterilerin gözünde değer ve kendine has özellik kazanmasını ve işletmenin rakipleri arasında varlığını sürdürmesini sağlayan araçtır. Yani kalite, istenen özelliklere uygunluktur.

Toplam kalite yönetimi, bir işletmede iş süreçlerinin sürekli iyileştirilmesi yoluyla önceden tespit edilen müşteri ihtiyaç ve isteklerinin gerçekleştirilmesini amaçlayan bir yönetim felsefesidir. İnsan odaklı bir yönetim teknolojisidir. TKY' nin amaçlarını şöyle sıralayabiliriz: (Öğüt, 2003: 174)

- Organizasyonlarda sadece ürün ve hizmet açısından değil tüm alanlarda en yüksek kalite düzeyine ulaşılması,
- Bütün süreçlerin ayrıntılı ve kesintisiz bir şekilde incelenip etkili olmayan faaliyetleri azaltmak,
- İşletmenin rekabet gücünü arttırmak için rekabet stratejilerinin oluşturulması,
- Müşteri isteklerinin ve pazar ihtiyaçlarının sağlıklı şekilde karşılanması,
- Sürekli yenilikçilik hedefi bağlamında üretim süreçlerinin sürekli geliştirilmesi.

YBS ile istenilen tasarımın tespitinden tüketiciye ulaştırılmasına kadar ki tüm aşamalarda kalite kavramı geçerlidir. Günümüzde Kalite Bilgi Sistemleri denilen sistemlerle kalite yönetimi ve bilginin bir arada bulunduğu sistemlerin tasarımı yapılmaktadır.

4.10. Yönetim Bilgi Sistemleri'nin Bazı Yönetim Süreçleri Üzerine Etkileri

Yaptıkları işleri daha hızlı ve aynı sürede daha fazla sayıda yapmak isteyen işletmelere yeni teknolojinin nimetlerinden faydalanmaktadırlar. Fakat veriden bilgiye dönüşüm sürecindeki ilk aşamalar biter bitmez karar süreçleri, yönetim yapısı ve işlevlerin yerine getirilmesi kalıp değiştirmeye başlar. (Drucker,1991:212) Bu değişimler sonucunda; karar süreci, yönetim anlayışı, işgücü sayısı ve nitelikleri, işletmenin faaliyetleri, yönetim alanı ve basamakları gibi bazı yönetim süreçleri üzerine etkileri olacaktır. (Uzkesici, 1994: 96)

4.10.1. YBS' nin Karar Süreçleri Üzerine Etkileri

Organizasyonlardaki yöneticilerin hepsi kademeleri ne olursa olsun sürekli karar alma zorundadır. Karar alma aşamasında yönetici ilk olarak aldığı karar neticesinde hangi sonucu istediğini kesin olarak belirlemeli, daha sonra alternatifler arasında seçim yapmalı ve en iyi çözümü bulmalıdır.

Yöneticinin kararları çoğunlukla kısa sürede alması gerekir. Böyle durumlarda yönetici en uygun plan yerine en tatminkar planı seçmek zorunda kalabilir. Bu durum her ne kadar ideal planı uygulamaktan kötü ise de, kararsızlıktan daha iyidir.

Bilgi teknolojisinin çeşitli karar problemlerinin çözümünde kullanılması ile işletmeler özellikle zaman, kaynak ve kar açısından üstünlük sağlamaktayken; bilgi teknolojisinden gerektiğince yararlanamayan işletmeler ise diğerlerine oranla her geçen gün biraz daha geri kalmaktadır. (Şahin,1982: 57) Hızla değişen dünya koşulları ve örgütlerin gittikçe büyümeleri, organizasyonda yöneticinin karşı karşıya olduğu karar alam sürecindeki problemleri artırmakta ve karmaşıklaştırmaktadır. Bu

yüzden teknolojik gelişmeyle birlikte bilgisayar tabanlı YBS ile işlemler daha kolay ve hızlı yapılabilmiştir. Bilgisayar tabanlı YBS' nin sağladığı en büyük fayda yöneticinin karar sürecine destek sağlamaktır. Bu avantajlardan etkin ve verimli bir şekilde yararlanmayı amaçlayan işletmeler bu sistemleri kullanacak uzman ve personel istihdam etmiş ve bunlar aracılığıyla yönetsel kararları destekleyecek teknik ve modellerin kurulması faaliyetlerine başlanmıştır. (Onursoy, 1999: 86)

4.10.2. YBS' nin Yönetim Anlayışı Üzerine Etkileri

Hızla değişen dünya koşulları işletmeleri; yönetim stratejilerini değiştirmeye, daha doğru kararlar almaya, daha dikkatli planlar yapmaya ve pazarda rakiplerine oranla nasıl bir performans gösterdiklerini belirlemeye yönelik kontrol mekanizmaları kurmaya zorlamıştır. Bilgi toplumuna geçişle birlikte faaliyet alanlarını genişleten ve bilgi ağırlıklı yönetime geçen organizasyonlar artan rekabet ortamında ayakta kalabilmeye çalışarak yapısal bir yenilik sürecine girmişlerdir. (Onursoy, 1999: 87)

Rekabet, işletmeleri yenilik ve değişikliklere karşı esnek olmaya zorlamıştır. Bu ise yönetimde değişimi gerekli kılmıştır. Yönetimdeki değişim, işletmenin politikalarına ve örgütlerin tüm değişiklikleri zamanında yapmalarına bağlıdır (Öz-Alp, 1972: 40). Yeniden yapılanma faaliyetlerini gerekli görüp uygulamaya koyan işletmeler ilk önce yönetici kadrosuna profesyonel yöneticiler getirmişlerdir. Bunun yanısıra yapılan bazı değişiklikler şunlardır: (Onursoy, 1999: 88)

- Vasıfsız işçiler yerine, uzmanlardan oluşan kalifiye işçiler istihdam edilmiş;
- Emir veren amir konumundaki yöneticiler yerine, motive eden liderler işe alınmış;
- Ast ve üstlerden oluşan karmaşık bir hiyerarşik yapı yerine sade ve yatay bir örgütlenme tercih edilmiş;
- İşlevsel bölümler yerine dinamik kadrolar oluşturulmuş;

° Tamamlanmış süreçler yerine değişimlere karşı esnek yeni süreç arayışlarına gidilmiştir.

4.10.3. YBS'lerinin Yönetim Alanı ve Hiyerarşik Kademeler Üzerine Etkileri

Yöneticinin destekleyebileceği ast sayısı yönetim alanını oluşturur. Eğer yöneticinin desteklediği ast sayısı çok fazlaysa emri altındakileri tam olarak denetleyemez. Graicunas' ın formülünde açıkladığı bu ilke; yöneticinin denetimi altındaki eleman sayısının az olması gerektiğidir. Yönetim alanı ayrıca yapılan işe, çalışanların ve üstlerin yeteneklerine ve işlerin benzerliğine bağlıdır: (Özalp,1995:166)

V.A. Graicunas formülü;

$$R = N\left[\frac{2^{N}}{2} + N - 1\right]$$ bu şekilde ifade edilmektedir.

R = İlişki sayısı N = Ast sayısı

Bu formüle bağlı olarak yönetim alanı için uygun bir sayının seçilmesi, işletme yönetiminde hiyerarşik basamakların sayısının daha fazla olması gerektiğini ortaya çıkarabilir. Buda hiyerarşik yapıyı daha da dikleştirir. Hiyerarşik yapının dik olması, bilgi ve emirlerin eskisine oranla daha fazla yönetim kademesinden geçeceği anlamına gelmektedir. Sonuç olarak yöneticilerin kontrolü sıklaşır ve yöneticilerin gereksinim duydukları bilgiye ulaşmaları gecikebilir. Bu olumsuzluklardan dolayı bilgi ağırlıklı işletmelerde dik bir hiyerarşik yapı yerine yatay bir yap ihtiyacı doğmuştur. Bu örgüt yapısıyla bilgiye ulaşım kolaylaşır ve yöneticilerin kontrol mekanizması teknolojinin sağladığı avantajlarla kolaylaşacaktır. Denetim sıklığı azalacak, böylece yönetim alanı genişleyecek ve yatay bir örgüt yapısı oluşacaktır.

4.10.4. YBS' nin İşgören Sayısı ve İşgörenin Nitelikleri Üzerine Etkisi

İşletmelerin YBS' yi kullanmaya başlayıp faaliyetlerini bu sistem eşliğinde sürdürmesiyle birlikte, görev tanımlarının değişmesi dolayısıyla personel sayısı ve nitelikleri yeniden değerlendirilecektir. Örneğin YBS'de kullanılan bilgisayar teknolojisi sayesinde daha önce birkaç personel tarafından yapılan bir iş, tek bir personel tarafından yapılabilecektir. Böylelikle personel sayısında bir azalma olacak, aynı zamanda eğitimsiz personelin yerini bilgisayar teknolojisini kullanabilecek nitelikli personele gereksinim duyulacaktır. Bu nitelikli personel, günlük, rutin işlerini, bilgisayar teknolojisi sayesinde daha kısa zamanda yapacak, zaman tasarrufu sağlamış olacaktır. Bu zamanı ise kendisini yenileyebileceği işlerde kullanabilecek, daha verimli ve daha nitelikli personel haline gelecektir. (Onursoy, 1999: 89)

Teknolojik gelişmelerden faydalanılmasıyla birlikte personel sayısında %30' lara varan azalmalar olmuştur. İşletmelerin emek yoğun olarak yürüttüğü faaliyetler daha kısa sürede ve daha verimli olarak sermaye yoğun teknolojiler tarafından ikame edilmiştir. Bu teknolojileri kullanabilecek nitelikli eleman arzı sürekli artmıştır.

4.11. İşletmelerde YBS' nin Kurulması

4.11.1. Organizasyonun Yeniden Yapılandırılması

İşletmeler YBS kurma çalışmaları esnasında genellikle olağan iş akışlarında iyileştirmelere giderek daha etkin ve verimli çalışmayı hedeflemektedirler. Bazı işletmeler YBS' nin kuruluş aşamasına gelmeden önce iş akışlarında iyileştirme yapmak isteyeceklerdir. Ancak işletmeler açısından bu durum uygun görülmemektedir. Çünkü yapılacak çalışmanın tekrar gözden geçirilmesi gerekecektir. Bu sebeple işletmede yeniden yapılanma uygulanacaksa bunun bilgi sistemi ile beraber yapılması işletme açısından uygun ve yararlı olacaktır. (Ülgen, 1990: 70)

İşletmelerde teknolojik gelişmelerle desteklenen yeniden yapılanma çalışmasıyla uygulama ve yerleştirme birlikte projelendirilerek bazı yararlar

sağlanabilir. (Ozlal, 1998: 115) Bunlar:

- Teknolojik destek sayesinde projenin hayata geçiş süresi kısalır ve bu da çalışanların motivasyonunu arttırır.
- Projenin işletmeye maliyeti daha düşük olur.
- Kısa ve uzun vadeli iyileştirmeler motivasyonu sağlayarak projeye olan inancı arttırır.
- Uygulama ve yerleştirme çalışmalarının sağlıklı olarak tamamlanması ile sağlanan bir bilgi altyapısı oluşur. Bu ise sürekli gelişim projelerine temel oluşturur.

4.11.2. Bilgi Sistemini Kullanarak Yeniden Yapılanma

Projenin hazırlık aşamasından itibaren meydana gelecek değişimin yönetilmesi gerekmektedir. Proje çalışmalarıyla meydana gelecek değişimin şirketin farklı kademelerinde hangi oranda ve ne şekilde algılanacağına, oluşacak problemlerin ana sebeplerinin bulunup çözümlenmesinde gerekli önemin verilmesi şarttır. Şirketin üst düzey yönetim kadrosunun değişime hazır olması ve projeye inanması gerekmektedir. Daha sonra ise üst düzey yönetime düşen görev, değişim yönetimi araçlarını kullanarak örgütün tamamını projeye inandırmak ve desteklerini almaktır. (Çubukçu, 1990: 73)

Bu tür projelerde değişim yönetiminde kullanılan araçlardan bazıları şunlardır: (Çubukçu, 1990: 74)

- Değişim zorunluluğunun ve aciliyetinin hissettirilmesi
- Liderlik ve vizyon
- İletişim
- Eğitim

Bilgi sistemleriyle birlikte yeniden yapılanmanın sağladığı bazı faydalar vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir: (Ozlal, 1998: 120)

- Paket yazılımlara yerleştirilmiş standart iş akışlarını kullanarak iş süreçlerinde mümkün olan iyileştirme olanaklarını gerçekleştirmek.
- Günümüz iş süreçlerinde gerekli değişimler için itici güç olan bilgi sistemlerini kullanarak bu iş süreçlerine şekil vermek.

Yeniden yapılanmaya gereksinim duyan ve bu yeniden yapılanma konusunda planlamaya başlayan işletmeler ilk etapta yeniden yapılanma çalışmalarını mı yoksa sistem yerleştirme çalışmalarını mı yapması gerektiğine karar vermelidir. Bu çalışmaları ayrı ayrı yapmanın bazı olumsuzlukları vardır. Bunlar: (Ozlal, 1998: 120)

i. Seçilen paket yazılımların yeniden yapılanma çalışmaları neticesinde belirlenen iş akışlarını yeterince destekleyememesi.

ii. Ayrı zamanlarda ayrı proje ekipleri oluşturarak iş süreçleri ve teknoloji know-how' larının birlikteliğinden doğacak uyumu değerlendirmekten yoksun olmak.

iii. Yeniden yapılanma çalışmaları sürecinde hızla gelişmekte olan teknolojinin sunacağı tasarım avantajlarından yararlanılamamasıdır.

4.11.2.1. Yeniden Yapılanmada Temel Yaklaşımlar

Proje ekibinin eğitimi, proje iş planının ayrıntılı olarak çıkarılması, proje yönetim araçlarının hazırlanması, projenin şirket geneline tanıtılması gibi faaliyetler proje organizasyonunu oluşturur. Proje organizasyonu sayesinde çalışmalara uygun eğitilmiş, aynı dili konuşan bir ekip ve projenin amacı hakkında bilgili işletme çalışanları oluşturulmuş olur. (Silver, 1991: 94)

Proje organizasyonunun ilk adımı olan mevcut durum analizi ve hedeflenen yapının tasarımından sonra aşağıdaki iş sisteminin incelenmesi gerekmektedir: (Silver, 1991: 95)

- Vizyon ve strateji
- İş süreçleri

- İnsan kaynakları ve organizasyon
- Enformasyon sistemleri

4.11.2.2. Yeniden Yapılanmada Sistem Geliştirme

Teknoloji ve insan bilgi sistemlerinde birlikte çalışmaktadırlar. Yeni bir bilgi sistemi oluşturmada, yüzeysel olarak yapılmış bir yazılım ve donanım değişikliği olarak değil, bir insan-teknoloji uyumu projesi olarak değerlendirilmelidir. Organizasyonlarda yeni teknoloji ürünlerinin kullanımına geçilmesi bu teknolojileri kullanarak kişilerin kavrayabileceği ve uygulamaya koyabileceğinden daha hızlı olursa bu üretkenlik ve verimlilik düşüşlerine neden olabilir. Yani bir sistemdeki yenileme veya yeniden yapılandırma, teknolojik değişiklik insanın önemli olduğu organizasyonlarda da paralel bir değişim ve yeniden yapılanmayı beraberinde getirecektir. (Demircan, 1997: 55)

4.11.3. Bilgi Sistemi Tasarım Grupları

Bilgi sistemi tasarım grupları aşağıdaki elemanlardan oluşur: (Çubukçu, 1990: 75)

- Bilgi sistemi grupları
- Programcılar, kodlama ve bakım
- Sistem ihtiyaçları, süreç ve analizi
- Proje yönlendirme, yürütme ve yönetimi
- Bilgi sistemi planlama, geliştirme ve yönetimi
- Organizasyonel gruplar
- İşçi ve memur görev ve veri düzenlemeleri
- Alt düzey yönetim, liderlik ve yönlendirme
- Orta düzey yönetim, liderlik ve destek

- Uzmanlar, hukuki düzenlemeler
- Üst düzey yönetim, finans ve destek

4.11.4. Bilgi Sistemi Sistem Analizi

Her ne sebeple olursa olsun sistem değişikliği yüzeysel olarak bir organizasyon sorununun çözülmesi sürecidir. Sistem geliştirme olarak tanımlanabilecek bu sürecin; sistem analizi, sistem tasarımı, programlama, test etme, uyarlama, uygulama ve bakım çalışmaları gibi alt bileşenleri vardır. Bu alt bileşenler sistem geliştirme esnasında, bazen sırayla birbirini takip ederek bazen de tekrarlanarak uygulanabilirler. (Ozlal, 1998: 122)

Sistem geliştirme sürecinin ilk ve en önemli bölümü sistem analizidir. Bilindiği gibi sistem değişikliği organizasyonun bir sorununu çözme süreciydi. İşte bu sorunun daha açık bir şekilde ortaya kanabilmesi, tanımlanması, nedenlerin belirlenmesi, çözüm alternatiflerinin sunulabilmesi için kullanılmakta olan mevcut sistem incelenir ve sorunun çözülebilmesi için ihtiyaçlar üzerinde kritik yapılır. Süreç sonunda oluşturulacak bilgi sisteminin aranılan özellikleri sağlaması için sistem analizi aşamasının ve sistemi geliştirenlerin iletişiminin çok iyi olması gerekmektedir. Kurulacak olan bilgi isteminin haritası sistem analizi aşamasında ortaya çıkacaktır. (Çubukçu, 1990: 82)

Mevcut sistem genel olarak anlaşılıp, sorunlar ve nedenleri belirlendikten sonra sistemin ayrıntılarına geçilebilir. Bu ayrıntılar raporlar, belgeler, iş emirleri, sipariş emirleri, yönergeler gibi fiziki çıktıları akla getirir. Bu analiz ile genel sistemin hangi aşamalardan geçerek kullanıcıya ulaştığı görülebilir. (Çubukçu, 1990: 83)

Sistem analizi yaklaşımlarının değerlendirilmesi için yaklaşımların olurluluğu irdelenmelidir. Olurluluk üç açıdan incelenmeye alınabilir: (Çubukçu, 1990: 83)

- **Teknik Açıdan Olurluluk:** Bu safhada yazılım ve donanım hakkında sunulan yaklaşımlar görüşülür.

