

T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPILARA ETKİLERİ;
MUĞLA İLİNDE FAALİYET GÖSTEREN KAMU VE ÖZEL SEKTÖR
KURULUŞLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SEVGİM MERCAN

DANIŞMAN

YRD. DOÇ. DR. ALİ SAYILIR

OCAK, 2008
MUĞLA

T.C.

MUĞLA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

**BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPILARA ETKİLERİ;
MUĞLA İLİNDE FAALİYET GÖSTEREN KAMU VE ÖZEL SEKTÖR
KURULUŞLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

SEVGİM MERCAN

Sosyal Bilimler Enstitüsünde

“Yüksek Lisans”

Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 14/02/2008

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 14/01/2008

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Ali SAYILIR

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Cem DİŞBUDAK

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ercan BALDEMİR

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Aslan EREN

Ocak, 2008

MUĞLA

TUTANAK

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 03/01/2008 tarih ve 367/2 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 23/b maddesine göre, İşletme Anabilim Dalı Yüksek lisans öğrencisi' Sevgim MERCAN'nın "Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapılara Etkileri; Muğla İlinde Faaliyet Gösteren Kamu Ve Özel Sektör Kuruluşlarının Karşılaştırılması" adlı tezini incelemiş ve aday 14/01/2008 tarihinde saat 11.30'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin başarılı olduğuna oybirliği ile karar verildi.

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Ali SAYILIR

Üye

Yrd. Doç. Dr. Cem DİŞBUDAK

Üye

Yrd. Doç. Dr. Ercan BALDEMİR

YEMİN

Yükseklisans tezi olarak sunduğum “Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapılara Etkileri; Muğla İlinde Faaliyet Gösteren Kamu Ve Özel Sektör Kuruluşlarının Karşılaştırılması” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

14/02/2008

Sevgim MERCAN

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

Soyadı : MERCAN

Adı : SEVGİM

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe : Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapılara Etkileri; Muğla İlinde Faaliyet Gösteren Kamu Ve Özel Sektör Kuruluşlarının Karşılaştırılması

Y. Dil : Effects of Information Technologies on Organizational Structure; Comparison of Public and Private Sector Organizations Operating in Mugla

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Üniversitesi

Fakülte :

Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Diğer Kuruluşlar :

Tarih : 14/02/2008

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : SAYILIR, Ali

Ünvanı : Yrd. Doç. Dr.

TEZİN YAZILDIĞI DİL : TÜRKÇE

TEZİN SAYFA SAYISI:

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

- 1. Bilgi Kavramı, Bilgi Toplumu ve Bilgi Teknolojileri**
- 2. Örgütsel Yapı**
- 3. Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapılara Etkileri**

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER :

- 1. Bilgi**
- 2. Bilgi Teknolojileri**
- 3. Örgütsel Yapı**
- 4. Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapılara Etkileri**

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMER:

- 1. Information**
- 2. Information Technology**
- 3. Organizational Structure**
- 4. Effects of Information Technology on Organizational Structure**

- | | |
|--|----------|
| 1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum | O |
| 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir | O |
| 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir | O |

Yazarın İmzası :

Tarih : 14/02/2008

ÖZET

Özellikle son yıllarda bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler, klasik örgüt yapısı ve fonksiyonlarını önemli oranda etkilemektedir. Değişim, salt örgüt yapıları ile sınırlı kalmamakta, çalışanların rol ve görevlerinde de kökten farklılaşmalar yaratmaktadır. Hiyerarşik yapıli geleneksel örgüt yapılarından, yatay modellere doğru gerçekleşen bu değişim ile katılımcı yönetim anlayışı yaygınlaşmakta, kademe sayısı azalmakta ve bilgi çalışanları önem kazanmaktadır. Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin örgüt yapılarına entegre olmasıyla, geleneksel anlamda bilgi işleyicileri olarak nitelendirilen orta kademe yöneticilerinin bilgi işleme fonksiyonlarını, bilgi teknolojileri daha hızlı, daha etkin ve daha sağlıklı bir biçimde yerine getirmektedir.

Bilgi teknolojileri örgütlerde iletişimin niteliğini de değiştirmektedir. Bilgi teknolojileri destekli örgütlerde doğrudan iletişime olanak sağlandığı için geleneksel hiyerarşik örgütlerde geçerli olan iletişim olumsuzlukları ortadan kalkarak mesaj filitreleme, çarpıtma ve göz ardı etme gibi sorunları yok etmektedir. Yeni bilgi akışı ve çalışma ilişkileriyle birlikte kişisel iletişimde artış sağlanmakta ve online işleyen iletişim araçları çalışanların birbirleriyle daha az yüz yüze iletişime girmelerine neden olmaktadır. Bu nedenle, bilgi teknolojilerinin anlaşılması son derece önemlidir. Bu bağlamda, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla örgütsel yapı, yönetsel süreçler ve çalışanlar üzerindeki etkilerini belirlemek bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Bu çerçevede ele alınan çalışmada, konu önce teorik olarak ele alınmış, kuramsal kısım tamamlandıktan sonra, alan araştırması için kamu ve özel sektör örgütlerinden seçilen örneklem üzerine anket yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın teorik kısmında, bilgi, bilgi teknolojileri ve bilgi teknolojilerinin örgütsel yapı ve yönetsel süreçlere etkileri konuları ayrıntılı olarak incelenmiştir. Uygulama kısmında ise, kamu ve özel sektör örgütleri üzerine yapılan araştırma sonuçlarına ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

ABSTRACT

Developments in the information technologies, especially in the past few years, have been affecting the classic organizational structure and functions. While the change is not limited to organizational structures, it also creates radical changes in employees' role and functions. With the movement from traditional hierarchic organizational structures to horizontal models, the concept of participatory management is becoming widespread, number of levels is decreasing, and information workers are becoming more important. Nonetheless, with information technologies integrating into the organizational structures, information processing functions of the middle management, generally characterized as the information processors, are done faster, better, and more effectively by information technologies.

Information technologies are also changing the attribute of communication in the organizations. Since the organizations supported by information technologies enable direct communication, the communication problems such as message filtering, distortion, and not taking in consideration in hierarchic organizations are eliminated. With this new information flow and work relationship, there is an increase in personal communication; and online communication tools cause employees to interact less face to face. Therefore, understanding information technologies is crucial. In this context, the usage of information technologies in organizations, organizational structure, managerial process, and impacts on employees is the main purpose of this study.

In the study, the subject is first taken theoretically, and after the institutional part is completed, the survey method is applied on selected public and private sector organizations for field study. In theoretical part of the study, information, information technologies, and affects of information technologies on organizational structure and managerial process matters are studied in detail. In application part, the results and evaluation of the researches applied on public and private sector organizations are stated.

ÖNSÖZ

Bilgi teknolojilerinin hızla gelişim gösterdiği ve yaşadığımız dünyayı değiştirdiği günümüzde, örgüt yapılarında büyük değişimler yaşanmaktadır. Nitekim, bilgi teknolojilerinin işletmelerin bütün faaliyetlerinde yoğun bir şekilde kullanılmaya başlaması ile birlikte işletmeler, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeniden yapılanmak durumunda kalmışlardır. Çünkü, bilgi teknolojilerin örgütlerde yaygın olarak kullanılmaya başlanması ile birlikte, örgüt yapısı, iş ve çalışma yöntemleri, yönetici ve çalışan profili değişmekte ve örgüt içi ve dışı iletişimde yeni modeller ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda, işletmelerin örgüt yapılarında ve yönetim süreçlerinde bilgi teknolojileri kullanımı, işletmelerin bünyelerinde yapacakları yeniliklerde kullandıkları en önemli araçlardan biridir.

Bu nedenle çalışmamızda, bilgi teknolojilerinin kullanılması ve organizasyonlara entegre olmasıyla meydana gelen değişimlerin, özellikle de örgütsel yapıda meydana gelen değişimlerin ve etkilerinin neler olduğunun ortaya konması amaçlanmıştır.

Özçağlayan'ın (1998) da dediği gibi “her geçen gün başka bir gelişmeye tanık olduğumuz teknoloji alanında, yenilikleri takip etmenin zorluğu bir yana, bu alanda yapılmış bir incelemenin üzerinden birkaç ay ya da yıl geçmeden güncelliğini yitirdiğini görmekteyiz.” Ancak bu alandaki yeniliklere paralel olarak geliştirilecek bu tez çalışmasının yeni inceleme ve araştırmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde, bilgi birikimi ile çalışmaya katkıda bulunan ve hiçbir konuda desteğini esirgemeyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ali SAYILIR'a, anketlerin dağıtılması ve toplanması konusunda bana yardımcı olan arkadaşım Kimya BAŞARAN, kardeşim Sevgin MERCAN'a ve nişanlım R. Okan GÖREN'e, desteği ile yanımda olan Araş. Gör. Funda KAYA'ya, çalışmanın hazırlanması sürecinde, sabır destek ve anlayışlarını benden esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	
ABSTRACT	
ÖNSÖZ.....	
İÇİNDEKİLER	
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
TABLOLAR LİSTESİ.....	viii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ KAVRAMI, BİLGİ TOPLUMU VE ÖRGÜTLERDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

1.1. BİLGİ KAVRAMI VE BİLGİ TOPLUMUNA GEÇİŞ SÜRECİ	4
1.1.1. Bilgi İle İlgili Temel Kavramlar	4
1.1.2. Bilgi Toplumuna Geçiş Süreci	5
1.1.2.1. Tarım Toplumundan Sanayi Toplumuna	8
1.1.2.2. Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna	10
1.1.3. Örgütler Açısından Bilginin Önemi ve Gerekliliği	13
1.2. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KAVRAMI VE GELİŞİMİ.....	16
1.2.1. Bilgi Teknolojilerinin Gelişimi	16
1.2.1.1. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi	17
1.2.1.2. İletişim (Telekomünikasyon) Teknolojisinin Gelişimi	19
1.2.2. Bilgi Teknolojilerinin İşletmelerde Kullanımının Gelişimi	20
1.2.2.1. Veri İşleme Dönemi	22
1.2.2.2. Mikro Dönem	23

1.2.2.3. Ağ Dönemi	24
1.2.3. Bilgi Teknolojisinin Tanımı, Unsurları ve Bilgi Teknolojisi Türleri.....	25

İKİNCİ BÖLÜM

ÖRGÜTSEL YAPI VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPILARA ETKİLERİ

2.1. ÖRGÜTSEL YAPI VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	34
2.1.1. Örgütsel Yapı ve Örgüt Yapısını Belirleyen Faktörler	34
2.1.2. Örgütsel Yapı ve Bilgi Teknolojileri Arasındaki İlişki.....	37
2.2. ÖRGÜT YAPILARINDA DEĞİŞİM VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPI VE YÖNETSEL SÜREÇLERE ETKİLERİ	40
2.2.1. Örgüt Yapılarında Değişim ve Örgütleri Değişime Yönelten Nedenler ..	40
2.2.1.1. Örgüt Yapısında Değişim.....	40
2.2.1.2. Örgütleri Değişime Yönelten Nedenler	42
2.2.2. Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapı ve YönetSEL Süreçlere Etkisi.....	46
2.2.2.1. Bilgi Teknolojilerinin Örgüt Yapılarına Etkileri.....	49
2.2.2.1.1. Bilgi Teknolojilerinin Merkezileşme ve Yerelleşmeye (Adem-i merkezileşme) Etkileri.....	49
2.2.2.1.2. Bilgi Teknolojilerinin Otorite ve Kontrol Yapısına Etkileri.....	53
2.2.2.1.3. Bilgi Teknolojilerinin Denetim Alanına Etkileri	56
2.2.2.1.4. Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Düzey Sayısı ve Departman Yapısına Etkileri.....	57
2.2.2.2. Bilgi Teknolojilerinin Yönetim Süreçlerine Etkisi	59
2.2.2.2.1. Karar Alma Süreci.....	60