- **Ekonomik Açıdan Olurluluk:** Sorunun çözümü için geliştirilen yaklaşımların maliyetinin tartışıldığı safhadır.
- **İşlevsel Açıdan Olurluluk:** Sistemin ihtiyaçlarının, sunulan yaklaşımlarla karşılanıp karşılanamayacağı bu safhada tartışılır.

Yukarıdaki tartışmaların neticesinde şu kararlardan biri verilebilir:

- Yeni bir sistem kurulacak.
- Kullanılan mevcut sistem güncelleştirilecek.
- Çalışma yapılmayacak.

Eğer karar bir çalışmanın yapılması yönünde olursa sistemde gerekli bilgilerin tespiti gerekecektir. Bilgi ihtiyaçlarının tespiti bir anlamda bilgi sisteminin görevlerini belirleyecektir. Çünkü bilgi ihtiyaçlarının tespiti sistemden istenilen çıktılar kaynak olacaktır. (Çubukçu, 1990: 83)

4.11.5. Bilgi sistemi – İş Planı İlişkisi

İşletmelerde organizasyon amaçlarına ve iş planına paralel bir bilgi sistemi kurulmasına gereksinim vardır. İşletmelerde gereksinim duyulan bu bilgi sistemi planında iş planının mantıksal süreçlerini uygulama planını, mevcut durumu ve yönetim stratejisini içermelidir. Kaliteli, işleyebilir bir bilgi sistemi planı için; organizasyonun belirlediği hedeflere ulaşmak için hangi enformasyonların gerektiğini belirlemek ve enformasyon gereksinimlerinin bilgi sistemi planında da bulunması gerekmektedir. Genel bir bilgi sistemi planı şu şekildedir: (Silver, 1991: 100)

Plan Konuları

- Plan bileşenleri
- Mevcut durumdaki değişiklikler
- İletmenin stratejik planı
- Yönetim stratejisi

Stratejik İş Planı

- Mevcut durum
- Mevcut organizasyon
- Değişen çevre
- İş planının temel amaçları

Mevcut Sistemler

- Mevcut destek sistemi
- Mevcut teknoloji

Sistem Geliştirme

- Tanımlamalar
- Bilgi gereksinimleri
- Teknoloji gereksinimleri

Yönetim Stratejisi

- Yönetim denetimleri
- Organizasyon
- Personel stratejisi

Uygulama Planı

- Ayrıntılı uygulama planı
- Raporlama

Bütçe

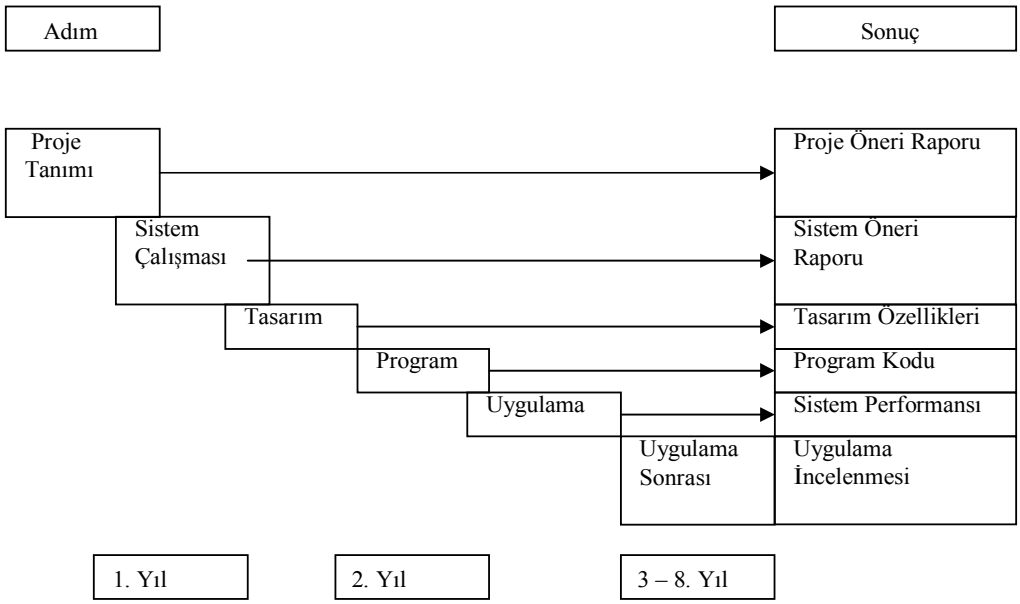
- Sınırlamalar
- Finans desteği

4.11.6. Sistem Kurma Yöntemleri

4.11.6.1. Sistem Hayat Döngüsü

Bilgi sistemini, sistem hayat döngüsü yöntemi canlı bir varlık olarak ele alır ve bu canlı varlık olarak ele alınır ve canlı varlık olarak kabul ettiği bilgi sistemine bir yaşam planı hazırlar. Bu yaşam planı çoğunlukla bir ya da iki yıl sürer. Plan sonucu ortaya çıkan bilgi sisteminin kurulması ise ortalama olarak iki veya üç yıl sürer. Günümüzde ortalama ömürleri on sekiz ay olan paket programların ömürleri giderek kısalmaktadır. Sistem hayat döngüsü yönteminin ilk aşamasını proje tanımı oluşturur. Proje tanımlama aşamasında neden proje çalışmasına gerek duyulduğu ve projede hangi sıra ile nelerin yapılacağı ortaya konur. İlk aşama olan proje tanımından sonra sistem çalışması aşaması gelir. Burada ise mevcut sistem incelenerek, işlevleri, güçlü ve zayıf yanları ile sorunları üzerinde durulur. Sorunlar için çözüm yolları aranır. Daha sonra ise tasarım, programlama ve uygulama aşamaları gelmektedir. (Ülgen, 1990: 89) Bilgi sistemi projesini uzun bir zaman sürecine dağıtması ve bu süreyi, sistemi daha iyi anlayıp kavramak için kullanması sistem hayat döngüsü yönteminin en büyük avantajıdır. (Büyükhilal, 2005: 72)

Şekil 4.1. Sistem Hayat Döngüsü



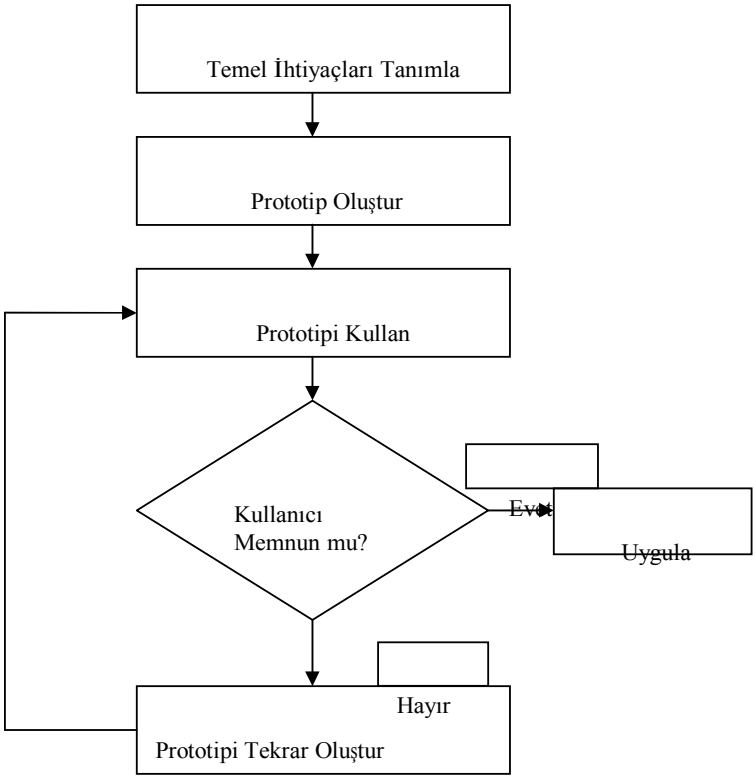
Kaynak: Silver, E. , 1991. Yönetim Bilişim Sisteminde Raporlar, Çev. : A. Seden, Altın Kitaplar, İstanbul

4.11.6.2. Protipleme

Belirli bir sorunu çözmeye yönelik yazılan programlardan yola çıkarak bilgi sistemi kurma çabaları Protipleme için yapılabilecek basit bir tanımdır. İşletme açısından ele alınacak olursa, organizasyon içinde bir departman seçilir ve sadece seçilen bu departmana ait sorunu çözmek amacıyla bir bilgi sistemi oluşturulur. Aynı durum ihtiyaç duyulduğu takdirde diğer departmanlar tarafından da uygulanır ve benzer programlar oluşturulur. Daha sonra ayrı ayrı her departman için oluşturulan bu programlar parçaları bir araya toplanarak veya ilk yazılan program geliştirilerek istenilen bilgi sistemine ulaşılabilir. (Laudon ve Jane, 1996: 141)

Sorunları her departman için tek tek ele alam özelliği protiplemenin avantajlarından biridir. Her departman için tek tek ele alma özelliği protiplemenin avantajlarından biridir. Her departman için oluşturulan ayrı program parçalarını bir araya getirirken yaşanan uyum problemleri ise protiplemenin dezavantajlarından biridir. (Ülgen, 1990: 93)

Şekil 4.2. Prototiplime Süreci



Kaynak: Silver, E. , 1991. Yönetim Bilişim Sisteminde Raporlar, Çev. : A. Seden, Altın Kitaplar, İstanbul

4.11.6.3. Paket Programlar

Oldukça kapsamlı ve düşük maliyetli olan paket programlar günümüzde geniş bir kullanıma sahiptir. İşletmeye kullanıldığı paket programla birlikte bir bilgi ve tecrübe birikimine de sahiptir. Birçok iyi uygulamanın birleşimini içinde barındırması, paket programların işletmeler tarafından temin edilmesinin sebebidir. (Ozlal, 1998: 134)

Bilgi sistemi danışmanının işletmenin kültürünü, iş sistemini ne kadar sürede ve hangi oranda kavrayacağı bilinemeyecektir. Bu durum işletme açısından bir sorun teşkil eder. Bunun sebebi ise, işletmede yeterli uzman eleman olmayışı ya da

sistemin işletme için önemsiz olduğu düşüncesidir. (Ozlal, 1998: 135)

4.12. İşletmelerde Uygulama Açısından YBS

4.12.1. Finans Bölümü Enformasyon Sistemi

Finans fonksiyonu normal bir işletmedeki fonksiyonlardan biridir. Bu fonksiyon genellikle önemli bir alt sistem olmakla beraber diğer tüm alt sistemleri destekleyen merkezi bir öneme sahiptir. Günümüzde finans fonksiyonu sadece fonların temin edilmesi sorunu ile değil, aynı zamanda bu fonların kullanılması ile de ilgilenmektedir. Tüm işletme ve organizasyonlarda önceden saptanan hedeflere ulaşmak için doğrudan veya dolaylı bir fon kullanımı söz konusudur. Bu bağlamda bakıldığında paranın işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde hayati bir kaynak olduğu görülmektedir. Bu sebeple bir organizasyonun kısa ve uzun vadeli amaçlarını gerçekleştirmede en önemli kaynak aracı etkin ve verimli bir finans sistemidir. (Esen, 1993: 117)

Finans parasal değerlerin akışıyla ilgili faaliyetlerin planlanması ve organizasyonu ile alakalıdır. Finans fonksiyonunun temel amacı, işletme amaçları doğrultusunda işletme varlığını maksimize etmek için gerçekleştirilecek faaliyetlere fon sağlamak ve kontrol etmektir. (Murdick ve Rose, 1971: 175)

4.12.2. Personel Bölümü Enformasyon Sistemi

Bir işletmede personel sistemi de diğer sistemlerden bağımsız ele alınmaz. Bu sistem diğer bütün sistemlerin en önemli faktörü olan insan öğesinin oluşturduğu bir sistemdir. Bir işletme yönetimi mevcut ve ileride ortaya çıkacak iş hacmini karşılayacak insan gücüne sahip olmayı ister. (Laudon ve Jane, 1996: 150)

Örgütlerin birçoğunda personel alt sistemi personele ait sicil işleri, bordrolama, işe alıştırma, işe yerleştirme ve personelin eğitimini içerir. Başlıca işlemler ise, iş başvuruları, iş tarifleri, eğitim özellikleri, personelin verileri,

ödemeler dengesi, çalışılan saat, maaş çekleri ve yerleşim şeklindedir. Personel için işlevsel kontrol; kiralama, eğitim, yerleştirme, ödeneklerin değiştirilmesi gibi işler için karar yöntemlerini gerektirir. (Laudon ve Jane,1996:150)

Personel fonksiyonunun yönetim kontrolü; organizasyonda planlanan hedeflerin ne kadarının gerçekleştiğini gösteren analiz ve raporlarca desteklenir. Personel fonksiyonu için alternatif stratejiler geliştirme, hedeflere ulaşmak üzere gerekli personelin elde tutulması gibi faaliyetlerden oluşur. Stratejik enformasyon, bulunduğu yere, ülkeye göre; eğitim, maaş oranlarının incelenmesini kapsar. (Laudon ve Jane,1996:150)

4.12.3. Üretim Bölümü Enformasyon Sistemi

Üretim enformasyon sistemi, örgüt içindeki malların fiziksel akışlarıyla ilgili bilgileri temin eden sistemdir. Yani ürün ve hizmetlerin üretilmesiyle ilgili bir sistemdir. Bu sistemin temel amacı kullanılan girdiyi en etkin biçimde üretmeyi planladığı çıktıya çevirmektir. (Murdick ve Rose,1971:177)

Bir üretim enformasyon sisteminin oluşturulmasındaki amaç üretim faaliyetlerinin planlanması, gerekli kaynakların organizasyonu, faaliyetlerin yönetilmesi ve performansın kontrolü konusunda yöneticiye yardımcı olmaktır (Onursoy,1999:80). Üretim yöneticisi üretimde kullanılan girdiler yanında bazı kararlar ve politikalar yardımıyla üretim sürecini düzenleme özelliğine de sahiptir. Bir işletmedeki üretim fonksiyonunun sorumluluklarını şöyle sıralayabiliriz; ürün mühendisliği üretim yöntemlerinin planlaması, işlem ve şekillendirilmesi, üretim personelinin istihdamı ve eğitimi, kalite kontrol ve denetimidir. (Ülgen,1990:96)

4.12.4. Pazarlama Bölümü Enformasyon Sistemi

Çağdaş toplumlarda pazarlama herkesi ilgilendirir. Pazarlama fonksiyonu işletmelerin başarılarında hayati bir önem taşımaktadır. Bir organizasyonda, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi, belirlenen bu gereksinimlerin başta üretim bölümü olmak üzere diğer bölümlere iletilmesi, üretilen mal ve hizmetlerin

istek ve ihtiyaçlara uygun olarak müşterilere ulaştırılması ve müşterilerin satın alma sonrası tutum ve davranışlarının tespiti için yapılan eylemler pazarlama fonksiyonunun içeriğini oluşturur. (Çubukçu,1990:76)

Pazarlama enformasyon sistemi, firma içi ve dışı kaynaklardan sürekli bilgi akışını sağlamak için düzenlenmiştir. Genellikle bu sistemler günlük olarak sürekli bilgi sağlayan sistemlerdir. Özelliklerini ise şöyle sıralayabiliriz: (Cemalcılar, 1994:11)

- Problem çözmeye yönelik olduğu gibi sorunu önlemeye de çalışır.
- Süreklilik söz konusudur,
- İleriye yöneliktir,
- Bilgisayar sistemlerinin kullanımını gerektirir,
- İç ve dış kaynaklardan gelen bilgilere gereksinim duyarlar,

Pazarlama enformasyon sistemlerinin etkinliği büyük oranda piyasa ile örgüt arasındaki geri besleme sürecine dayanır. Yöneticiler ancak bu şekilde önceki faaliyetlerin uygunluğu ve doğruluğuna dair bir fikir edinebilirler. Bunun ardından da ileriye yönelik faaliyetlerini planlayıp karar verebilirler. (Çetinkaya vd.,1988:307)

4.12.5. Stok Bölümü Enformasyon Sistemi

Stok yönetimi her türlü işletme için büyük önem taşıyan bir fonksiyondur. İşletme için gerekli hammadde ve diğer araç ve gerecin elde edildiği an ile ihtiyaç duyulan an arasında tampon olmak stok yönetiminin ana görevidir. (Büyükhilal, 2005: 75)

Stok yönetimi, üretim için gerekli hammadde satın alınması ve diğer gerekli gereçlerin gelişi ile üretimi ve satılmak için üretilen mamul ile satılmaları arasındaki dalgalanmaları önler. Gerek üretim gerekse dağıtım faaliyetlerinin en etkin şekilde planlanarak yapılması eldeki stokların miktarına bağlıdır. (Yahyagil, 2001:143)

İşletmelerin faaliyet alanına bağlı olarak birçok stok tipi mevcuttur. Bir üretim işetmesinde şu tür malzemelerin stokları yapılabilir: (Ülgen,1990:98)

- **Hammadde Stokları:** Üretim aşamalarında şekli veya yapısı değişecek olan çeşitli madde ve malzemeler.
- **Yarı Mamul ve Mamuller:** İşletmelerin diğer firmalardan kendi kullanımları için aldıkları ürünlerdir.
- **İşletmedeki Maddeler:** Üretim sürecine dahil edilmiş fakat üretimi henüz bitmemiş hammadde ve yarı mamullerdir.
- **Üretimi Tamamlanan Ürünler:** üretimi tamamlanmış ve müşteriye teslime hazır ürünlere ilişkin stoklar.
- **Üretime Doğrudan Girmeyen Diğer Maddeler:** Üretimin çeşitli aşamalarında kullanılan ancak ürünün son hali içinde bulunmayan diğer madde stoku.
- **Araç Gereçler:** Üretim sürecinde kullanılan ve kullanılması olası araç ve gereçlerin stoku.
- **Üretimi Gerçekleştiren Araç ve Gereçlerin Stoku:** Üretim faaliyetlerinin tam olarak yürümesi ve bu ürünlerin pazarlanmasına yönelik bir büro varsa buraya ilişkin araç, gereç ve kırtasiye stoku.