2.2.2.2.2. İletişim Süreci	64
2.2.2.3. Bilgi Teknolojilerinin İnsan Kaynakları ve İş Kapsamına Etkisi	68
2.2.2.3.1. Bilgi Teknolojilerinin İnsan Kaynaklarına Etkisi	69
2.2.2.3.2. Bilgi Teknolojilerinin İş Kapsamına Etkisi.....	72

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	75
3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ	76
3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	77
3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	79
SONUÇ.....	99
KAYNAKÇA	103
EKLER.....	116

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Yönetmel Kararlar İçin Bilginin Nitelikleri.....	15
Şekil 2: Aşamalar Teorisi	22
Şekil 3: Örgüt Yapısını Belirleyen Faktörler.....	36

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. İlkel Topluluklardan Bilgi Toplumuna Toplumsal Gelişme.....	6
Tablo 2. Araştırmaya Katılanların Kurumlardaki Görevleri	79
Tablo 3. Araştırmaya Katılanların Kurumlarında Çalışma Süreleri.....	80
Tablo 4. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgisayar Kullanma Süreleri	80
Tablo 5. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgi Teknolojileri Kavramından Çıkardıkları Anlam (Faktörlerle İlgili Önem Sıralaması; Birinci Tercih) ..	81
Tablo 6. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgi Teknolojileri Kavramından Çıkardıkları Anlam (Faktörlerle İlgili Önem Sıralaması; İkinci Tercih)	82
Tablo 7. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgi Teknolojileri Kavramından Çıkardıkları Anlam (Faktörlerle İlgili Önem Sıralaması; Üçüncü Tercih).....	83
Tablo 8. Araştırmaya Katılan Kuruluşlarda Bilgi Teknolojilerinin Kullanım Düzeyi	84
Tablo 9. Kuruluşlarda Bilgi Teknolojilerinin Beş Yıl Önceki ve Bugünkü Kullanım Düzeyleri	85
Tablo 10. Kamu Kuruluşlarında Bilgi Teknolojilerinin Beş Yıl Önceki ve Bugünkü Kullanım Düzeyleri	86
Tablo 11. Özel İşletmelerde Bilgi Teknolojilerinin Beş Yıl Önceki ve Bugünkü Kullanım Düzeyleri	87
Tablo 12. Kuruluş Türüne Göre Bilgi Teknolojilerinin Yönetsel Faaliyetlerde Kullanım Düzeyi	88
Tablo 13. Kuruluş Türüne Göre Araştırmaya Katılanların Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı Sonucunda Yöneticilere Verilen Raporlar Açısından Meydana Gelen Değişimlerle İlgili Görüşleri.....	89
Tablo 14. Bilgi Teknolojilerinin Kullanılmasıyla Örgüt Yapısı ve Yöneticilerin Davranışlarında Meydana Gelen Değişimler	90

Tablo 15. Bilgi Teknolojileri Kullanımının Karar alma ve İletişim Süreçlerine Olan Etkileri.....	94
Tablo 16. Bilgi Teknolojileri Kullanımının Personel ve İş Kapsamı Üzerine Olan Etkileri.....	96

GİRİŞ

İnsanlık tarihi, günümüze kadar her dönemi kendine özgü özelliklere sahip, toplumsal ve ekonomik aşamalar geçirmiş ve her geçilen aşamada yeni üretim-tüketim ilişkileri, yeni yönetim anlayışları ve o çağa özgü teknolojik araçlar, toplumların ekonomik ve sosyal yaşamlarında egemen olmuştur. Bu toplumsal aşamaları biçimlendiren ve damgasını vuran olgulara göz attığımızda; ilkel toplumlardan tarım toplumuna geçişte, tarımın kol gücü yerine basit mekanizmalarla çalışan alet ve araçlarla yapılması dikkat çekerken, sanayi toplumunu, buhar gücünden yararlanarak üretimin otomatik gerçekleştirildiği montaj hattı ve insanın fiziki gücünün tamamen yerine geçen makine ve araç-gereçlerle donatılmış fabrikaların temsil ettiği göze çarpmaktadır.

Bilgi teknolojilerinin devreye girdiği 1960'lı yıllardan sonra ise sanayi devrimiyle birlikte edinilen alışkanlıklar ve iş yapma biçimleri radikal olarak değişmeye başlamıştır. Bu teknolojiler her geçen gün daha yoğun olarak kullanılmakta ve kullanıldıkları alanlarda değişime yol açmaktadırlar. Bunun en önemli göstergesi de, bilgi teknolojilerinin kullanımının artması sonucu sanayi toplumunun, hizmet toplumuna dönüşmesi ve değişimin sürmesi ile günümüz toplumunun bilgi toplumu olarak adlandırılmasıdır. Bu dönemde insanın fiziki gücünün yanı sıra, zihinsel gücünü de desteklemek amacıyla kullanılan bilgi teknolojileri, sanayi ötesi toplumu biçimlendiren temel faktör olarak dikkat çekmektedir.

Nitekim, son 15 yıldır bilişim alanında çarpıcı gelişmeler (seküler telefon, elektronik posta, kompakt disk vs.) yaşanmaktadır. Özellikle yirminci yüzyılın ikinci yarısında kullanımı başlayan mikro işlemciler bütün yaşanan gelişmeleri daha da hızlandırarak haberleşme ve bilgi teknolojilerinde büyük gelişmelere sebep olmuştur

Bilgi teknolojileri alanında yaşanan bu denli hızlı gelişmeler ve özellikle bu teknolojilerin örgütlerde kullanılmaya başlaması ile birlikte örgütlerde de çok önemli değişimler meydana gelmektedir. Bu değişimlerden en önemlisi, örgütsel küçülme şeklinde ortaya çıkmaktadır. Örgütlerde personel sayısının ve bürokratik işlemlerin azalmasıyla birlikte özellikle klasik piramit şeklindeki hiyerarşik yapı yassılaşmaya doğru gitmektedir. Bununla birlikte, örgütlerde daha demokratik bir ortam oluşmakta

ve ademi merkezileşme yönündeki eğilimler artmaktadır. Çalışanlar, örgüt ve kendileri ile ilgili her türlü bilgiye kolaylıkla ulaştığından, büyük bir özerklik ortamına da kavuşmuşlardır.

Bilgi teknolojilerinin örgütler açısından en önemli etkilerinden biri de, yönetim fonksiyonları ve yönetsel süreçlerde görülmektedir. Özellikle, örgüt içi ve örgüt dışı iletişim daha etkin hale gelirken, yönetici kararlarının etkinliği de yükselmektedir. Ayrıca, bilgi teknolojilerinin üretim ve hizmet süreçlerine kapsamlı etkileri sonucu, talep edilen işgücü nitelikleri hızla değişmekte ve rutin işlere olan talep yok olmaktadır.

Bilgi teknolojileri örgütlerde iletişimin niteliğini de değiştirmektedir. Bilgi teknolojileri destekli örgütlerde doğrudan iletişime olanak sağlandığı için geleneksel hiyerarşik örgütlerde geçerli olan iletişim olumsuzlukları ortadan kalkarak mesaj filitreleme, çarpıtma ve göz ardı etme gibi sorunları yok etmektedir. Yeni bilgi akışı ve çalışma ilişkileriyle birlikte kişisel iletişimde artış sağlanmakta ve online işleyen iletişim araçları çalışanların birbirleriyle daha az yüz yüze iletişime girmelerine neden olmaktadır. Bu nedenle, bilgi teknolojilerinin anlaşılması son derece önemlidir.

Bu bağlamda, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla örgütsel yapı, yönetsel süreçler ve çalışanlar üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma, üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; bilgi, bilgi toplumu ve bilgi teknolojileri kavramları irdelenerek örgütlerde bilgi teknolojisi kullanımının gelişimi ele alınmıştır.

İkinci bölümde; örgütsel yapı kavramı ve bilgi teknolojisi ilişkisi ele alınarak, bilgi teknolojilerinin örgütsel yapı ve yönetsel süreçlere etkisi incelenmiştir. Bu genel başlık altında, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmaya başlaması ile örgütlerin hiyerarşik yapılarında, merkezileşme ve ademi merkezileşme kapsamında, otorite ve kontrol yapısında, denetim alanında, meydana gelen değişimler ele alınmıştır. Ayrıca, bilgi teknolojilerinin bağlantı süreçleri olan karar alma ve iletişim süreçleri üzerindeki etkileri ile insan kaynakları ve iş kapsamında meydana gelen değişimlere değinilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise; Muğla İli'nde faaliyet gösteren kamu ve özel sektör örgütleri üzerine yapılan uygulamaya yer verilmiş ve araştırma sonucu elde edilen bulgular ve veriler analiz edilerek genel sonuca ulaşılmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ KAVRAMI, BİLGİ TOPLUMU VE ÖRGÜTLERDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

1.1. BİLGİ KAVRAMI VE BİLGİ TOPLUMUNA GEÇİŞ SÜRECİ

1.1.1. Bilgi İle İlgili Temel Kavramlar

Değişimin ivme kazandığı bilgi çağında bilgi; bireyler, örgütler ve toplumlar açısından stratejik bir değer olarak ele alınmaktadır. Günümüzde bireyler, hangi konumda olursa olsunlar kendi ilgi alanlarına giren konularda bilgi sahibi olmak zorundadırlar (Daştan, 2006: 1).

Ancak çok boyutlu bir kavram olması nedeni ile bilgi, değişik bağlamlarda değişik amaçlar için, farklı biçimlerde kullanılabilir. Bunlardan veri (data) ve bilgi (İnformation) kavramları, sık sık karıştırılmakta ve kimi zaman bu kavramlar yanlışlıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Bilgi teknolojileri ve sistemleri yazınında bu iki kavrama ilaveten üçüncü bir bilgi kavramı –üst bilgi (knowledge)- daha bulunmaktadır ki, aşağı yukarı bu kavram da ilk bakışta diğer iki kavramın yüklendiği anlamı çağrıştırmaktadır (Bensghir, 1996: 14).

. Esasında bu kavramların her biri hem içeriği, hem de işlevi bakımından birbirlerinden farklıdırlar. Bu farklılıkları ortaya koymak için, veri, bilgi ve üst bilgi kavramlarını ayrı ayrı tanımlayıp incelemek gerekmektedir (Tutar, 2006: 65)

Veri (data): Veri, sürecin temel hammaddesi olarak ve çeşitli sembol, harf, rakam ve işaretlerle temsil edilen, ham, işlenmemiş gerçekler ya da izlenimlerdir (Drucker, 1999: 141). Bireyler bu anlam ifade etmeyen çeşitli birikim ve oluşumları toplayıp analiz ederek onları yarar sağlayan anlamlı bir ifade durumuna getirdiğinde bilgi oluşmaktadır (Ülgen ve Mirze, 2004: 356).