4.12.6. Satın alma Bölümü Enformasyon Sistemi

İşletmeler varlığını devam ettirmek amacıyla yapısına bağlı olarak, hizmet, hammadde, cihaz ve mamulü elde bulundurmak için onları satın almalıdırlar. Satın alma bölümü alınanların uygun miktarda, zamanında, uygun fiyatta, istenen kalitede ve doğru kaynaktan temin edilmesi konularına dikkat etmelidir (Laudon ve Jane,1996:153)

Küçük işletmelerde her bölüm kendi ihtiyaçlarını satın alırken; büyük

işletmelerde bütün bölümlerin ihtiyaçlarını satın almak üzere tek bir bölüm sorumludur (Ülgen,1990: 99).

Satın alma süreci, satın alma ihtiyacı doğan bölümün satın alma talep formunu doldurarak satın alma bölümüne iletmesiyle başlar. Bu süreçte hazırlanan ikinci belge sipariş mektubudur. Bu mektup yazılmadan önce satın alma bölümünün alınacak mallar hakkında önceden tam bir bilgiye sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle satın alma bölümü sürekli olarak güncel bilgilere sahip olmalıdır. Bu özellik ise fonksiyonun önemini arttırmaktadır. (Ülgen,1990:101)

4.12.7. Araştırma ve Geliştirme Bölümü Enformasyon Sistemi

Yoğun rekabetin yaşandığı bir piyasada işletmenin varlığını sürdürebilmesi araştırma, geliştirme faaliyetlerine verdiği öneme bağlıdır. Bu açıdan işletmelerin bu faaliyetleri içine alan bir bölüm kurması şarttır. Bu bölümün görevi; Pazar araştırmaları sonucu sağlanan enformasyon ve ilerleyen teknolojik gelişmeleri dikkate alarak yeni ürünler geliştirmektir. (Kazan 1997:105)

4.12.8. Mühendislik Bölümü Enformasyon Sistemi

İşletmelerdeki bu bölüm araştırma ve geliştirme bölümünün geliştirdiği yeni ürünü incelemeye alır ve onun üzerinde çeşitli araştırmalar yapar. Bu bölümün görevi geliştirilen yeni ürünün en düşük maliyetlerle üretilmesi imkânlarını araştırmak veya edinilecek yeni teknoloji ile araştırmalar yapmaktır. (Dornbusch ve Stanley,1994: 93)

4.12.9. Muhasebe Bölümü Enformasyon Sistemi

Muhasebe bölümünün görevi, firma ile ilgili tüm değer değişikliklerinin kaydını tutmaktır. Bu bağlamda muhasebe bölümünün faaliyetleri değer değişikliklerinin kaydını tutmak, ilgili değerleri sınıflamak, değerler arasından gereklileri alarak özetlemek ve sonuçlar üretmektir. (Hicks, 1993:121)

4.12.10. Teslim Alma Bölümü Enformasyon Sistemi

Teslim alma bölümünün temel görevi satın alınan malı karşı taraftan teslim alma, malları boşaltma ve paketleri açmadır. Teslim alınan malların satış şartlarına uygunluğunun denetimi de bu bölüm tarafından yapılır. Denetimden sonra uygunsa teslim alma raporu hazırlanır. Bu rapor bölümün temel dokümanıdır. Teslim alma raporu ile hangi malın kimden alındığının kaydı tutulur. (Hicks, 1993:122)

4.12.11. Dağıtım Bölümü Enformasyon Sistemi

Dağıtım bölümünün temel görevi pazarlama ve satış bölümünün hazırladığı gönderme emrindeki koşullara göre göndermek zorunda olduğu ürünü paketleyip etiketleyip ilgili tüketiciye göndermektir. Bu bölümün ana dokümanı müşteriye istenen şartlarda gönderilen ürünle ilgili hazırlanan gönderme pusulasıdır. Hazırlanan pusulanın bir nüshası bölümün dosyalarında saklanırken diğeri ürününün yanında alıcıya gönderilir. (Hicks, 1993:122)

4.12.12. Ana Planlama Bölümü Enformasyon Sistemi

Bu bölümün amacı, kısa, orta ve uzun vadeli projelerde, işgücü, hammadde, makine, para ve yönetim faktörlerini bulmak ve işletmelerin amaçları doğrultusunda planlama yapmaktır. Bu bölümün işletmenin tepe yönetimiyle direkt ilişkisi vardır. (Hicks, 1993:123)

Neyin, ne zaman ve nasıl yapılacağına karar verecek olan bu bölümün çalışmalarını şu başlıklar altında ele almak mümkündür: (Dornbusch ve Stanley,1994: 95)

- Uzun vadeli planlama
- Orta vadeli planlama
- Kısa vadeli planlama

4.13. YBS'de Başarı ve Olası Sorunlar

4.13.1. YBS' nin Başarılı Olması İçin Gerekli Faktörler

İyi bir YBS kurulması için gerekli bazı şartlar şunlardır:

- YBS işletmede stratejik kararlar almakla sorumlu olan yöneticilerin karar alma sürecine destek olmalıdır.
- YBS sağladığı bilgileri gereksiz ayrıntılardan ayrıştırıp kullanıma sunmalıdır.
- YBS nin başlangıç noktası, işletmede var olan bilgi sistemi ve bunun etkin çalışıp çalışmadığı incelenerek buna göre bir YBS kurulmalıdır.
- YBS organizasyon içindeki ve çevresindeki değişim ve yeniliklere uyum sağlayacak şekilde esnek olmalıdır.
- Organizasyonda stratejik kararları alan üst düzey ile YBS yöneticileri arasında sıkı bir işbirliği olmalıdır,
- YBS; bilgisayarın en iyi şekilde yapabileceği işleri bilgisayara, yöneticiyi ise yapabileceği alanlarda değerlendirerek; bu ikisi arasındaki dengeyi bozmamalıdır.
- YBS'deki bilgiler sadece işletme içi ve dış verileri değil küresel düzeydeki verileri de kapsamalıdır.
- YBS, önemli değişmeler yaşanmadan önce bunlar hakkında işletmeye sinyaller vererek, söz konusu durum için işletmenin önlemler almasını sağlamalıdır.

4.13.2 YBS Kurulurken ve İşletilirken Karşılaşılabilecek Zorluklar

i. Birçok işletmede bilgi teknolojilerine yapılacak olan yatırım, bu işletmelerin harcamaları arasında büyük bir yer tutar.

ii. Teknolojik değişim, bireylerin ve kuruluşların değişiminden çok daha hızlıdır. Dolayısıyla işletmeler artan rekabet ortamında ayakta kalabilmek için bu teknolojik değişime sürekli ayak uydurmak zorunda kalacak, gerekirse yeniden yapılanacaktır.

iii. Küresel ekonomide birçok firma uluslar arası düzeyde üretim ve satış için, bilgi sistemlerine küresel düzeyde geliştirme, küresel iletişim standartları oluşturmak ve yine ticaret yaptığı her ülkenin muhasebe ve raporlama yapılarını yaratmalıdır.

iv. Birçok organizasyon dağınık ve uyumsuz donanım, yazılım, iletişim ağları ve bilgi sistemleri yüzünden istedikleri hedeflere ulaşamazlar. Yani işletmeler bilgi sistemlerinin sunduğu çeşitli iş yapma önerilerinden dolayı kendi amaçlarına hizmet edecek bilgi sistemleri konusunda açık fikirli olamayabilirler, bu işletmeleri hedeflerinden uzaklaştıran bir unsurdur. Dolayısıyla organizasyonların iş amaçlarını destekleyecek bir bilgi sistemi geliştirilmesi zordur.

v. YBS' de kullanım oranı yüksek olan bilgisayarların geliştirilerek, ucuzlayarak gelişmesi bir yönetim sorunu doğururken bu ürünleri tasarlamak, üretmek ve korumak; ayrıca bunları yaparak para kazanmak büyük ölçüde gündeme oturdu. Fakat bu doğrultuda işletmelerin örgüt ve sistem değişikliklerine gitmesi karmaşık olduğu kadar da pahalıdır.

vi. Bilgi sistemi her alanda gerekli olduğundan, bunların güvenli oldukları yaratıcısı olan organizasyonlar tarafından dikkate alınmalıdır. Hatalı çalışan veya kötü işletilen bilgi sistemleri büyük zararlara neden olabilir. Dolayısıyla bilgi sistemleri doğru ve istenilen şekilde çalışabilecek şekilde tasarlanmalıdır. Bunun yanı sıra ticari amaçların yanı sıra sağlık, güvenlik, sosyal gereklilik gibi unsurlar dikkate alınmalıdır.

4.13.3. YBS' nin Yarattığı Sorunlar

- YBS' nin kullanımı ile yönetim ile bilgi işlem personeli arasında bir haberleşme uçurumu oluşmuştur.
- Tasarımcı ve programcıların kullandıkları bilgisayar dili, YBS' nin potansiyel kullanıcılarının cesaretini yok etti.
- Yöneticilerin ne istediklerini yeterince dile getirmemelerinden dolayı YBS'de izlenecek olan enformasyon yöneticiler tarafından değil de tasarımcılar tarafından belirlenmiştir.
- YBS' nin bir sorgulama esnasında ne kadar bilgi çıkaracağının bilinmemesi de kullanıcılar için bir sorun yaratmıştır.
- YBS çoğunlukla, değişen durum ve özel bilgi taleplerine karşı katı ve duyarsız olarak kurulduğu için böyle durumlarda oldukça yetersiz kalmıştır.
- İşletmede var olan bilgi yetersizliği, YBS' nin gelişmesini etkilemektedir, bu da YBS' nin bilgi vererek beslediği işletme bölümlerinin etkinliğini düşürmektedir.
- Sistemin oldukça fazla kullanıcı tarafından kullanılması sistemde darboğazlar yaratabilecektir. Bu kullanıcıların da sistemi kullanma isteğin, azaltacaktır.
- YBS'nde kullanıcılar kendilerine danışılmadığı için, sistemin gelişmesine katkı sağlamadıkları gibi başarısını da desteklememektedirler. Bu organizasyonda verimliliği ve etkinliği düşüren bir durum olarak karşımıza çıkar.

4.14. Türkiye' de YBS Politikası

Günümüzde modern organizasyonların yöneticileri sahip oldukları yeni teknolojiler sayesinde, ihtiyaç duydukları stratejik bilgilere istedikleri anda ulaşabilmekte, bilgiye eksiksiz, doğru ve zamanında ulaştıkları için de verimli bir şekilde kullanabilmektedirler. Bilgiye bu şekilde ulaşan kurum yöneticilerinin başarıyı yakalayacağı kesindir. (Çoban,1997:199)

Gelişmiş ülkelerdeki modern organizasyonlar YBS' nin önemini kavramış ve YBS olmadan diğer organizasyonlarla rekabete giremeyeceklerinin farkına varmışlardır. Ülkemizde modern yönetim anlayışı benimsenip yaygınlaşmadığı için ve yöneticilerin statü merakından vazgeçip yeniliklere açık olma özelliği olmadığından gerek özel gerekse kamu kuruluşlarında etkin bir YBS kurulması mümkün olmamaktadır. (Çoban,1997:200)

Ülkemizde özellikle kamu yönetiminde YBS 'nin kurulduğunu söylemek doğru olmaz. Bilgi teknolojilerinin kamu yönetiminde kullanılmasına bakmadan önce bürokratlarımızın çağı yakalama konusunda nerede olduklarına ve toplumun gerçek sahiplerinin ne konumda olduğunu incelemek gerekir.

Mevcut 657 sayılı kanunumuz ve diğer mevcut kanunlar bir memurun teşebbüs kabiliyetini, girişimciliğini, heyecanını yok etmek için neler gerekiyorsa hepsini bünyesinde bulundurmaktadır. Terfi etmenin ve yükselmenin aracı olarak her ne kadar "liyakat" esasının benimsendiği düşünülse de aslında pratikte ya kıdem ya da sadakat esası uygulanmaktadır. Sadakat merci yer ve zamana göre değişse de en yaygın olanı o makama getirilenlere gösterilen sadakat yükselmede belirleyici rol oynamaktadır. Böyle bir ortamda bürokratın kendini yenilemesinden, çağa ayak uydurmasından bahsetmek mümkün değildir. (Altınok,1997:231)

Ülkenin gerçek sahibi ülkenin üretim araçlarının sahibidir. Devlet ise o ülkenin mal varlığının artması için çalışan yönetim aracıdır. Sanayi toplumunun son aşamasına gelen ülkelerdeki üreticiler artık yolun tıkanmakta olduğunu görüp egemenliklerini sürdürmek için bilgi teknolojilerinden sonuna kadar

faydalanmalarının kaçınılmaz olduğuna karar verip devleti bu yönde yönlendirmektedirler.

Türkiye' ye baktığımızda bilgi teknolojilerinin yatırımlarla pek uyumlu olduğu söylenemez. Türkiye sadece sanayileşmek ve rekabet gücünü koruyup geliştirmekle kalmayıp bilgi toplumu olma yolunda bir an önce lider ülkeleri yakalamak için çalışmalara başlaması gerekmektedir.

Ülkemizde bu güne kadar sistematik bir bilim ve teknoloji politikası geliştirilmediği gibi AR-GE faaliyetleri de gelişmiş ülkelerinkine oranla oldukça geri düzeyde kalmıştır.1995 yılından itibaren AR-GE faaliyetleri de devlet tarafından maddi olarak teşvik edilmeye başlanmıştır.

Kamu kurum ve kuruluşlarında da araştırma geliştirme faaliyetlerine önem verilmeye başlanmış, kurulmuş bulunan araştırma, planlama ve koordinasyon bölümlerine gerekli kaynak ve eleman sağlamak işlevsel hale gelmelerine çalışılmaktadır.

Devletin bilgi teknolojilerinin günlük yaşamda kullanılması için yaptığı çalışmalar çok yetersizdir. Ülkemizde kurumlar arası bilgi alış-verişi için gerekli alt yapı mevcut olmasına rağmen kurumlardaki idari sistemin değişiklik ve yeniliklere açık olmayışı kurumlar arası bilgi alış- verişinin yaygınlaşmasına engel olmuştur. Kamu kurumlarındaki üst yönetim, tamamlayıcı faaliyetlerde ve benzer konularda aynı bilgiye ihtiyaç duymalarına rağmen ortak bilgi kullanımı yoluna gitmemektedirler. Bunun nedeni ise kamu kesiminde ortak bilgi kullanımı için işletme, yatırım ve personel konularında uygun kanuni şartların olmayışıdır. Kamu kurumları arasında ortak bilgi kullanılmayışında gizlilik ilkesinin ardına saklanılmaktadır. Ancak ülkemizin güvenlikle ilgili bilgileri AGİK ve AKKA antlaşmaları çerçevesinde katılımcı ülkelere, ekonomik veri ve göstergeleri ise OECD ve Dünya bankası gibi kuruluşlara resmen verilmiştir. Bu şartlarda gizlilik ilkesinden bahsetmek pek inandırıcı olmayacaktır. (Çoban, 1997:200)

BEŞİNCİ BÖLÜM

KAMU YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ VE YBS UYGULAMALARI

5.1. Kamu Yönetimi Bilgi Sistemi

Gelişmiş ve gelişmekte olan tün dünya uluslarının, bilgi teknolojilerinin düzeylerine bağlı olarak bilgi akım sistemlerini kurmaya ya da geliştirmeye çalışmaktadırlar. Bir akım biçiminde görülen veri ve bilgiler, bir yandan birikmekte, öte yandan oluşan yeni durumlar ve gelişen teknolojiler, veri ve bilgi yığınlarının yenilenmesini, güncelleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu zorunluluğun temelinde; kamu kesimi açısından vatandaşlara daha çok refah sağlamak yeni kamu yönetiminde etkinlik ve verimliliği artarak kamuya yönelik mal ve hizmet arzını yükseltmektedir. Bireyin devletten beklediği etkin ve verimli hizmet bilgi ağı ile sağlanacaktır. Bireyler ve kuruluşlar ile kamu yönetimi arasındaki dolaysız ve açık ilişkiler yine bilgi ağı sayesinde mümkün olacaktır. Bu bağlamda video-konferans yöntemiyle toplantılar gerçekleşebilecek, kamu hizmetleri hız kazanacak, veri aktarımından elektronik oylamaya, resmi belgeler ve ödemeler bilgi sistem ağları üzerinden gerçekleşecektir (Ceyhun ve Çağlayan, 1997: 89).

Bilgi sistemleri, kurumların kendi içlerinde ve dış dünya ile bağlantılarını sağlayan hayat damarları olmuştur. Devletlerde bir kurum olarak bu konudaki gelişmelerden en çok etkilenen, fakat kötü şekilde uyum sağlayan birimlerdir. Bugün modern devletlerin başlıca hedefleri arasında devletin bilgi teknolojisi ihtiyacını karşılamak ve bu yolla verilen hizmetlerin maliyetini azaltmak gelmektedir. (Sert, 1998: 20).