Bilgi: Bilgi kavramı, Latince “informatio” kökünden gelip, biçim verme eylemi, biçimlendirme ve bilgi-haber verme eylemi olarak tanımlanır (İzci, 2001: 6). O halde bilgi; işlenmiş, anlamlı bir şekilde bir araya getirilmiş veriler topluluğudur. Verilerin

ilişkiler ve amaçlarla donatıldıktan sonra yeniden düzenlenmiş halidir (Özevren ve Gürsu, 2004: 646). Verilerin karar alma sürecinde destek sunacak şekilde anlamlı bir duruma getirilmek üzere, analiz edilerek işlenmesiyle oluşan sonuçlardır (Köksal, 1981: 84). Doğru yerde, doğru zamanda, doğru şartlarda doğru yolla edinilebilen, herkesin her an verilen kararlarını dayandırdığı kavramdır (Çapar, 2003: 8).

Bununla birlikte, bilgi ile arasındaki farkın ortaya konulması gerekli olan bir diğer kavram ise üst bilgi kavramıdır. *Üst bilgi*, spesifik bir konuya ilişkin ve belirli bir amaca yönelik olarak bilgilerin çeşitli analiz, tasnif ve gruplandırma işlemlerinden geçilerek ileri zaman dilimleri için kullanıma hazır hale getirilmesiyle oluşan bilgi türüdür (Tekin vd., 2003a: 3). Üst bilgi kavramı, elde edilen bilgiler bütününe bir ürün olarak, bilinenler bütünü, çeşitli bilgiler arasındaki ilişkileri de tanımlayacak bir yapıyı temsil etmektedir. Üst bilgi, bilgiye göre daha sofistike ve daha rafine bilgi türüdür (Tutar, 2006: 85)

1.1.2. Bilgi Toplumuna Geçiş Süreci

İnsanlık günümüze kadar her dönemi kendine özgü özelliklere sahip toplumsal ve ekonomik aşamalar geçirmiş ve her geçilen aşamada yeni üretim-tüketim ilişkileri, yeni yönetim anlayışları ve o çağa özgü teknolojik araçlar, toplumların ekonomik ve sosyal yaşamlarında egemen olmuştur. Bu aşamalar ise sırasıyla, doğa ve avlanmaya dayalı ilkel toplum, yerleşik hayata geçilmesi ile başlayan tarım toplumu, buhar makinesinin icadı ve buhar gücünün enerji kaynağı olarak üretimde kullanılmaya başlanması ile sanayi toplumu ve bilginin bir üretim kaynağı olarak ön plana çıkması ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda ulaşılan “**bilgi toplumu**” dur (Uçkun vd., 2005: 83)

İlkel topluluklardan bilgi toplumuna kadar yaşanan bu toplumsal gelişme sürecini, farklı kriterlere göre karşılaştırmalı olarak Tablo 1’de görebiliriz.

Tablo 1. İlkel Topluluklardan Bilgi Toplumuna Toplumsal Gelişme

	İLKEL TOPLULUKLAR	TARIM TOPLUMU	SANAYİ TOPLUMU	BİLGİ TOPLUMU
EĞİTİM	- Deneme yanılma yoluyla öğrenme	- Küçük yerleşim yerlerinde tarıma dayalı iş başında eğitim	- Hızlı okullaşma - Belirli yaşlarda zorunlu eğitim	- Yaşayarak öğrenme - Öğrenmeyi öğrenme - Kendi kendini eğitime sorumluluğu - Okul duvarlarını aşan her zaman ve her yerde eğitim - Yaşam boyu öğrenme
EKONOMİ	- Mal mübadelesi	- Mal mübadelesi - Tarıma dayalı toprak mahsulleri - Madeni paralar (Somut para)	- Endüstri ve makineye dayalı ekonomik sistem - Kâğıt para (sembolik para hâkimiyeti)	- Bilgiye dayanan ekonomik sistemler - Anında transfer olabilen enformasyona dayalı (süper sembolik) para
İŞ HAYATI VE ÜRETİM	- Bireysel ihtiyaçların karşılanmasına yönelik hayat biçimi	- Tarım devrimi - Tarıma dayalı organizasyonlar	- Sanayi devrimi - Endüstriyel organizasyonlar - Büyük işçi sınıfı	- Bilgi devrimi - Bilgi organizasyonları - Azalan iş gücü ihtiyacı - Bilgi çalışanları
AİLE HAYATI	- Akrabalığa dayalı çok geniş aile tipi	- Geniş aile tipi	- Büyük aile tipinden küçük aile tipine yönelme	- Çekirdek aile - Bireysel yaşam
TOPLUMSAL YAŞAM	- Klan yaşamı - Doğa olayları ve hayvanlardan korunma ön planda - Göçebe yaşam	- Toprağa dayalı yerleşik yaşam - Toprak savaşları	- Hızlı kentleşme - Sanayiye dayalı büyük dünya savaşları	- Soğuk savaş dönemi - Bilgi hâkimiyetine dayanan mücadele
ÜRETİM ARAÇLARI	- İnsan gücü - Basit doğal araç-gereçler	- Basit araç-gereçler - Küçük atölyeler	- Makineler - Büyük fabrikalar	- Bilgisayar teknolojileri
YÖNETİM ANLAYIŞI	- Fiziksel güce ve çeşitli inançlara dayalı yönetim	- Din, ırk ya da sınıf gibi sosyal özelliklere dayalı yönetim	- Endüstriyel üretim araçları ve ekonomiye dayalı yönetim	- Profesyonel bir meslek olarak yöneticilik - Bilgiye dayalı yönetim

Kaynak: FINDIKÇI, İlhami, *Bilgi Toplumunda Yöneticilerde Kendini Geliştirme*, 1. Baskı, Kültür Koleji Eğitim Vakfı Yayınları, 1996, s.58

İlkel toplumlara baktığımızda, insanların çoğu göçebe topluluklar halinde yaşamışlar, avlanmayla, meyve toplamakla ve hayvancılıkla geçinmişlerdir (Toffler,

1981: 32). Bunun yanında, ilkel insanlarda deneme yanılma yoluyla öğrenme, insan gücü ile basit doğal araç- gereçlerin kullanımı söz konusudur ve bireysel ihtiyaçların karşılanmasına yönelik bir yaşam biçimi hakim olup; çevreye, doğaya egemen olmak yerine kendini koruma çabası ön plandadır (Uçkun vd., 2005: 84).

İlkel topluluklardan ilk uygar topluluklara dönüşüm ise yedi bin yıl önce üç yerde; Mezopotamya’da, Nil ve İndus vadilerinde yaşanmıştır (Black, 1989: 14). Tarihsel süreç itibariyle MÖ 6000 ile MS 1750 arasında süren tarım toplumu aşamasında insanlar küçük topluluklar halinde avcılık ve toplayıcılıktan uzaklaşarak toprağı işlemeye başlamışlardır (Tutar, 2006: 42). Toprağın işlenmeye başlanması hiç kuşkusuz önemli bir dönüm noktası olmuştur. Çünkü tarım; yerleşik hayatı, çok çeşitli araç-gereçlerin geliştirilmesi, iş ve çalışma hayatının başlaması gibi önemli atılımları da beraberinde getirmiştir. Tarım toplumunda, genel olarak kırsal yaşam koşullarının hüküm sürdüğü, bireylerin tarım ve hayvancılıkla uğraştığı, hayatın küçük yerleşim yerlerinde ama geniş aileler biçiminde sürdürüldüğü görülmektedir. Bu dönemdeki iş yaşamında tarıma dayalı organizasyonlar egemendir. Ekonomi, ağırlıklı olarak mal ve madeni paraya dayanmaktadır (Fındıkçı, 1996: 41).

Sanayi toplumu olarak bilinen yaşam biçimi ise, tarımsal üretim artışı ve özellikle ürünlerin taşıma ihtiyacının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Fındıkçı, 2000: 231) ve tarihsel olarak 1750-1950 dönemlerini kapsamıştır. Sanayi toplumunun ortaya çıkmasında yığın üretime olanak veren buhar makinesinin keşfi temel etken olmuştur (Tutar, 2006: 42). Bu yaşam biçiminde, büyük yerleşim yerleri oluşmaya başlamış, şehir yaşamına geçilmiş ve işçi sınıfları doğmuştur. Bunun yanında, geniş aile tipinden çekirdek aile tipine doğru bir geçiş başlamış ve bu dönemde temel sermaye makineler ve hammadde kaynakları olmuştur. İnsanların ilgisi artık topraktan sanayiye yönelmiş ve yine bu dönemde savaşların en önemli nedeni sanayi makineleri ve sanayi girdisi olan hammadde (madenler, petrol, doğalgaz, su gibi) kaynaklarına hakim olma isteği olmuştur (Uçkun vd., 2005: 86)

Peter Drucker’a göre ise, günümüzde en büyük değişme, “ devlet anlayışı ya da ekonomi biliminde olmayıp, özellikle kapitalist toplumların sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçmesinde olmaktadır. O’na göre bu değişim; bilgi işçiliğine geçiş, bilgi ve eğitime olan yöneliş, bilginin hızla ekonominin temeli ve gerçek sermayesi

haline gelmesi, örgütlerin bilgiye dayalı kuruluşlara dönüşmesi, bilgi işçilerinin toplumun değer ve normlarını belirleyen gruplar olması gibi niteliklere sahiptir (Drucker, 2000a, 177-178). Nitekim, Batı’da 1950’lerden itibaren yeni bir toplumsal gelişme aşaması başlamıştır. Bu yeni gelişme aşaması, “sanayi sonrası toplum” ya da “bilgi toplumu” diye adlandırılan farklı bir toplumsal yapının sanayi toplumunun yerini almasını sağlamıştır (Dura,Atik, 2002: 38). Bilginin hakim olduğu bu toplumsal yaşam; çok hızlı bilgi artışı ve aktarımı, hızlı iletişim, yeni teknolojiler, ekonomiden diğer sosyal konulara kadar her alanda bilginin temel güç ve kaynak olduğu, hızlı değişim ve gelişmenin yer aldığı ve yaşamın tüm yönlerini etkileyen bir süreç olarak karşımıza çıkmıştır (Fındıkcı, 1996: 47).

Bu doğrultuda bilginin hakim olduğu bu toplumsal yaşamın daha iyi anlaşılabilmesi için bundan önceki toplumların ve toplumsal yaşamdaki gelişmelerin ayrıntılı olarak incelenmesinde yarar vardır. Bu nedenle aşağıda bilgi toplumuna geçişin aşamaları olan tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş ve sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecine değinilecektir.

1.1.2.1. Tarım Toplumundan Sanayi Toplumuna

Toffler’in birinci dalga olarak betimlediği tarım toplumunun egemen olduğu dünyada insanlar, ilkel ve uygar olarak adlandırılmaktaydı. İlkel olarak adlandırılan insanlar, tarım devrimiyle karşılaşmamış, küçük kabileler halinde yaşayan, avlanma ve meyve toplama suretiyle geçimlerini sağlayan kişilerdi. Uygar olarak adlandırılan toplumlarda ise, insanlar yerleşik düzende tarımla uğraşmakta ve geçimlerini toprağı işlemek suretiyle sağlamaktaydı. Söz konusu uygarlıklarda, yaşamın merkezi köydü. Ekonominin, kültürün, aile yapısının temelinde toprak vardı. Yaşam köye göre düzenlenmişti. Her birinde basit bir iş bölümü ve sınırları gayet iyi belirlenmiş olan toplumsal sınıfları; soylular, din adamları, savaşılar ve köleler oluşturmaktaydı (Toffler, 1981: 43).