Günümüzde kamu yönetiminde verimin hızla arttırılması, rasyonel ve güncel bir bilgi sisteminin kurulmasına, bu da ülkenin yönetim yapısına uygun bir bilgisayarlaşmanın gerçekleştirilmesine bağlıdır. Kamu yönetimi

bilgisayarlaştırıldığında, gerekli bilgilerin zamanında derlenip çözümlenmesi, değerlendirilmesi, saklanması, iletilmesi, güncel olarak yaşatılıp her an erişilip kullanılabileceği ortamlarda korunması sağlanacak; karar alma sürecinde bu bilgiler yerinde ve zamanında kullanılarak kamu yönetiminde etkinlik arttırılacaktır. Kamu sektöründe bilgi teknolojisinin kullanımı konusunda yaşanan tecrübeler, çeşitli ilkeler ortaya çıkarmıştır.

5.1.1. Lider

Özellikle üst düzey kamu yöneticilerinin, bilgi teknolojisinin kendi hizmet alanlarında nasıl kullanacaklarına ilişkin açık ve iyi belirlenmiş bilgi ve liderliklerinin olmasıdır. Üst yönetimde açık bir yönlendirme ve destek olmadan modernleşme programlarının başarıya ulaşması mümkün olmadığı gibi birbirinden bağımsız ve uyumsuz sistemlerin oluşması oldukça muhtemeldir. (Sert, 1998: 21) Lider konumundaki kamu yöneticileri, geleceğin kamu ihtiyaçlarının ışığında ileriye yönelik uygulama programları hazırlamalıdır.

5.1.2. Organizasyonun İçsel ve Dışsal İlişkiler

Devletin, bilgi sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi aşamalarında, bu konuda tecrübe kazanmış diğer organizasyonlar, üniversiteler, araştırma kurumları ve özel sektörle işbirliğine gitmesi ve mevcut en iyi bilgiye ulaşması gerekir. Organizasyonun kendi içindeki ilişkiler de ayrı bir önem taşımaktadır. Hizmet birimleri ile teknik birimler arasında gelişmiş ve karmaşık olmayan ilişkiler, etkili ve verimli çalışma şartlarını önemli ölçüde sağlayacaktır. Ayrıca üst yöneticiler açıkça siyasi otoriteyi bilgilendirmelidirler. Karar alıcılara sunulan bilginin, mümkün olduğu kadar tam ve gerçekçi olması gerekir.(Sert, 1998: 22)

5.1.3.Organizasyonun Temel Hedefi

Her organizasyonun temel hedefi ve alınan kararların temel amacı, hitap edilen ilgililere hizmet ve insanların refahını arttırmak olmalıdır. Başarılı bir bilgi sistemi, hizmetten yararlananların ihtiyacını göz önünde bulunduran ve bu ihtiyaçların sistemin yapısını etkilediği bir sistemdir. Hizmetten yararlananların istek ve ihtiyaçlarını dikkate almayan herhangi bir bilgi sistemi, maliyetleri arttırmak ve işlemleri çoğaltmaktan başka bir işe yaramaz. Yöneticilerin, hizmet talebinde bulunanların bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlarını iyi belirlemesi ve iyi anlaması, gerektiğinde gözlemlerde bulunulması ve pilot uygulamalara yer verilmesi kurulacak sistemlerin başarısını etkileyecektir.

5.1.4. Açık ve Esnek Planlama

Bilgi sistemlerinin kurulmasında kolayca birkaç makine almak yerine, ne kadar hangi kalitede teknolojik altyapı satın alacağına planın ihtiyaçları belirlemelidir. Planlamaya dayanmayan ve birbirinden bağımsız sistemlerin satın alınması ve kurulması kabul edilmeyeceği gibi, yapılan bir çalışma, bilgi sistemlerindeki başarısızlıkların nedenlerinin % 40' ının, planlamadaki eksiklikten kaynaklandığını göstermiştir. (İnformation Tehnology and Goverment, 1996: 18)

5.1.5. Yönetimin Devamlılığı

Hedeflerin gerçekleştirilmesinde yönetimin devamlılığı zorunlu unsurdur. Yönetimdeki değişiklik sıklığı herhangi bir gelişme planın olduğu gibi bilgi sistemlerini de önemli ölçüde etkiler ve genellikle projenin yönünü ve kapsamını değiştirerek maliyetlerin artmasına neden olur. Ayrıca, bilgi sistemlerinin devamlılığını da etkiler.

5.1.6.Eğitim

Her teknolojik yenilik, öğrenilmesi gereken yeni bilgi gerektirir ve bu teknolojik yenilik ne kadar gelişmiş olursa olsun, insan olmadan çalışmaz. Personelin

eğitimi dikkate alınmadan yapılacak herhangi bir teknoloji alımı maliyetleri artırmanın ötesinde başka bir işe yaramaz. Ancak personelin eğitimi ve yeni teknolojilere uyumu göründüğü kadar kolay olamayabilir. Mevcut sistemlere alışmış insanları yeniliklere yöneltmek oldukça zor bir iştir. Üst düzey yöneticilerin bu riskleri görmeleri ve gerekli hukuki ve ekonomik önlemleri önceden almaları gerekmektedir. (Sert, 1998: 15)

Gelecekteki bilgi teknolojileri kamu hizmetlerinin daha kaliteli ve daha maliyetli olacağının garantisidir. Bu garantiyi sağlayacak olan devletin, faaliyetlerinde gerekli değişiklikleri yapacak olan yöneticilerdir.

Kamu yönetiminde bu gerçekleştirilebilmesi ve teşkilatların varlıklarını koruyabilmeleri için yöneticiler, teşkilatların hizmet şeklinde, görevlerinde ve yapısında meydana gelebilecek değişiklikleri göz önünde bulunduran açık ve esnek bir planlama yapmaları, kurumların içsel ve dışsal ortaklık ve ilişkilerini iyi düzenlemeleri, bilgi sistemlerinin oluşmasında ve uygulamasında profesyonelizme önem vermeleri ve gerektiğinde danışma kurulları ve profesyonel danışmanlar kullanmaları, bilgi sistemlerini genel bir bütünün parçaları ve halka hizmet etmenin bir aracı olarak yeni görmeleri, personel eğitimini, faaliyetlerinin bir parçası olarak görmeleri, yönetimin devamlılığını, planların uygulanmasını aksatmamaları gerekmektedir.

5.2.E-Devlet Modeli

Modern çağla birlikte gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı olanakları kullanarak, devletin vatandaşlarına sunması gereken kamu hizmetlerini demokratik katılımın mümkün kılınması, güvenilirliğin, meşruiyetin hesap verebilirliğin ve şeffaflığın sağlanması gibi hedefler doğrultusunda daha etkin ve verimli bir şekilde sunması ve vatandaşın devlete karşı yükümlülüklerini daha kolay ve hızlı şekilde yerine getirmesi modeline e-devlet modeli denir. (Yıldırım vd.2003:103)

Teknik olarak e-devlet modeli "kalite/fiyat performansı" ölçütlerinin uygulandığı, vatandaşların "müşteri",kamu yönetimi faaliyetlerinin de "hizmet" olarak görüldüğü asgari maliyet ve emekle en kaliteli hizmetin üretilmesini hedefleyen bir verimlilik yönetimi olarak tanımlanır. (Uçkan, 2003:44)

Günümüzde pek çok devletin e-devlet modelini benimsemelerinin nedenleri şöyledir: (Uçkan, 2003: 44)

i. Kamu hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve vatandaşların kamu yönetim birimlerine doğrudan ve etkin erişiminin kolaylaşması;

ii. Kamu organlarının denetim, eleştiri ve iyileştirme süreçlerine vatandaşların doğrudan katılımına imkân vermesi

iii. Bölgesel düzeydeki yerel kaynak ve imkânların ulusal ve uluslararası ekonomiyle entegrasyonunda hızlı, doğrudan bir bilgi-katılım-koordinasyon seçeneğinin oluşması,

iv. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun kullanımıyla kamu yönetiminin daha verimli ve etkin bir işleyişe kavuşturulması.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımından dolayı kamu yönetiminin tüm birimleri birbirleri ile bağlantılı olup her an vatandaşın erişimine hazırdır. Bu özelliği sayesinde e-devlet modeli, merkeziyetçi olmayan yatay bir koordinasyon yapısına sahiptir. (Uçkan,2003: 45)

Günümüzde, güvenlik, emniyet, eğitim, sağlık, adalet, barınma, su, elektrik, ulaşım, haberleşme gibi hizmetler modern bir devletin sunması gereken kamu hizmetleri olarak sayılabilir. Bu hizmetler devlet tarafından verilirken vatandaşlarında hizmetlerin verimliliği, kalitesi ve yaygınlığını artırmak için üzerine düşen görevleri yerine getirmesi beklenir. Örneğin vergi vermek, demokratik katılım ve askerlik görevini yapmak gibi. (Yıldırım vd.2003:105)

Devlet yurttaşına erişmek ve meşruiyetini sağlamak için yurttaşının kendine erişimini güvence altına almalıdır. Bu noktada e-devlet gündeme gelmektedir.

5.3.YBS' nin Kamu Yönetimi Uygulamaları

Kamu yönetiminde yönetim bilgi sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi için enformasyon altyapısının oluşturulması gereklidir. Bu nedenle TÜBA – Tübitak - TTEV tarafından oluşturulan Bilim-Teknoloji-Sanayi Politikaları Platformu çalışmaları çerçevesinde kurulan Enformatik Çalışma Grubu raporunda Türkiye'nin enformasyon altyapısının oluşturulması için bir ana plan oluşturulması gereğinin stratejik önemi vurgulanmıştır. Konunun önemi nedeniyle Milli Güvenlik Kurulu tarafından 23 Ocak 1996' da çeşitli kamu kuruluşlarını toplantıya çağırmıştır. Bu toplantıda Master Planının önemi belirtilerek;

i. Yeni teknolojik olanakların getireceği yasal sorunlardan kurtulmanın yolunun bu teknolojilerin bu ülkeye girmesi ve yaygınlaştırılmasını engellemek olmadığı,

ii. Dünya nimetlerinden alınacak payın belirlenmesinde en büyük rolü oynayan teknolojinin, benzer rolü yasaların ve uluslar arası hukukun biçimlenmesinde de oynadığının, göz ardı edilmemesi gerektiği,

iii. Enformasyon teknolojisi üzerinde etkinliği attıranların, geleceğin enformasyon toplumunun ekonomisine olduğu kadar ülke hukukuna da hakim olacakları,

iv. Bu nedenle yapılacak düzenlemelerin zaten kullanılması kaçınılmaz olan bu teknolojilerin önünü açması ve bunu yaparken ulusal çıkarları gözetmesi gerekliliği görüşleri saptanmıştır.

Bu toplantı sonrasında Başbakanlık, Ulaştırma Bakanlığı'nın sorumluluk ve koordinatörlüğünde, sekreterya hizmetlerini TÜBİTAK Başkanlığının yürüteceği Türkiye Enformasyon Politikası ve Enformasyon Altyapı Master Planı'nın oluşturulmasını istemiştir. Başbakanlığın direktifleri doğrultusunda Ulaştırma Bakanlığı koordinatörlüğü ve TÜBİTAK Başkanlığının sekreteryasında 1996' da başlayan çalışmalarla dört kez toplantı yapılmış ve bu toplantılar sonucunda şu ilkeler oluşmuştur.

- Enformasyon teknolojileri alanının bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiği, İnternet'in Ulusal Enformasyon Altyapısının yalnızca bir başlangıç öğesi olduğu,
- Dünya üzerinde internet ulusal enformasyon şebekelerine çevirme yolunda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin planlarını hazırlayıp eyleme geçtikleri, Türkiye'nin enformasyonu hedeflediği,
- Avrupa Birliğinde yaşanan bu gelişmeler karşısında kayıtsız kalamayacağı,
- Bu nedenle; İnternetin Türkiye uzantısının ulusal enformasyon altyapısının ilk adımı olarak değerlendirilmesi,
- Ulusal güvenlik tanımının gerçekte ulusal menfaatlerin bir bütün olarak korunması, geniş çerçevesinde ele alınması durumunda konunun kavranması kolaylaşacaktır.

Yapılan Çalışmalarda Öncelikle.

i. Enformasyon teknolojisi alanındaki konumumuz, birikimimiz nedir? (Durum Saptaması)

ii. Dünyadaki teknolojik/kurumsal eğilimler ve gelişimin yönü nedir? (Dünyadaki Eğilimler)

iii. Dünyadaki gelişmeler ışığında gelecekte ülkemizde gereksinim ve talep ne olacaktır, nasıl karşılanabilir? (Altyapı Planlaması)

iv. Enformasyon teknolojisini altyapısının kurulmasında ulusal katkıda bulunabileceğimiz alan, ürün ve hizmetler nelerdir? Bu alandaki ulusal katkının payında hangi büyüklüklere ulaşılabilir? (Ulusal Katkı Payı, Pay Belirleme/Hedef Belirleme)

v. Enformasyon teknolojisini alanında nasıl bir kurumsal yapılanma ile öngörülen hedeflere ulaşılabilir? (Kurumsal Yapılanma)

Öncelikle projeyle uzun dönemli stratejik planlama, ülkelerin kendi koyduğu hedeflere yönelik olarak harekete geçmesine yönelik vizyon ve eylem planları

oluşturulmasına fırsat vermektedir. Belirsizlik taşıyan gelecekteki ufuk çizgiyi çözümlenmeye çalışılırken, özgün koşulların veya koşullar takımının etkilerine yönelik bilgi kazanmak hedeflenmektedir. Uzun dönemli stratejik planlama yaklaşımının temel hedeflerden biri uzun dönemli geleceğin incelenmesini ve değerlendirilmesini yapabilen ve tekrarlanabilen bir araştırma paketi oluşturmaktadır. Bu aşamada, gelecek seçenekleri, en azından kavramsal açıdan, bu güne ilişkin olan verilerin türevi değildir. Belirsizlik içeren gelecek ve kısa dönemde alınacak stratejik kararlar arasındaki bağı, geleceğin olası etkilerinin tanımlanması ve bunların gözlemlenmesinin yolların oluşturulması kurmaktadır.

Sanayileşmiş ülkelerin tamamı ve gelişmekte olan ülkelerin bir kısmı ulusal enformasyon ve iletişim stratejilerini oluşturan ana planlar yapmışlardır.

Uzun dönemli stratejik planlamanın önemli diğer özellikleri arasında şunlar bulunmaktadır:

- Uluslar arası değişim ve bu değişimin yerel etkileriyle başa çıkabilmek için yeteneklerin artmasını sağlar.
- Ufuk çizgisinde ortaya çıkmaya başlayan yeni fırsatlar ve tehditler önceden tanımlanabilir duruma gelir. Fırsatlardan yararlanma olasılığının en çoğa çıkartılması, tehditlerin getireceği risklerin en aza indirilmesi amaçlanır.
- Önde gelen göstergelerin neler oldukları ortaya çıkar ve bunlar sürekli izlenebilir duruma gelir.
- Yeni gelişmelere uygun olarak stratejik eylemler, politikalar ve acil durum önlemleri güncellenebilir.
- Uzun dönemli stratejik planlama stratejik planlama sonuçları, kısa dönemli karar-verme sürecinin başarılı olması için en kritik, en önemli girdileri oluşturmaktadır.