Ekonomi, üretim fazlasının başka bir ürünle takası anlamına gelen “takas ekonomisi” şeklindeydi ve toprak temel üretim faktörü olarak kullanılmaktaydı. Geleneksel ilişkiler çerçevesinde yetki doğuştan kazanılmaktaydı. İş bölümü,

soylular, askerler, köleler ve serfler (maraba) arasında hiyerarşik bir yapı içinde sürdürülmekteydi (Tutar, 2006: 44).

Ayrıca fiziksel güç ve emeğin ön planda olması, yaşamın doğal koşulların etkisine çok açık olması, bu toplumların diğer önemli özellikleri arasındadır. Bu dönemlerde tarımı esas alan önemli medeniyetlerin kurulduğu görülmektedir. Böylece doğal olaylar ve diğer canlılardan korunmaya yönelik çabaların içinde diğer insanlar ve topluluklardan korunma da önemli bir yer almaya başlamıştır (Kutlu, 2000: 4).

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş ise 18. yy'ın sonuna doğru yaşanan sanayi devrimi ve Fransız devriminin sonucunda oluşmuştur. Sanayi devrimi; James Watt'ın 1765'de buhar makinesini bulması ve bunun enerji kaynağı olarak kullanılması gibi yeni teknolojilerin ekonomik alanda artan ölçüde kullanılmasına yol açmış, Fransız devrimi ise, sosyal, siyasal ve kültürel alanı etkisi altına almıştır (<http://www.canaktan.org/yeni-trendler/yeni-ekonomi/bilgi-toplum-dogusu.htm>)

Tarım toplumunun son dönemlerinde yaşanan dönüşümlerle ortaya çıkan sanayi toplumu; teknolojisi, ekonomisi, sosyal ve kültürel sistemleri ile eskisinden tamamen farklı yeni bir toplumsal yapı ortaya çıkarmıştır (Tutar, 2006: 45)

Sanayi toplumuna geçişle birlikte, öncelikle iş hayatında değişiklikler olmuş ve bu değişim, üretim ulaşım gibi diğer alanlara da yansımıştır. Özellikle buhar gücünün kullanılması ile ilk dokuma tezgâhı makineleri, ürünlerin ulaşımı için lokomotifler ve rayların yapımı, gemiler, imalat sanayinin çeşitli kollarında el emeği yerine geçen makineler vb. yenilikler, bir yandan iş hayatına büyük kolaylıklar getirirken diğer yandan yeni iş alanlarının doğmasına yol açmıştır (Fındıkçı, 1996: 43).

Sanayi toplumu olarak adlandırılan bu toplumsal yaşam biçiminde, insanın emeği ile iş arasına makineler girmiş ve üretim evlerde, el tezgâhlarında yapılırken, sanayi devrimi sonrasında üretim fabrikalarda yapılmaya başlamıştır. Bunun yanında fabrikaya dayalı kitlevi üretim, kentleşmeyi ve kent yapısını değiştirmiş ve büyük yerleşim yerleri ve şehirleşme hızla artmıştır. Aynı zamanda aile, geniş aileden çekirdek aileye dönüşmüştür (Erkan, 1994: 4). Toprak sahipleri olan aristokratlar ise sanayi toplumunun burjuvazileri olarak toplumun üst ve saygın sosyal kesiminde yer

almışlardır. Bununla birlikte sanayi toplumunda, tarım toplumunun tüm kurumları yenilenmiş ve bunlara yenileri eklenmiştir. Gerek kurumlar, gerek bireyler için akılcı davranışlar ön plana geçmiştir (Bensghir, 1996: 10).

Sonuç olarak, sanayi toplumu tarıma dayalı geleneksel toplumu geride bırakarak; teknolojisi, ekonomisi, sosyal ve kültürel sistemleri tamamen eskisinden farklı yeni bir toplum yapısı oluşturmuştur. Bu yeni toplum yapısı, durağan olmayıp, kapsadığı teknoloji ve ortaya çıkan yenilenmelerle birlikte kendi içinde sürekli gelişip, değişmiştir (Çoban, 1996: 7).

1.1.2.2. Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna

II. Dünya Savaşı'ndan sonra, özellikle de 1980'li yıllarla birlikte yaşanan değişimlerin etkisiyle, toplumsal sistem yeni bir kabuğa bürünmeye başlamıştır. Bu değişimlerin özünde ise bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin payı büyüktür. Yeni bilgi, yöntem ve teknolojilerin üretilmesi ve aktarımının kolaylaşarak, kullanımının yaygınlaşması, toplumsal sistemin alt alanlarında başkalaşmanın ortaya çıkmasında yönlendirici bir işleve sahip olmuştur. Yeni ürünlerin, yeni sektörlerin, yeni ekonomi politikalarının belirmesi, sosyal sınıflar arasında uzlaşma arayışlarının görülmesi, farklı sınıflardan olanların da ülke yönetimine katılabilmesi ve zamanın ve insani değerlerin öne çıkması gibi pek çok değişim göze çarpmıştır. Bu yeni toplum yapısının, bilgi üretimi, aktarımı ve kullanımı temelli olmasının etkisiyle sanayi toplumunun değişen çehresi, bu kez bilgi toplumu kavramıyla isimlendirilmiştir (Yalçınkaya, 2001: 1).