Uzun Dönemli Stratejik Planlamanın Üç Aşamadan Oluştuğu Görülmektedir:

- Çevrenin gözlenmesi; Varolan koşullar, etkiler ve eğilimlerin anlaşılması (Teknik Şartnamedeki Durum Saptaması ve Dünyadaki Eğilimler Paketleri)
- Geleceğe ilişkin vizyon, senaryo ve öngörülen oluşturulması (Altyapı Planlaması/Ulusal Katkı Payı Araçlar)
- Politika ve yapılanma önerileri oluşturulması (Kurumsal Yapılanma)
- Eyleme geçme (Operasyonel Planlama)

Bazı kamu kuruluşları bilgisayar donanım ve yazılım altyapısını geliştirerek yapılması gerekli kamu hizmetlerinin otomasyonu, insani hatalardan ayrıştırılması, bilginin kolayca ve hızlı bir şekilde sağlanması için hizmet odaklı projeler yürütmektedirler. Bunlardan bazıları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

- **MERNİS PROJESİ**: Bu projenin fikir olarak doğuşu 5 Mayıs 1972 tarihinde çıkartılan 1587 Sayılı Nüfus Kanunu'na dayanır. İlk defa 1974 yılında gündeme gelen MERNİS projesinin hayata geçirilmesinin başlangıcı 1976 yılında Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yapılan çalışmalarla olmuştur. 1976' da yapılan ihalenin sonucunda ODTÜ ihaleyi kazanarak çalışmalara başlamıştır. Çok uzun süren çalışmalar kimi zaman tartışma yaratmıştır. 1996 yılında 600 ilçenin bilgisayar ortamına alınmış, 2000 yılında bu sayı 923 ilçeye çıkmıştır. 2001 yılında herkese bir vatandaşlık numarası verilmiş ve vatandaşlara numaralarını, internet ortamından öğrenme olanağı sağlanmıştır.
- **İLEMOD PROJESİ:** İlemod; "İllerde il envanterlerinin ve kırsal altyapı hizmetlerinin uygulama ve izlenmesinde modernizasyon projesi" anlamına gelmektedir. Projenin ortaya çıkış nedenleri arasında il envanterlerinin bilgisayar ortamına aktarılması ve merkezi yerleşim yerlerine ilişkin temel bilgilerin bilgisayar ortamında

tutulması sayılabilir. İlemod projesinin esas kaynağı il envanterleridir. Bu proje ile genel olarak;

- Gerekli durumlarda bilgiye kolayca erişilmesi,
- Bakanlık politikaları oluşturulurken bilgi birikiminin somut hale getirilmesinin sağlanması,
- Gerektiğinde diğer kamu kuruluşlarına bilgi aktarılması,

İl envanterleri ile;

- Geçmiş yıllara ait verileri kullanarak projeksiyon yapılması,
- İllere ait öncelikli ihtiyaçları belirlenmesi ve belirlenmesine olanak sağlanması,
- Türkiye'nin uzun vadede ekonomik ve sosyal haritalarının çıkarılması,
- Sektörler ve kuruluşlar esas alınarak bölgeler ve kalkınmada öncelikli yöreler ile ilgili rapor ve dokümanların üretilmesinin kolaylaştırılması,
- İller arasında yatırımlar bakımından koordinasyonun sağlanması,
- Olağanüstü hal ve afet durumlarında çevre illerin imkanlarının ne olduğunun tespit edilmesinin sağlanması, amaçlanmıştır.

iii. **VEDOP PROJESİ:** Vergi Daireleri Otomasyon Projesi (VEDOP) ile iş yükünün azaltılması, vergi dairesi çalışmalarında etkinlik ve verimliliğin artırılması, bilgisayar ortamında toplanan bilgilerle doğru karar, destek ve YBS' nin oluşturulması hedeflenmiştir. 22 ilin merkezinde 153 vergi dairesinde yaygınlaşmıştır. VEDOP-2 olarak adlandırılan proje ise, otomasyon projesinin tüm ülkeye yaygınlaştırılmasını hedeflemiştir. Bu proje ile vergi mükelleflerini bir müşteri olarak gören Maliye Bakanlığı, müşterinin memnuniyetini

hedeflemiştir. Bu projenin uygulanmasıyla birlikte vergi dairelerinde yapılan işlemler daha kısa sürede yapılmış, raporlama ve sorgulama işlemleri daha kolay hale gelmiştir.

iv. **GİMOP PROJESİ:** Gümrük Sistemleri Otomasyon Projesi (GİMOP) ülkedeki 56 gümrük idaresini ve 18 başmüdürlüğü birbirine bağlamaktadır. BU proje sayesinde gümrük mevzuatının geliştirilmesi, gümrük teşkilatının yeniden düzenlenmesi, gümrük mevzuatındaki tekdüze uygulama, personelin daha iyi kullanılması, ,dış ticaret istatistiklerinin eskisine oranla daha hızlı ve daha etkin oluşturulması, daha verimli ve etkili vergi tahsilatı ile daha etkili gümrük kontrolünü sağlamaya yönelik olarak bilgisayar sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması amaçlanmaktadır.

v. **UYAP PROJESİ:** Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP) ile bütün mahkemelerin kendi aralarında ve yüksek mahkemelerde, ayrıca kamu kurum ve kuruluşlarla birbirine bağlanması amaçlanmıştır. Bu proje sayesinde yargı ile ilgili bilgi ve belge akışı hızlanacak, hak arama özgürlüğü ve adil yargılama hakkı, Anayasa ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesine uygun olarak gerçekleşecektir. UYAP projesinin ikinci aşamasında ise taşra birimlerinin otomasyonu amaçlanmıştır. Bu proje sayesinde tüm yargı hizmetleri daha kaliteli olmaktadır.

vi. **TAKBİS PROJESİ:** Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü Sistemi Projesi, Arazi Bilgi Sistemleri mantığında gerçekleştirilen ve hizmet işlevlerinden Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü' nün sorumlu tutulduğu bir projedir. 2001 yılında başlanılan bu proje; ülkedeki toprakların paylaşımı, toprak sahiplerinin ve kullanım amaçlarının doğru bir şekilde belirlenmesi ve bunların güncellenmesi, bireysel, kurumsal ve kamuya ait araziler ile bunların mülkiyet sınırlarının belirlenmesi ve bu konularla ilgili olumsuzlukların giderilmesine yöneliktir.

5.3.1 MERNİS (MERKEZİ NÜFUS İDARESİ SİSTEMİ) Projesi

Tarihin her döneminde insanlar çevrelerindeki şeyleri tanımlama gayreti içinde oldukları gibi hem kendilerini hem de birbirlerini tanımlamayı bir ihtiyaç olarak görmüşlerdir. Bilgi bu derecede önemli hale gelmiştir. Gelişmiş toplumlarda ise yönetim kademelerinin ve kurumların kişilere yönelik işlevlerini yerine getirebilmelerinde kişilerin tanınması ve karıştırılmaması, hatalı durumların oluşmaması bakımından önem teşkil etmiştir.

Devletlerin ve kurumların gelişmişlik düzeyleri ile bağlantılı olmak üzere, kişisel bilgilerin yer aldığı dosyalar devlet arşivlerinde çeşitli tekniklerle düzenlenerek tutulmaktadır. Dolayısı ile çok küçük yerleşim birimlerinde "filancanın oğlu/kızı" tanımlamasından, günümüzde artık "annesinin kızlık soyadı" ayrıntısına kadar çeşitli düzeylerde kişi tanımlama çabalarına sıkça rastlanmaktadır.

Son dönemlerde vatandaşlarla kurum ve kuruluşlar arasında iyice yoğunlaşan ve karmaşık hale gelen ilişkiler, kişi tanımlamasının daha düzgün ve rasgelelikten uzak yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişim ve ülke yönetimlerinin olumlu yaklaşımı yanısıra yetişmiş insan gücümüzün varlığı bu konuda büyük bir avantaj sağlamaktadır. Bu avantajlar ve ihtiyaçlar doğrultusunda MERNİS projesi hazırlanmıştır.

Nüfus hizmetlerini çağdaş ve modern bir yapıya kavuşturmak amacıyla uygulamaya konulmuş bulunan ve kısaca MERNİS olarak ifade edilen " Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi" projesi, nüfus kayıtlarının bilgisayarla tutulmasına, toplanan bilgilerin kamu hizmetleri ve vatandaş için çok yönlü olarak değerlendirilmesine ve nüfus hizmetlerinin bu esaslara göre yeniden düzenlenmesine yönelik bir projedir.

MERNİS projesi çerçevesinde tüm ilçelerin (923) kendi içinde çevrimiçi çalışabilmesi için, MERNİS Merkez veri tabanı kurulmuş, ilçelerde tutulan güncel kimlik ve nüfus bilgileri merkez veritabanında toplanmış, İlçe Nüfus Müdürlükleri ile Merkez arasında Türkiye çapında bir geniş alan ağı (WAN) oluşturulmuştur. Uygulama ilçeler ve merkez arasında gerçek zamanlı olarak çalışmaktadır.

Uygulama istemci-sunucu mimarisinde olup, bu ölçekte ve bu dağıtık mimaride benzer uygulama Türkiye`de çok sınırlıdır.

Sistemin tasarımında gerek iletişim altyapısı seviyesinde, gerek merkez donanım gerekse ilçe donanım ve sistem yazılımları seviyesinde güvenlik, devamlılık, erişilebilirlik, yönetilebilirlik unsurları en üst düzeyde tutulmakla beraber her seviyede yedeklilik imkanı sağlanmıştır. Bunun yanısıra tüm seviyelerde ölçeklenebilirlik unsurları ön planda tutulmuş, sistemlerin ileriye dönük ihtiyaçları için kullanıcı ve performans artış ihtiyaçları önceden planlanmıştır. Sistem, 923 İlçedeki nüfus Müdürlüklerindeki 5000`in üzerindeki kullanıcının gerçek zamanlı olarak nüfus işlerini yürütme altyapısına sahip olup aynı zamanda Kamu Kuruluşlarıyla Bilgi Paylaşımı için gerekli altyapı ve büyüme olanaklarına da sahiptir. Tüm bu işlemler 168 kişiden oluşan ekip ile on ay gibi kısa bir sürede, proje planına uygun bir şekilde başarı ile tamamlanmıştır.

Proje dünyada ilk e-devlet projelerinden olup ülkemizdeki ve Avrupa'daki tüm projelere de ilham olmuştur. Proje ile bilgilerin güvenli paylaşımı, bilgilerin hızlı güncellenmesi ve vatandaşa verilen hizmetteki hızın ve verimin de artması amaçlanmıştır. Proje kapsamında ülkemizde kurumların vatandaşlarımız için kullandığı farklı numaralar da tekleştirilmiş ve vatandaşlarımızın her kurumda kullandıkları farklı numara ve işaretler de sona erdirilmiştir. Proje güvenilir bilgi desteği ile devletin iş ve işlemlerinde hızın artmasını sağladığı gibi uyguladıkları elektronik devlet projelerinin de giriş anahtarı olmuştur

5.3.2. MERNİS ProjesininTarihsel Gelişimi

MERNİS bir fikir olarak 5 Mayıs 1972 tarihinde çıkartılan 1587 Sayılı Nüfus Kanunu'na dayanarak doğmuş, 1976 yılında Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yapılan çalışmalarla bir proje haline gelmiştir. MERNİS Projesi'nin ilk ihalesi 1980 yılında Ortadoğu Teknik Üniversitesine verilmiş ve 1982 yılında uygulama çalışmaları başlatılmıştır.. Dünya Bankası MERNİS Projesi'ni özelleştirme ve sosyal güvenlik ağı (PIAL) kapsamına almış ve proje olurluluk çalışması yaptırılmıştır.

Hayata geçirilmesi için erken olduğu düşünülen bu projenin uygulanması, 1990'lı yıllarda bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde yaşanan büyük gelişmeler üzerine, 1997 yılında sağlanan ödeneğin kullanılması ile hız kazanmış ve nüfus hizmetlerinin otomasyonu ve ülke genelinde çevrimiçi olarak işletime geçilmesi açısından 2002 yılı sonunda tamamlanmıştır.

5.3.3 MERNİS Projesinin Hedefleri

MERNİS projensin hedefleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:
http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,3.html (24.02.2006)

i. Nüfus kütükleri üzerinde tam bir denetim kurmak ve nüfus kütüklerini güvenilir belgeler haline getirerek hizmette hızlılık ve verimlilik sağlamak.

ii. Merkezde bir bilgi bankası oluşturmak ve bu yoldan nüfus kütüklerindeki bilgileri kamu hizmetleri açısından değerlendirmek.

iii. Nüfus kütüklerindeki bilgileri istatistik verileri olarak değerlendirerek, nüfus ve aile istatistiklerini elde etmek.

iv. Her vatandaşa bir Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarası vermek suretiyle isim benzerliğinden dolayı ortaya çıkan aksaklıkları gidermek ve kamu kuruluşları arasındaki bilgi alışverişini hızlandırmak.

v. Mevcut nüfus cüzdanlarını dünya standartlarına uygun şekilde kart şeklinde nüfus cüzdanlarına dönüştürmek.

5.3.4. MERNİS Projesinin Planlaması ve Uygulama

Proje süreci üç aşamadan oluşmuştur, bunlar:

- Birinci grup iş tanımı içinde yaygınlaştırma, çağrı merkezi hizmetleri, eğitim hizmetleri ve yaygınlaştırma işlemleri için gerekli olacak

lojistik hizmetlerin ve yaygınlaştırma ile ilgili ekiplerin iş dağılımlarının yapılması.

- İkinci grup iş tanımı içinde merkezi veri tabanı kurulum ve performans işlemleri, yaygınlaştırma sırasında ilçelerden gelecek olan bilgilerin merkezi veri tabanı içine aktarılması, ilçede verilecek 'yerinde on-line kullanım eğitimi' sonrasında merkezi veri tabanında oluşacak olan değişiklikleri geri alma işlemleri, merkezde ve ilçelerde çalışan on-line uygulama yazılımlarının denetlenmesi, MERNİS ilçe personeli, yaygınlaştırma ve çağrı merkezi personelinin merkezde yapılacak olan eğitimleri için gerekli eğitim setleri ve eğitim notları hazırlama, MERNİS on-line uygulama yazılımının son durumuna uygun dokümantasyonları hazırlama işlemleri bulunmaktadır.
- Üçüncü grup iş tanımı içinde Genel Merkez, il toplama merkezleri ve ilçelerde iletişim ağı altyapısı kurulum ve bakım işlemleri, ağ yönetimi işlemleri, Türk Telekom hatları ile ilgili işlemler yer almaktadır.

5.3.5. MERNİS Projesinin Sağladığı Hizmetler

MERNİS projesi aşağıdaki hizmetlerin yapılmasını sağlamıştır: http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,1.html 2(4.02.2006)

i. Nüfus kayıtlarının bilgisayar ortamına aktarılarak ilçe nüfus veri tabanlarının oluşturulması ve hizmetlerinin modernizasyonunu,

ii. Nüfus hizmetlerinin ilçelerde bilgi teknolojileri kullanılarak verilmesini; ilçe nüfus veri tabanlarını Merkezde bütünleştirilerek Merkezi Nüfus Veri Tabanını kurulması,

iii. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına birer kimlik numarası verilmesi,

iv. Kimlik numaraları aracılığıyla, kamu ve özel kesim bilgi projeleri arası kişi bilgileri alışverişinin, kişilerin biricik tanımlandığı bir alt yapı üzerinde çevrim-içi yürütülmesi,

v. Nüfus istatistiklerinin bilgi teknolojileri ile daha sağlıklı elde edilmesi,

vi. Kimlik bilgilerini kamu kurum ve kuruluşları ile kamu hizmeti veren kurumlarla paylaşarak hizmet akışını hızlandırmak, güvenilir hale getirmek ve vatandaşlarımızın hizmetlerini kolay, hızlı ve güvenilir olarak alması,

vii. Bürokrasiyi azaltıcı, devletle vatandaşı yakınlaştırıcı bir hizmet güvenliği sağlamaktır.

5.3.6. MERNİS Projesinin Sağladığı Faydalar

- Yurtiçindeki ve yurt dışındaki vatandaşlarımıza çok daha kaliteli ve hızlı hizmet verilecektir.
- Nüfus kayıtları için elde edilecek veri bazı kamu yönetimindeki diğer fonksiyonlar için bir bilgi deposu oluşturacaktır. Proje çerçevesinde verilecek Türkiye Cumhuriyeti Kimlik numarası kullanımı ile vergi, güvenlik, seçim, eğitim, sağlık, askerlik, bankacılık, sosyal güvenlik ve diğer alanlarda verilen hizmetlerin elektronik ortamda daha süratli, akılcı ve daha doğru olacaktır.
- Yürütülmekte olan sistemin iyi işlememesi veya bozuk olması nedeniyle yapılan yanlışlıklardan dolayı vatandaşın emek ve zaman kaybı ile bu yanlışlıkların düzeltilmesi için yapılacak çalışmalar nedeniyle kamu yönetimlerinin iş hacimlerinin büyümesi ve zaman kaybının yarattığı savurganlık ve işgücü kaybı önlenecektir.
- Kamu yönetimi, ihtiyaç duyduğu kişiyle ilgili bilgileri oldukça kolay bir şekilde sağlayacaktır.

- Sosyal güvenlik ve yardım kuruluşlarının ihtiyaç duydukları bilgi sürekli bir biçimde verilecek ve bu kuruluşların tutmakta oldukları kayıtlar hızla güncelleştirilebileceklerdir.
- Yeni Nüfus Cüzdanı tahrifat, sahtecilik ve dolandırıcılığın azaltılmasını sağlayacaktır.
- Ülke yönetiminden sorumlu olanlar ile onlara yardımcı olan planlamacıların en çok ihtiyaç duyduğu husus bilgi olmaktadır. Ülkenin gelişmesi için yapılacak planlamalarda ve verilecek kararlarda nüfus hareketlerinin çok iyi izlenmesi gerektiğinden, buna ilişkin büyük bilgi kaynağı sağlanabilecektir.
- Nüfus kayıtlarının hukuki ve teknik açıdan denetlenmesi mümkün olacaktır.
- Avrupa ülkelerine o ülkede yaşayan vatandaşlarımızla ilgili kişisel ve aileleri hakkında bilgi gönderme kolaylığı sağlanacaktır.

5.3.7. MERNİS Süreci

Projenin uygulamaya konulması çalışmaları aşağıda belirtilen program çerçevesinde gerçekleştirilmiştir:

http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,2.html (24.02.2006)

- **İlçe Bilgisayarlarının Kurulması:** Dünya Bankasınca hazırlanan olurluluk çalışmasına göre 923 ilçe nüfus idaresinin bilgisayar altyapıları 1998 yılında tamamlandı. Daha sonra bilgisayar sistemleri ihale yoluyla satın alınarak ilçelere bu sistemler kurularak faaliyete geçirildi.

PC-SUNUCU

- 1997-2002 Toplam PC ve yan donanımları: 5.105 Adet

- İlçe Sunucu Sistemleri : 923 Nokta
- Genel Müdürlük Destek Sunucu Sistemleri : 63 Adet
- Merkezi Veri Tabanı Sunucu Sistemi (Ana Bilgisayar) : Adet

MERNİS İLETİŞİM ALTYAPISI

- Geniş Alan Ağ Cihazları : 923 Nokta
- Yerel Alan Ağ Cihazları ve Alt Yapısı : 923 Nokta
- Genel Müdürlük Geniş Alan Ağ Cihazları ve Alt Yapısı:1 Adet

o **Merkez/İlçe Personel Eğitimi:** Kurulma işlemleriyle beraber, kurulan bilgisayarı kullanacak olan nüfus personeline bilgisayar eğitimi vermeye başlanarak bu personel bilgisayar kullanır duruma getirildi. Genel Müdürlükte oluşturulan beş bilgisayar laboratuarında 280 dönemde 6500 personele eğitim verilmiştir

PERSONEL EĞİTİM

- 1997–2001 Yılları arasında 6200 Personele "Bilgisayar ve Yazılım"
- 2002 Yılında 1853 Personele "On-line"
- 26.02.2002–04.03.2002 Tarihleri arasında 44 Personele "5. Dönem Orta Kademe Yöneticileri"
- 05–11 Mayıs 2002 Tarihleri arasında "İl Nüfus ve Vatandaşlık Müdürleri Semineri"
- 09–13 Eylül 2002 Tarihleri arasında 30 Personele "ISO–9001: 2000 Temel ve Dokümantasyon" Eğitimi verildi.

o **Veri Girişi Çalışmaları:** Eğitimin tamamlanmasının ardından mevcut nüfus personeli ile hazırlanan veri giriş programını kullanarak nüfus bilgilerinin bilgisayara aktarma çalışmalarına 1998 yılında

başlanmıştır. 1999 yılının sonuna kadar 122.145.860 kişinin kaydı bilgisayar ortamına alınmıştır.

Veri Tabanı Yönetim Sistemi Çalışmaları

° 1998 Yılında Veri Tabanı İhalesi yapıldı.

° Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü ile İlçe Nüfus Müdürlüklerinde bulunan server ve PC' lere NT İşletim Sistemi üzerine çalışan veri tabanı yönetim sistemi lisanslı olarak kuruldu.

Veri Girişi ve Güncelleştirme Çalışmaları

- Toplam Nüfus İdaresi Sayısı: 923
- Veri Girişi Tamamlanan Nüfus İdaresi Sayısı: 923
- Toplam kayıt sayısı: 122.145.860

iv. **Sistem Mühendisliği Çalışmaları:** 1998 yılında ihale ile kullanılacak olan yazılımın gerçekleştirilmesi çalışmaları 2000 yılı içinde tamamlamış, hazırlanan yazılımlar merkez ve 8 ilçede pilot uygulamaya tabi tutulmuştur. Sonuç olarak yazılımın kullanılmasına karar verilmiş ve yazılım konusunda 923 ilçe personeli merkezde kullanıcı eğitimine tabi tutulmuş, eğitimi takiben yazılım ilçe bilgisayarlarına yüklenmiştir. 2000 yılı ortalarından itibaren ilçelerde uygulama çalışmalarına başlanmıştır.

- **Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarasının Verilmesi:** 28 Ekim 2000 tarihinde her Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşına tek bir Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası verilmiştir. Bu numara bilgi içermeyen 11 haneli bir sayıdan oluşmaktadır. Kimlik numarasının doğruluğunun sağlanması amacıyla son iki rakam sağlama alanı olarak kullanılmaktadır. Vatandaşların kimlik numaralarını kolayca öğrenebilmeleri için, Genel Müdürlük Internet sitesinde kimlik numarası öğrenme modülü bulunmaktadır.

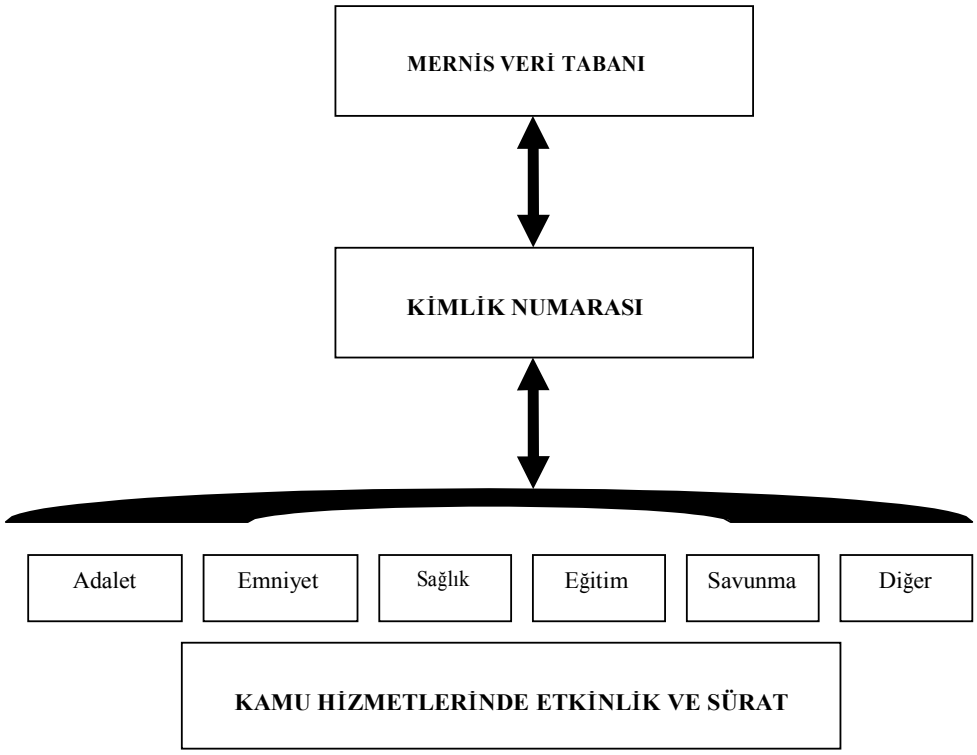
- **Ulusal Ağın Kurulması:** İlçe nüfus idarelerinin merkezle on-line çalışmalarına imkan vermek amacıyla, MERNİS iletişimi ağının kurulması çalışmalarına 2002 Ocak ayı itibariyle başlanılmıştır. Uygulama öncelikle 2 pilot ilde başlayarak daha sonra ülke genelinde yaygınlaştırılmıştır. 2002 yılı sonu itibariyle 923 İlçe Nüfus Müdürlüğü ve merkez on-line olarak çalışmaya başlamıştır.

- **Tanıtım Faaliyetleri:** MERNİS Projesinin uygulanmaya geçmesi ile beraber projenin vatandaşlara ve kamu kuruluşlarına; gerek yazılı basında gerekse görsel medyada gerekli tanıtım programları yapılmış ve uygulamanın getireceği yararlar kamuoyuna anlatılmıştır. Genel Müdürlüğün tanıtılması ve yapılan faaliyetlerin anlatılması ve Türkiye Cumhuriyeti Kimlik numarasının kolayca öğrenilebilmesi amacıyla www.nvi.gov.tr adıyla bir internet sitesi faaliyete geçirilmiştir.

- **İş Süreçlerinin Tekrar Tanımlanması**: MERNİS Projesi çerçevesinde ilçe nüfus idarelerinin merkezle on-line çalışmasının sağlanmasından itibaren ilçe nüfus idarelerinin iş süreçlerinin yeniden tanımlanması zorunlu hale gelmiş ve bu konuda hazırlanan genelge ve yönetmelikler uygulamaya konulmuştur. Kimlik Paylaşım Sisteminin 2004 yılında uygulamaya konulması ile birlikte paylaşımla ilgili yönetim ve güvenlik esasları da ayrıca belirlenmiştir.

- **Kamu Kuruluşları ile İlişkiler**: Merkezde oluşturulan veri tabanından kamu kuruluşlarına bilgi verilmesini amaçlayan MERNİS Projesi, Kimlik Paylaşım Sisteminin uygulamaya koymuştur. Bu kapsamda merkezde veri tabanı oluşturulmuş bulunmaktadır.

Şekil 5.1. Kamu Kuruluşları - MERNİS ilişkisi



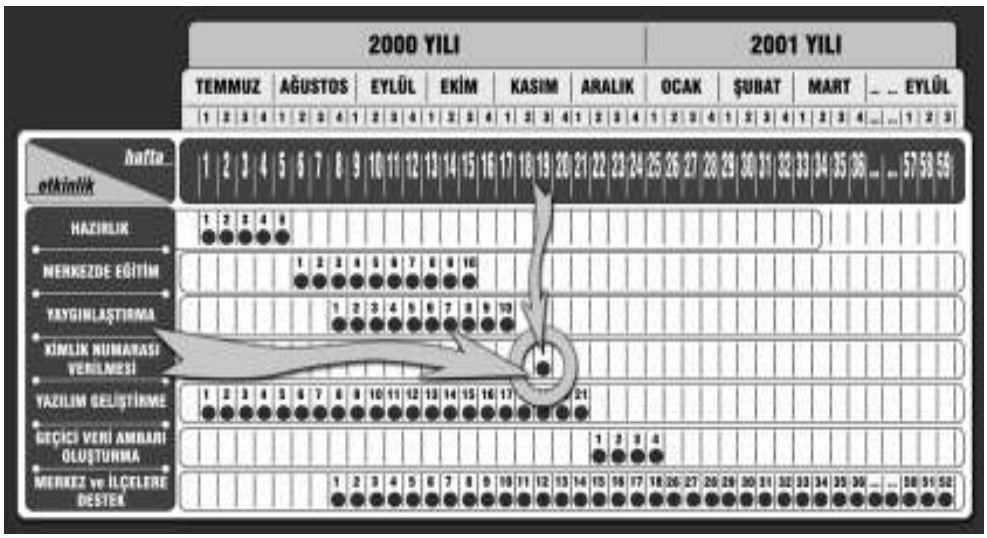
Kaynak: T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü

- **Genel Müdürlüğün Hizmet Kalitesinin Belgelenmesi**: Genel Müdürlük, yaptığı hizmetin verimlilik ve kalitesinin artırılması ve belgelenmesi amacıyla 2002–2003 yıllarındapersoneline Kalite Yönetim Sistemi Temel Eğitimi ve Kalite Sistem Dokümantasyonu, Proseslerin Yönetimi, Etkileşimi ve İyileştirme Teknikleri, Kuruluş İçi Kalite Tetkikleri eğitimlerini aldırmış ve Kalite Yönetim Temsilcimiz başkanlığında bir Kalite Komitesi oluşturularak KQ-TS-EN-ISO9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi çalışmalarına

başlanmıştır. Bu amaçla yapılan çalışmalar sonucunda 02/03/2004 tarihi itibariyle ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi sistemle bütünleştirilmiştir.

- **Kimlik Paylaşım Sistemi:** MERNİS Projesinde oluşturulan merkezi veri tabanının kamu kurum ve kuruluşlarının paylaşımına açılması amacıyla gerekli çalışmalara başlanmış ve ilk aşama olarak, kamu kurum ve kuruluşlarının bu sistemle ilgili görüş ve talepleri alınarak değerlendirme çalışmaları yapılmıştır. Bu görüşler doğrultusunda ihale çalışmalarına başlanmış ve 09.06.2004 tarihinde ihalesi yapılmıştır. Projenin kamu kurum ve kuruluşlarında kullanımına aralık ayı sonunda başlanmıştır.

Şekil 5.2.Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası



Kaynak: T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü

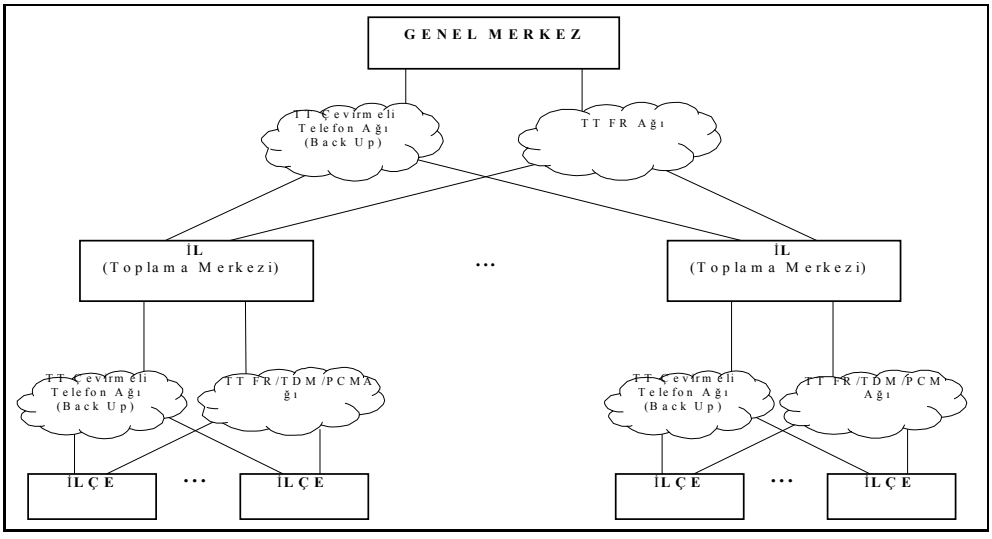
5.3.8. MERNİS Projesinin Kaynakları ve Altyapısı

Genel Müdürlük projenin en etkin şekilde yürütülmesi amacıyla bir yönetim şeması oluşturmuştur. MERNİS Projesinin yönetim şemasında, en üste, idari ve

projenin genel işleyişi konularında Genel Müdür'e yardım etmesi amacıyla yürütme komitesi oluşturulmuştur. Teknik düzeyde, MERNİS' le ilgili tüm birimlerin organizasyonu, koordinasyonu ve işbirliğinin temin etmesi maksadıyla Teknik Komite kurulmuştur. Böylece Genel Müdürlük merkez ve taşra teşkilatında görev yapan yaklaşık 5000 personelin projede etkin şekilde görev yapması sağlanmıştır.

- **Sistem Yapısı:** Teknik açıdan sistem iki bölüme ayrılmıştır. Birisi, önceden belirlenen işleri, MERNİS fonksiyonlarını destekleyecek ve/veya ağ işlemlerini kontrol edecek şekilde yürüten yerel alan ağı bilgisayarlarını ve iletişim donanımını içeren donanım altyapısıdır. MERNİS İletişim altyapısı Türkiye genelinde hiyerarşik yapıda oluşturulmuştur. Sistem ilçeleri ve merkezi kapsayacak bir geniş alan ağı (WAN) üzerinde çalışmaktadır. Bu yapıda bir il içinde yer alan tüm ilçeler il merkezine FR abonesi olarak bağlanmaktadır. Toplama noktası olarak anılan bu merkezler Genel Müdürlükteki **server frame relay** ağı üzerinden bağlıdır. Merkez ile bağlantılı merkez ilçe bağlantısı yıldız topolojisi üzerinden gerçekleşmektedir.

Şekil 5.3. Sistem Yapısı



Kaynak: T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü

- **İletişim Altyapısı**: MERNİS veri tabanına erişimi sağlayan, iletişim ağını kontrol eden, MERNİS ile diğer sistem programlarının geliştirilmesini ve MERNİS sistem fonksiyonlarını destekleyen, destek katmanı diye adlandırdığımız yazılım altyapısıdır. MERNİS Uygulama Yazılım Sistemi; ilçe Uygulama Yazılımları ve Merkez Uygulama Yazılımları bileşenlerinden oluşmaktadır. MERNİS İlçe Uygulama Yazılımları, ORACLE 8.1.6 Veri Tabanı Yönetim Sistemi ve DEVELOPER 2000 kullanılarak, Merkez Uygulama yazılımları ise ORACLE 8.1.7 Veri Tabanı Yönetim Sistemi ve PL-SQL kullanılarak geliştirilmiştir.

MERNİS Projesinin uygulanması konusunda Dünya Bankası büyük destek vermiş, Genel Müdürlüğe 5.5 milyon dolar kredi verilmiştir. Vergi tahsilatının etkin şekilde yürütülmesi ve sosyal güvenlik sisteminin iyileştirilmesini amaçlayan Özelleştirme Uygulaması ve Sosyal Güvenlik Ağı (PIAL) projesini başlatılmış ve MERNİS projesinin uygulanmasının, bu projenin daha etkin şekilde yürütülmesine katkı sağlayacağı amacıyla, MERNİS projesinin PİAL kapsamına alınması Dünya Bankasınca uygun görülmüş ve 1996'dan itibaren proje çalışmalarına başlanmıştır.

5.3.9. MERNİS Projesinin Toplumsal Dönüşüme Etkileri

MERNİS projesinin toplumsal dönüşüme katkıları değişik açılardan ele alınabilir: http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,4.html (24.02.2006)

Nüfus idareleri yönünden; on-line sisteminin devreye girmesiyle birlikte kişinin nüfus işlemlerini kayıtlı olduğu ilçe veya il müdürlüğünden yapma zorunluluğu ortadan kalkmış, vatandaş ikamet ettiği il veya ilçe müdürlüğünden nüfus işlemlerini yapabilme olanağına kavuşmuştur. Böylece posta ve kırtasiye işlemleri tamamen kalkmış durumdadır.

Merkezi Veri Tabanının kurulmasıyla nüfus ve hayat istatistiklerinin alınması en son güncellenmiş haliyle birlikte anında alınabilmekte ve ilgili kurumlara gönderilmektedir.

Nüfus işlemlerinde yapılması gereken hukuki denetimler bilgisayar ortamında otomatik olarak yapılmakta ve bilgi tutarsızlıkları önlenmektedir. Bunun yanı sıra yapılan tüm işlemler merkezden izlenebilmekte ve hatalı işlemler konusunda ilçeler uyarılmaktadır.

Vatandaş yönünden; tüm nüfus işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi sayesinde zaman kaybı azaltılmış, dokümanlarda bilgi hatası yapma olasılığı ortadan kalkmıştır.

Nüfus kayıt örnekleri ve nüfus cüzdanlarını anında ikamet ettiği ilçe nüfus idaresinden alabilmekte ve bunun yanısıra önceden elle yazılan nüfus cüzdanları bilgisayardan yazdırılmakta, böylece elle yapılan hatalar önlenmektedir.

Kimlik Paylaşım Sisteminin devreye girmesi ile birlikte vatandaşın kamu kuruluşlarındaki işlemleri ayrıca belge istenmeden otomatik olarak gerçekleşmektedir.

Kamu kuruluşları yönünden; kamu kuruluşları vatandaşlarla ilgili işlemleri en kısa zamanda ve etkili şekilde gerçekleştirebilmektedir. Kamu kuruluşlarının Kimlik Paylaşım Sistemini kullanmaları sonucunda elde edecekleri faydalardan bir kısmı aşağıda belirtilmiştir:

http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,2.html (24.02.2006)

i. **Ekonomik ve Mali Yönden:** Verginin tahsilatı ve denetimi daha kolay hale gelmiş ve kayıt dışı ekonominin bir ölçüde kontrol altına alınması sağlanmıştır.

Noter, tapu ve banka işlemlerinde yaşanılan sahtecilik olayları ortadan kalkacak ve banka ve noterler, MERNİS veri tabanı sayesinde vatandaşların kayıtlarının doğru olup olmadığını kontrol edebileceklerdir.

ii. Yatırım ve Planlama Yönünden: Yatırımcı kuruluşlar yapacakları yatırım ve planlarda MERNİS Veri Tabanından yaş guruplarına, nüfus sayısına ve bilgilere göre yararlanabilecek ve gerçek bilgiler ışığında doğru planlamalar yapabileceklerdir.

iii. Güvenlik Yönünden: Ülkeye yapılan giriş ve çıkışlarda sabıkalı kişilerin ve kanun kaçaklarının izlenmesi, trafik suçu işleyen, can ve mal güvenliğini tehlikeye sokan sürücülerin takip ve yakalanmasında kolaylık sağlayacaktır,

Güvenlik birimleri bilgisayar terminali aracılığıyla aranan kişilerin Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası veya adı soyadı gibi bilgilerini girerek kişinin MERNİS veri tabanındaki kaydına ulaşarak kimlik tespiti yapabileceklerdir. Böylece sahte kimlikler tespit edilebilecektir.

iv. Askerlik Yönünden: Askerlik çağındaki kişilerin listeleri, MERNİS veri tabanından alınacağından askere alma ve asker kaçaklarının takibi kolaylaşacaktır ve ayrıca yaş guruplarına göre erkek nüfus bilgileri MERNİS veri tabanında elde edileceğinden ileri ki yıllarda ne kadar askere ihtiyaç olduğu tespit edilecek ve planlar bu doğrultuda yapılabilecektir.

v. Sağlık Yönünden: Vatandaşların sağlık kuruluşlarındaki dosyaları kimlik numarası esasına göre yapıldığından dolayı, kişinin sağlık bilgilerinin bir bütün halinde tutulabilmesi mümkün olabilecektir.

Sağlık politikaları planlama açısından, MERNİS veri tabanındaki gerçek bilgiler ışığında planlanabilecektir.

vi. Eğitim Yönünden: Eğitimle ilgili her türlü istatistikî bilgiler anında alınabileceğinden, eğitimle ilgili planlama ve politikalar daha sağlıklı bir biçimde belirlenecektir.

vii. Sosyal Güvenlik Yönünden; Sosyal Güvenlik Kurumları

gerek duyduğu nüfus ve aile kayıt örneklerini elektronik ortamda mernis veri tabanından sağlayabileceğinden, kurumlar arası yazışmalar ortadan kalkacak, böylece vatandaşlara verilen hizmetlerde sürat ve verimlilik sağlanacaktır.

viii. Seçmen Kütükleri Yönünden: Seçme ve Seçilme yaşında bulunan vatandaşların listeleri istenildiği zaman kolayca çıkartılabileceğinden, seçmen kütüklerinin düzenlenmesinde kolaylık sağlanacaktır.

ix. Adalet Yönünden: Davaların mahkemelerde görülmesi sırasında yapılan kimlik tespitleri mahkemeler konulacak bilgisayar terminali aracılığıyla MERNİS veri tabanından yapılabilecektir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüz organizasyonları belirledikleri hedeflere ulaşmak için en kısa zamanda ve doğru şekilde bilgiyi elde etmek ve bu bilgiyi ilgili yerlere iletmeyi amaçlar. Tüm bunların sağlanması için iyi bir yönetim kademesi oluşturulmalıdır. Yönetimin etkin, verimli ve başarılı bir şekilde organizasyonu yönetmesi, organizasyonu çok iyi tanımasına ve duruma uygun faaliyetleri kararlaştırmasına bağlıdır. Yönetim organizasyon içindeki tüm birimlere iyi bir çalışma ortamı yaratma, faaliyetleri sürekli denetlemekle sorumludur.

Ticaretin küreselleşmesi ile birlikte bilgi ekonomilerinin ortaya çıkışı ve başta internet olmak üzere tüm küresel iletişim ağlarının gelişmesi, YBS' nin işletmeler açısından önemini oldukça artırmıştır. İnternetle beraber, yeni iş modelleri ve iş süreçlerine bir temel sağlanmış ve bilginin dağıtılmasında yeni yöntemler keşfedilmiştir. Günümüzde işletmeler, işlerini eskisine oranla daha fazla oranda elektronik ortamda yürütebilmek amacıyla internet ve diğer bilgi teknolojilerini kullanmaktadırlar. Böylece küreselleşme sonucu uluslar arası nitelik kazanan işletmelerin farklı yerlerdeki üniteleri arasındaki iletişim ve bilgi akışı sınır tanımaksızın devam edebilmektedir. Örneğin Coca Cola, DelI Computer ve Safeway UK gibi birçok şirket, kurdukları bilgi ağ ve sistemlerini tedarikçilere, müşteri ve diğer ilgili gruplara kadar genişletmekte ve böylece ortaya çıkan en umulmadık sürpriz durumlarda bile stratejilerini ayar1ayabilmektedirler. Bu örneklerden Coca Cola şirketinde, merkezdeki yöneticiler bilgi sistemlerini şirketin günlük rutin faaliyetlerini izlemekte kullanarak dünyanın neresinde olursa olsun, her hangi bir değişiklik ya da ayrıntıdan haberdar olabilmektedirler. Bu dijital ***entegrasyon*** hem işletmelerin kendi içerisinde, hem de işletmeler arasında kullanılmakta olup gittikçe yaygınlaşmaktadır. Bu da modern ötesi işletmecilik anlayışına uygun olarak, ağ ve sanal organizasyonlar oluşturulması için gerekli alt yapıyı hazırlamaktadır.

Tüm sektörlerde, bilgi ve YBS 'nin kullanımının stratejik bir araç olarak görülmesi nedeniyle YBS, organizasyon içindeki bilgi akışının optimum seviyede

düzenlenmesi ve yönetimin daha etkin kararlar alabilmesine imkan sağlamaktadır. Yeni bilgi çağı ile beraber, iş çevresi ve organizasyonlardaki anlayış da değişmeye başlamıştır. Bilindiği üzere, klasik teoriye göre, örgütler hiyerarşik, merkezi ve belirlenmiş görevlere göre yapılandırılmıştır. Yeni iş örgütlenmesine göre, örgütler daha az hiyerarşik, basık, daha az merkeziyetçi, hızlı ve etkin bilgi akışı sayesinde, şartlara kolayca uyum sağlayan daha esnek bir yapıya sahiptirler. Bilgi teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler sonucu, bilgiye, öğrenmeye ve karar vermeyle ilgili geçmişe ve geleceğe verilen önem artmıştır. Dolayısıyla, bilgi teknolojilerindeki değişim ya da devrim, girişimcilik formlarını değiştiren en önemli etkenlerdir. Sonuç olarak, geleceğin bilgi toplumunda ve teknolojinin her şeyi ile hakim olacağı ürün ve hizmet sektörlerinde sürekli olarak geliştirilen yönetim bilgi sistemlerinin işletme yönetiminde büyük kolaylıklar sağlayacağı açıktır.

Günümüz rekabet ortamında gelişmenin temel şartlarından olan, bilginin üretilmesi, yayılması, paylaşılması, değerlendirilmesi ve söz konusu bu bilginin etkin verimli bir şekilde uygulamaya konulması hem işletmeler için hem de devletler için büyük önem taşımaktadır. Teknolojik gelişmeler ve bilimsel çalışmalar sonucunda bilgi toplumu düzeyine erişen ülkeler vatandaşlarının refah düzeylerini yükseltmek için çalışmaktadırlar.

Türkiye' nin bilgi toplumu düzeyine erişmesi için, bilgi teknolojilerinin sağladığı avantajlardan faydalanmak için gerekli çalışmaları yapması, bizim de sorumluluklarımızı bilip üzerimize düşen görevleri yapmamız gereklidir. Kamu hizmetlerinin yürütülmesi sürecini elektronik ortama taşımak ve vatandaşların bu imkanları kullanmasını sağlamak için gerekli altyapıyı kurmak, devlet yurttaş ilişkilerini etkinleştirecek ve gelişme çabalarına hız kazandıracaktır.

Türkiye bu amaçlar doğrultusunda son derece önemli bir çalışma olan MERNİS Projesini hayata geçirmiştir. Bu proje Türkiye bilgi sisteminin temel parçalarından birini oluşturmakta, kurumlar arası bilgi alışverişini oldukça kolay hale getirmektedir. Ayrıca bu proje vatandaş için de hem zaman hem de maliyet açısından önemli avantajlar sağlamıştır. MERNİS Projesi ile kamu hizmetlerinin çağdaş, verimli ve etkin yapıya kavuşturulması, birey-devlet ilişkilerinin güçlendirilmesi, bürokrasinin azaltılması, işlemlerin hızlandırılması, gerek devlet, gerek birey yönünden zaman kaybının önlenmesi amaçlanmaktadır. Her yurttaşın kendisi ile ilgili bilgilere kolaylıkla ulaşılmasını sağlayacak birer kimlik numarasının

bulunması, vergi ve sosyal güvenlik numaralarının kaldırılarak, kimlik numaralarının tüm işlemlerde kullanılması, günlük yaşamda büyük kolaylık sağlamaktadır. Nüfus bilgilerini içeren merkezi nüfus veri tabanının, kamu kurum ve kuruluşlarının kullanımına sunulacak olması, nüfusla ilgili gelişmelerin sağlıklı biçimde izlenebilmesini, bu gelişmelere bağlı olarak geleceğe dönük gerçekçi ve doğru planlamaların yapılabilmesini olanaklı kılacaktır.

KAYNAKÇA

ATABAY, V. 1992. **"Kamu Bilgi İşlem Merkezleri ve Bilgisayar Sektörünün Sorunları"**, Hazine ve Dış Ticaret Dergisi, Sayı:12

AKHTER, S. H., 2003. "**Strategic Planning, Hypercompetition and Knowledge Management**", Business Harizons.

AKTAN, C.C. ve VURAL, İ.Y.(Ed.),2005. **Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri**. Çizgi Kitabevi. Konya

AKTAŞ Z. ve DİĞERLERİ, 1987. "**Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri**", Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Ankara.

AKTAŞ, Z. 2003. "**Türkiye'de Bilgi Toplumuna Nasıl Erişiriz?**",Türkiye Bilimler Akademisi, TÜBİTAK Matbaası, Ankara.

AKYOL, N. Ö. 1995. **Yönetim Bilgi Sistemleri**, Bilişim 95 Bildirileri, İstanbul.

AL, H., 2002. "**Bilgi Toplumu ve Kamu Yönetiminde Paradigma Değişimi**", Bilim Adamı Yayınları, Ankara.

ALTER, S., 1997. **İnformation Systems: A Management Perspective**. Merlo Park, Addison Wesley Publishing Company, California-New York-Ontario.

ALTINOK, A. R., 1997. "**Bilgi Çağının Getirdikleri**", TİD, Sayı: 417.

ANAMERİÇ, H., 2003. **Kütüphanelerde Yönetim Bilgi Sistemleri ve Bir Model Önerisi** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

ANDERSON, R. G.,1979. **Data Processing and Management İnformation Systems**, McDonald 8. Evans Ltd., 3.Edition G.B.

ANDRUS, R., 1971. "**Approaches to İnformation Evaluation**", MSU Business Topics.

ARBAK, Y., 1995. "**Örgütlerde Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemlerinin İncelenmesine Yönelik Kurumsal Bir Yaklaşım**", Verimlilik Dergisi, S.73.

ASHMORE, G. M., 1991. "**How To Develop On İnformation Technology Stragegy**", The Journal of Business Stragegy, Marc/April.

AYDEMİR, N.,1999. "**Bilgi Çağında Öğrenen Organizasyon ve Kariyer**" ,İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Sayı:160, Temmuz.

BARANSEL, A. ,1993. **Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayın no: 257, C. 1, İstanbul.

BARUTÇUĞİL, İ., 2002. **Bilgi Yönetimi**, Kariyer Yayıncılık, İstanbul.

BAYDERE, S.,1997. "Değişim ve Teknoloji", Human Resources, İstanbul.

BELVİRANLI, A. 1999. "**Elektronik İş'e Hız Geliyor**", Capital, Yıl:7, Sayı:4, Nisan.

BENSGHİR, T.K. ,1996. **Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim**, TODAİE Yayınları, Ankara, 340s.

BİRRİEN, J-Y.,1970. **İnformation et Management**, Dunod, Paris.
Aktaran: H. Ülgen, a.g.e.

BOCCHİNO, W. A., 1972. **Management İnformation Systems: Toals and Tecnhniques**, Toranto: Prentice Hall, London; Sydney.

BOZKURT, V.,1996. **Enformasyon Toplumu ve Türkiye**, Sistem Yayınları, İstanbul.

BRODLEY, P. S. Ve DİĞERLERİ, 1993. **Globalization, Technology andCompetition**, Harward Business School Press, Boston.

BÜYÜKHİLAL, O. T., 2005. **Yönetim Bilişim Sistemlerine Teorik Bir Yaklaşım**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.

CANPOS, E. B. ve SANCHEZ, M. P. S. ,2003. "**Knowledge Management in the Emerging Strategic Business Process: İnformation, Complexity and İmagination**", Journal of Knowledge Management, 7, 2.

CASH, J. I. Ve DİĞERLERİ, 1988. **Corporate İnformation Systems Management: The Issues Facing Senior Exe Cutives**. 2 Ed. Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin.

CAUDLE, S., 1994. "**Reengineering and İnformation Resaurces Management**", The public Manager, Winter.

CEMALCILAR, İ., 1994. **Pazarlama,** Beta Basım Yayım, No:422, İstanbul.

CEMALCILAR ve DİĞERLERİ, 1989. **İşletmecilik Bilgisi**, Anadolu Üniversitesi İşitme Özürlü Çocuklar Eğitim ve Araştırma Vakfı Yayını, Eskişehir, No: 3

CEYHAN, Y. Ve ÇAĞLAYAN, M. U., 1997. **Bilgi Teknolojileri Türkiye İçin Nasıl Bir Gelecek Hazırlamakta**, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara.

CLARKE, T., 2001."**The Knowledge Economy**" Education + Training , Vol.43, Number: 4/5.

CURTİS, G., 1989. **Business İnformation Systems**: Analysis Design and Practice Wokingham: Addison-Wesley Publishing Company.

ÇETİN, Y.,1997. **Toplam Bilgi Yönetimi Bildirisi**, EMÖS Bildiriler Kitabevi.

ÇETİNKAYA, B. ve DİĞERLERİ, 1988. "**Yönetim Bilgi Sistemleri ve Artema AŞ. Örneği**", Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, C:6, Sayı:2, Eskişehir.

ÇOBAN, H.,1997. **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, İnkılap Kitabevi, İstanbul.

ÇUBUKÇU, F., 1990. **Bilgisayar Ağları**, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

DALAY, İ. ve DİĞERLERİ, 2002. **Modern Yönetim Yaklaşımları**, Beta Yayınları, İstanbul.

DANBUSCH, R., and STANLEY, F., 1994. **Makro Ekonomiler**, Çev.: F. Üçcan, Bilim Yayınevi, İstanbul.

DAVİDOW, W. H. ve MALONE, M. S., 1995. **Sanal Şirket**, Çev.: M. Küpüşoğlu, Koç-Unisys Yayınları, İstanbul.

DAVİS, S.,1999. "**20/20 Vizyonu Geliştirmek Bağlamında İşletmelere Öneriler**", Çev: A. Öğüt, S.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 4.

DAVİS, G. B. ,1974. **Management İnformation Systems**: Conceptual Foundadition Scructure and Development, McGraw-Hill Book Inc. ,New York.

DAVİS, K., BLOMSTROM, R. L.,1975. **Business and Society: Environment and Responsibility**, III.Edition, McGraw-Hill, Inc.,New York.

DEMİRCAN, M., 1997. **Yönetim Bilişim Sistemleri**, İTÜ İşletme Fakültesi Yayınları, İstanbul.

DEMİRCAN, M. L. ve MOLTAY, C. A. ,1997.**Bilgiyi Yönetmek**, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş. , İstanbul.

DRUCKER, P. F., 1985. **Management: Tasks, Responsibilities, Practices**, Harper & Row Publishers, Inc. New York.

_____, P. F. 1992. "**The New Society of Organizations**", Harward Business Review, September-October.

_____, P.F. ,1993. **Gelecek İçin Yönetim**: 1990'lar ve Sonrası, Çev: F.Üçcan, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara.521s.

_____, P. F.,1994."**Kapitalist Ötesi Toplum**",Çev: B. Çorakçı, İnkılap Kitabevi, İstanbul.

_____, P. F.,1999. **21.yy İçin Yönetim Tartışmaları**, Çev: İ. Bahçıvangil ve G. Gorbon, Epsilon Yayınevi, İstanbul.

DURA, C. , 1990. **Bilgi Toplumu**, Bit Ofset Matbaa, Ankara.

ECCLES, R. G. ve DİĞERLERİ, 1992. **Beyond The Hype: Rediscovering the Esence of Management**, Harward Business School Pres, USA.

EDMUNDS, R. A., 1988. **Guide to Expert Systems**, Prentice Hall, Inc. New Jersey.

EDWARDS, T., 1989. "**Fiber-Optic Systems: Network Applications**", John Wiley & Sons Ltd., New York.

ERDOĞAN, N. ve DİĞERLERİ, 1997. **Genel İşletme**, Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Eskişehir.

ERKAN, H. 1998. **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 4. Baskı, Ankara.

ERKUT, H., 1995. **Sistem Yönetimi**, İrfan Yayıncılık, İstanbul.

ERTEKİN, Y. ,1989. **Çağdaş Yönetim**, Türkiye Çimento Müstahsiller Birliği Yayınları, Ankara.

ESEN, H. Ö., 1993. **İşletme Yönetiminde Sistem Yaklaşımı**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını, No:256.

FINDIKÇI, İ.,1996. **Bilgi Toplumunda Yöneticilerde Kendini Geliştirme**, Kültür Koleji Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul.

FINDIKÇI, İ.,1999. **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Alfa Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.

FİOL, C. ve LYLES, M., 1985. "**Organization Learning**" Academy of Management Review,10.

FİRESTONE, J. M., 2001."**Key Issues in Knowledge Management**" Knowledge and İnnovation: Journal of the KMCI, Vol.1, Number: 3

FRİEDMAN, J. P., 1994. **Dictionary of Business Terms**, Barron's Educational Series, Inc., II. Edition, New York.

GLAZER, R., 1996. "**Measuring the Value of İnformation**" İnformation Systems Management, Vol.13, No.1

GLOS, R. E. Ve BAKER, H. A., 1967. **İntroduction To Business** Cıncınnati: Saudhe Westem Pub. Co.

GOLDMAN, S.,1955. **A Diagnostic Apporoach to Organizational Behaviour**, Allyn and Bacon, Inc., 4. Edition, MA.

GORDON, R. S.,1993. **Information Systems**:A Management Approach With Activities and Readings.

GÖKÇEN, H., 2002. **Yönetim Bilgi Sistemleri Analiz ve Tasarım Perspektifi**, Epi Yayıncılık, Ankara.

GROVE, A. S.,1983. **High Output Management**, Random House Inc., New York.

GÜREDİN, E., 1994. **Denetim**, Beta Yayınları, İstanbul, S.4.

HARROD'S LİBRARİONS' **Glossary and Referance Book 2000**. Compiled by Ray Prytherch, 9. Edition Aldershot: Gower Publishing Company Limited.

HEDLUND, G., 1994."**A Model of Knowledge Management and the N-form Corporation**", Strategic Management Journal,15.

HİCKS, A., 1993. **Stratejik Enformasyon Sistemleri**, Çev.: Belkıs Çorakçı, İnkılapKitabevi, İstanbul.

INKPEN, A.,1998. "**Learning Knowledge Aquisition and Strategic Alliances**", European Management Journal, Vol.16, No.2.

ISSHIKI, K. R., 1982. **Small Business Computers: A Guide to Evaluation and Selection**, Prentice Hall Series in Data Processing Management, New Jersey.

İNCELER, H. ,1996: Eylül."**Teknolojik Yönetim ve Bilgi Teknolojileri**" , Bilişim 96 Bildirileri, İstanbul.

JARRAR, Y. F.,2002. "**Knowledge Management: Learning For OrganizationalExperience**", Management Auditing Journal, 17/6.

KAFALI, K., 1991. "**21.Yüzyılda Bilim ve Teknoloji**", 21. Yüzyıl Ansiklopedisi, Milliyet Yayınları, İstanbul.

KARAHOCA, D. ve KARAHOCA A., 1998. " **Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları**"

KARAKAYA, M., 1994. **Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi**, Ankara.

KARAKAYA, A.,1997. **Etkin Karar Vermede Yönetim Bilgi Sistemleri**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Malatya.

KAST, F. E. ve DİĞERLERİ, 1985. **Organization & Management (A. Systems and Contingency Approach)** 4.Edition, McGraw, Hill, Inc. New York.

KAYAKUTLU, G., 1999. "**Şirketinizi Geleceğe Hazırlayın**" Power, Mayıs.

KAZAN, H., 1997. **Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim Sistemleri - Bir İşletme Uygulaması**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

KILIÇBAY, A., 1994."**Politika ve Ekonomi**",Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara.

KİRTİŞ, K. 1994. **Pazarlama İlkeleri**, İnönü Üniversitesi Matbaası, 2.b., Malatya

KLAPP, D. E. ,1982. "**Meaning Lag in the İnformation Society**", Journal of Communcation, Vol: 32, Aktaran: İlhami Fındıkçı, 1996.Bilgi Toplumunda Yöneticilerde Kendini Geliştirme, Kültür Koleji Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul.

KOLTUKSUZ, A., 1997. "**Bilgisayar Güvenliğinde, Ulusal Standartların Belirlenmesi**" Savunma Sanayinde Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu, Kara Harp Okulu Yayınları, Ankara.

KÖKSAL, A.,1981. TDK (Türk Dil Kurumu), Bilişim Terimleri Sözlüğü, Ankara, .

KREİTHNER, R. ,1983. **Management**, Houghton Mifflen Company, E.2, Boston.

KROENKE, D.,1992. **Management İnformation Systems**, McGraw-Hill Watsonville, E.2.

KROUGH, V. ve DİĞERLERİ, 2000. "**Justification in Knowledge Creation: Dominant Logic in Management Discourses**" , Knowledge Creation: A Source of Value, Macmillan Pres Ltd., G. B.

KURT, M., 2003."**Bilgi Toplumuna Geçiş ve Bilgi Toplumunun Ekonomik Yönü**" www.bilgiyönetimi.org (28.08.2004)

KUZCA, T., 2001. **Knowledge Management Process Model**, VTT. Technical Research Centre of Finland, VTT Publications 455.

LAUDON, K.C., 1988. **Yönetim Bilişim Sistemleri**, Çev.: Belkıs Çorakçı, İnkılap Kitabevi, İstanbul.

LAUDON, K. C., 1994. **Management İnformation System**, The Mac Milla Publishing, Inc., New York.

LAUDON, K. C. And JANE, P.,1996. **Yönetim Bilişim Sistemleri**, Çev.: B. Çorakçı, İnkılap Kitabevi

LAUDON, K. C. And LAUDON, J. P., 1991. **Business İnformation Systems: A Problem Sohing Approache**, Chicago: Dryden Press.

LESTER, B., 1994. **Nezaretçiye Özgü Yönetim ve İnsan İlişkileri**, Çev.: K. Çomak, MESS Eğitim Vakfı Yayınları No: 2, Ankara.

LONG, L., 1989. **Management İnformation Systems**, New Jersey: Prentice Hall I..

LUCAS, H., 1986. **A. Casebook For Management İnformation Systems** New York McGraw Hill.

LUCEY, T. ,1987. **Management İnformation Systems**, Earslerg: D.P. Publications. MARTENSSON, M. 2000. "**A. Critical Review of Knowledge Management as a Management Tool"Sovinol of Knowledge Management**, Vol.4, Number 3.

MARTİN, W.J., 1988. "**The İnformation Society**", London: Aslib.

MASSİE, J. L., 1983. **İşletme Yönetimi**, Çev: Ş. Öz-Alp vd. ,Bayteş Yayıncılık, Eskişehir.

MCKEOWN, P. G., 1986. **Living With Computers**, Harcourt Brace Jovanvich, Inc., Florida.

MCNURLİN, B. C. Ve SPRAGUE, R.,1989. **İnformation Systems Management İn Pratice** II Edition, Englewood Cliffs, N.C: Prentice-Hall İnternational.

MURDİCK, R.G. Ve MUNSON, J.C., 1986. **Management İnformation Systems** Prentice Hall Inc. USA.

MURDİCK, R. G. ve ROSE, J. E. , 1971. **İnformation Systems For Modern Management**, Newjersey: Prentice-Hall, İNC.

NAİSBİTT, J. Ve ABURDENE, P., 1990. "**Megatrend 2000 (Büyük Yönelimler)**, Form Yayınları, İstanbul.

NAİSBİTT, J., 1994. **Global Paradoks**, Çev: S. Gül, Sabah Kitapları, İstanbul.

NONAKA ve TAKEUCHİ,1995.**The Knowledge Creating Company**, Oxford University Pres, New York,321s.

O'BRİEN, J. A., 1993. **Management İnformation Systems: A Managerial End User Persfective** , II. Edition, Irwin Inc., Illionis.

ODABAŞI, H., 2003. "**Kurumsal Bilgi Yönetimi**", www.stradigma.com. (28.08.2004)

OECD, 1985. **Committee for İnformation, Computer in Communication Policy, İnformation Technology and Economic Persfectives**, OECD Yayınları, Paris.

O-NEİL, M. Ve MARRİS, A., 1992. "**Veri Tabanları Ve Uzman Sistemler**", Çev.: S. Karakaş, Türk Kütüphaneciliği 6(1).

ONURSOY, A.,1999. "**Yönetim Bilgi Sistemleri ve Yönetim Kararlarında Karar Destek Bilgi Sisteminin Araştırılması**" , Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

OZLAL, U., 1998. **Bilgi Sistemleri Kullanarak Yeniden Yapılanma**, 7. Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı, İnkılap Yayınevi, Ankara.

ÖĞÜT, A. ,2003. **Bilgi Çağında Yönetim**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 450s.

ÖNAL, S. ve KÖK, D., 2002. "**İşletmelerde Bilginin Stratejik Boyutu: Kahramanmaraş Tekstil İşletmelerinde**

Muhasebe Departmanlarının Stratejik KararSürecine Etkinliğinin Araştırılması" 10.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı, Akdeniz Üniversitesi, İ.İ.B.F. Yayınları no:4, Mert Basımevi, İstanbul.

ÖZALP, İ. ,1995. **Uluslar arası İşletmecilik** (Seçme Yazılar II) İçinden: Çok Uluslu İşletmelerin Az Gelişmiş Ülkelerdeki Joint Venture Stratejileri, Eskişehir

ÖZÇAĞLAYAN, M.,1998. **Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim**, Alfa Basım- Yayım Dağıtım, İstanbul.

ÖZGEN, H. Ve YALÇIN, A., 1992. "**İşletmelerde Yönetim Bilgi Sistemi ve Yönetim Kararlarında Kullanılması**", Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi :10, Eskişehir.

ÖZKUL, A. E. Ve DİĞERLERİ,1997. **Büro Sistemleri Tasarımı**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

PAMUK, G. Ve DİĞERLERİ, 1997. **Stratejik Yönetim ve Senaryo Tekniği,**1. b.,İrfan Yayıncılık, İstanbul.

PARLAKKAYA, R. ve TEKİN, A., 2002. **Tümleşik Bilgi Sistemleri ve Muhasebe Bilgi Sistemi**, 1. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, Kocaeli.

PORTER, M. L., 1990. **The Competitive Advantage of Nations**, The Free Press, New York.

QUİNN, J. B., 1998. "**Managing Professional İntellect: Making the Most of The Best**", Harward Business Review Knowledge Management, HBR Press, MA.

ÖZ-ALP, Ş., 1972. **Yeni Gelişmeler Karşısında İşletme Yöneticileri Ve İşletmecilik Eğitimi**, E.İ.T.İ.A. Yayınları, No: 100/56, Eskişehir.

ÖZKARAHAN, E., 1981. **Yönetim Bilgi Sistemleri**, T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı Sınai Eğitim ve Geliştirme Müdürlüğü, İstanbul.

ÖZTEMEL, E., 1998. "**Bilgi Toplumunda Yönetim Bilişim Sistemlerinin Gelişimi**",Yeni Türkiye 21. Yüzyıl Özel Sayısı II. Mart-Nisan 1175-
1181.

ROEHL, M., 1997. "**Where Do You Stand? Document Management**

And The Year 2000", Managing Office Technology, A Penton Publication, December.

ROBBİNS, S. P., 1984. "**Management: Concepts and Praticties**", Englewood Cliffs, Prentice-Hall Inc., New Jersey.

SARTORİ, G., 1993. **Demokrasi Teorisine Geri Dönü**ş, Çev: T. Karamustafaoğlu ve M. Turhan, Türk Demokrasi Vakfı Yayını, Ankara.

SARIHAN, H. İ., 1998. **Teknoloji Yönetimi** Desnet, İstanbul.

SARUHAN, Ş. C. Ve SULAOĞLU, T., 2002. "**Değer Hedefli Bilgi Yönetimi Ve Yaratıcılığın Önemi**", 10.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Birliği Bildiri Kitabı, Akdeniz Üniversitesi, İİBF Yayınları, Yayın No: 4, Mert Basımevi, İstanbul.

SAYIN, E. R. Ve ŞEN, T. D., 2001. **Yönetim Bilgi Sistemleri**, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir

SCOTT, G. M., 1986. **Principles Of Management İnformation Systems**, New York-St. Louis-San Francisco: McGraw Hill.

SERT, M., 1998. "**Bilgi Sistemleri ve Kamu Sektörü",** Mali Kılavuz, Sayı: 1.

SEZGİN, A. ,1974. **Yönetimde Planlama, Kontrol ve Karar Verme Aracı Olarak elektronik Bilgi İşlem Makinalarına Dayalı Yönetim Bilgi Sistemleri**, Ankara İ.T.İ.A. Yayınları No: 81, Ankara.

SİLVER, E., 1991. **Yönetim Bilişim Sistemlerinde Raporlar**, Çev.: A. Seden, Altın Kitaplar, İstanbul.

SRİNİVAS, K. M. "**Globalization of Business and Third World: Challenge of Exponding the Mindsets**", Journal of Management Development, Vol:14, No:3, MCB. University Press

STRONG, E. P. ,1983. **Yönetim Kavramı**, Çev: İ. Özalp ve C. Koparal, Bilim ve Teknik Kitabevi Yayınları, İstanbul

ŞAHİN, M., 1982. **Yönetimde Bilgisayar Desteği ve Örnek Karar Modelleri**, E.İ.T.İ.A. Yayınları, No:252/172, Eskişehir.

ŞİMŞEK, Ş. ve ÖĞÜT, A., 1998. "**Planlama Yönetiminin Bölgesel Boyutu: GAP Yönetimi Örneği**" Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, C.12, S 1-2, ss.279.

ŞİMŞEK, M. Ş., 1998. **Yönetim ve Organizasyon**, Damla Basımevi, Konya.

TOFFLER, A., 1981. **Üçüncü Dalga**, Çev: A. Seden, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.

TURBAN, E., 1990. **Decision Support And Expert Systems: Management Support Systems**; London: McMillan, Coolier McMillan, New York

TÜRKMEN, İ., 1995. **Verimlilik Dergisi**, MPM Yayını, Ankara.

UÇKAN, Ö. 2003. **E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye**, Literatür Yayıncılık,İstanbul

UZAY, N., 2000. "**Bilgi Teknolojilerindeki Gelişme ve Verimlilik Artışı**", İstanbul Üniversitesi, SBF Yayınları, İstanbul.

UZKESİCİ, N., 1994. **Modern Banka Yönetimi ve Organizasyonu**, Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi yayınları No:22, Eskişehir.

ÜLGEN H. ,1980. **İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul.

ÜLGEN, H., 1990. **İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar,** İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul.

VİNAGRADOW, V. A., 1991. "**İnformation Culture: A Key To Social Development and İmprovement of Human Existence**",SPB Acedemic Publishing, The Netherlands.

WALFORD, R. B., 1990. "**İnformation Systems and Business Dynamic**", Addison-Wesley Pub. Comp., New York.

WİLLİAMSON, O. E. ,1957. **Markets and Hierarcichies: Analysis and Anti-Trust İmplications A Study in the Economics of İnternal Organization**, The Free Pres, Inc, New York

WİSEMAN, C. ,1988. **Stratejik Bilişim Sistemleri Tasarımında Alternatifler**, Çev.: A. Seden, Altın Kitaplar, İstanbul.

WLİG, K. M. , 2000. **Aplication Of Knowledge Management İn Public Administration Knowledge Research Institute**, Inc., Arlington, Texas.http//:www.kili.com. 16.08.2004.

YAHYAGİL, M., 2001. **KOBİ'lerde Bilgisayar Teknolojileri Uygulamaları**, İTO Yayın, No: 2001-26, İstanbul.

YILDIRIM H. ve DİĞERLERİ, 2003. **Her Şeyi E-leştirdik**, Macar Yayıncılık, Ankara.

YILMAZ, C., 1988. **Bilgi İşlem ve Yönetim Bilgi Sistemi**, Erciyes Üniversitesi Yayınları, Kayseri.

YOZGAT, U., 1999. **Yönetim Bilişim Sistemleri**, Beta Yayınları, Ankara.

YÜCEL, İ. H., 1997. **Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu**, DPT Yayını, Ankara.

Acun, R. (1998) "**Bilim, Bilgi Teknolojileri ve Türkiye**"
http: //www.history.hacettepe.edu.tr/archive/bilim.html (12.08.2004).

AKYÜZ Yılmaz, GÖRMÜŞ A.Şahin, BEKTAŞ Çetin, **Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Bilginin Artan Ekonomik Değeri ve İşletmeler Üzerindeki Etkileri,** http://www.ceterisparibus.net/arsiv/akyuz2.doc (21.02.2005)

TEKİN Abdullah, **Tümleşik Bilgi Sistemleri ve Muhasebe Bilgi Sistemi,** http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=201.

http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,1.html (24.02.2006)

http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,2.html (24.02.2006)

http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Mernis_Projesi,3.html (24.02.2006)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler:

Adı ve Soyadı: Abdullah ŞAHİN

Doğum Yeri: Toparlar / MUĞLA

Doğum Yılı: 1971

Medeni Hali: Bekâr

Eğitim Durumu:

Lise: 1985–1989 Sağlık Meslek Lisesi / KÜTAHYA Lisans:

1992–1996 Ankara Ün. Hukuk Fakültesi / ANKARA

Yüksek Lisans: 1999– Süleyman Demirel Ün. SBE / ISPARTA

Yabancı Diller ve Düzeyi:

İngilizce-İyi

İş Deneyimi:

1989–1998: Sağlık Memuru / Sağlık Bakanlığı

1998–1999: Hâkim Adayı / Adalet Bakanlığı

1999- : Mülki İdare Amiri / İçişleri Bakanlığı