Bilgi toplumu; yeni temel teknolojilerin gelişimiyle bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin ön plana çıktığı, iletişim teknolojileri, bilgi otoyolları, elektronik ticaret gibi yeni gelişmeler ile toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme aşaması olarak tanımlanabilir (Aktan ve Vural, 2005: 32).

Bu doğrultuda yaşanan değişimleri, gelişmeleri ve söz konusu bilgi toplumunu belirleyen temel karakteristikleri kısaca aşağıdaki gibi açıklayabiliriz (Bozkurt, 2000: 23-31):

1. *Ekonomik Yapıdaki Dönüşüm:* Bilgi toplumunun en önemli özelliği, mal üretiminden hizmet üretimine doğru bir kaymanın görülmesidir. Aslında hizmet sektörü tüm ekonomilerde her zaman mevcuttur, ancak sanayi toplumunda hizmetlerin niteliği daha yerel ve mal üretimine yardımcı konumdadır. Bilgi toplumunda ise eğitim, sağlık, sosyal hizmetler gibi insani hizmetler ve bilgisayarlar, sistem analizi, bilimsel AR-GE gibi mesleki hizmetler yoğunluk kazanmaktadır.
2. *Yükselen Yeni sınıflar:* Bilgi toplumunda insanların çalıştıkları yer değil aynı zamanda yaptıkları işlerin türü de değişmektedir. Sanayi toplumunda yarı vasıflı işçiler çalışan sınıf içinde en kalabalık grubu oluşturmakta iken, bilgi toplumunda, teknik ve profesyonel sınıf, bilim adamları, teknisyenler, mühendisler, öğretmenler sayıca artmış ve toplam işgücü içerisinde önemli bir yere sahip olmuşlardır. Buna bağlı olarak toplumda gücün yapısı da değişmiştir. Tarım toplumunda toprak sahipleri, sanayi toplumunda ise sermaye sahibi işverenler gücü elinde bulundururken, bilgi toplumunda güç bilgi sınıfına ait olmaktadır.
3. *Bilginin Artan Rolü:* Sanayi toplumu malların üretimi için makine ve insanların koordinasyonuna dayanmaktaydı. Bilgi toplumunda ise hemen her şey bilginin üretimi ve kullanımı etrafında örgütlenmektedir. Tarım toplumunda toprak ve işgücü, sanayi toplumunda sermaye merkezi bir öneme sahip iken, bilgi toplumunda bilgi stratejik bir kaynak haline gelmiştir.
4. *Bilişim Teknolojisi:* Sanayi toplumunun ortaya çıkmasında en önemli etken buhar makinesi, elektrik, içten yanmalı motor gibi enerji teknolojilerinin bulunmasıdır. Bilişim teknolojilerinin ortaya çıkıp hızla gelişmesi de benzer bir etkiyi yeni oluşan toplumda oluşturmuştur.

Yukarıdaki açıklamalara ek olarak, tüm dünyayı kısa zamanda etkisi altına alan ve etkilerinin hala yaşandığı bilgi toplumunun temel özelliklerini sanayi toplumunun özellikleri ile karşılaştırmalı olarak şu şekilde sınıflandırabiliriz*:

* Bu konudaki açıklamalarda büyük ölçüde Aktan ve Tunç,
http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/degisim/aktan-tunc-bilgi-

- Sanayi toplumunda maddi sermayenin yerini bilgi toplumunda bilgi ve insan sermayesi almaktadır.
- Sanayi toplumunda mal ve hizmet üretiminde gelişmenin başlangıcı olan buhar makinesinin yerini bilgi toplumunda bilgisayarlar almaktadır.
- Sanayi toplumunda kol gücünün yerini, bilgi toplumunda beyin gücü almaktadır.
- Sanayi toplumunda fiziksel ve düşünsel anlamda insan sermayesinin üretime katılımı söz konusu iken, bilgi toplumunda düşünsel anlamda, yükseköğrenim görmüş nitelikli insan sermayesinin üretime katılımı söz konusudur.
- Sanayi toplumunda sanayi mallarının ve hizmetlerin üretimi yapılmaktadır. Bilgi toplumunda ise bilgi ve teknolojinin üretimi gerçekleşmekte ve bilgi sektörünün ürünü olarak bilgisayar, iletişim ve elektronik araçlar, elektronik haberleşme, robotlar, yeni gelişmiş malzeme teknolojileri gündeme gelmektedir.
- Sanayi toplumundaki fabrikaların yerini bilgi toplumunda bilgi kullanımını içeren bilgi ağları ve veri bankaları (iletişim ağ sistemi) almaktadır. Bilgi, dünyanın her tarafında üretilmekte ve iletişim teknolojisi aracılığıyla anında her tarafa yayılmaktadır.
- Sanayi toplumundaki genel eğitimin yerini bilgi toplumunda eğitimin bireyselleşmesi ve sürekliliği almaktadır.
- Sanayi toplumunda; birincil, ikincil ve üçüncül endüstriler tarım, sanayi ve hizmetler, bilgi toplumunda birincil, ikincil ve üçüncül sektörlerin yanı sıra dördüncül sektör olan bilgi sektörü ortaya çıkmaktadır.
- Sanayi toplumundaki özel ve kamu iktisadi kuruluşlardan farklı olarak bilgi toplumunda gönüllü kuruluşların önem kazandığını görüyoruz.
- Sanayi toplumunda başlıca üretim faktörleri emek, tabiat, sermaye, girişimci iken, bilgi toplumunda üretim sürecinde bu üretim faktörlerinin yanı sıra beşinci üretim faktörü teknik "*bilgi*" ön plana çıkmaktadır.

- Sanayi toplumunda üretilen mal ve hizmetlerin kıtlığı söz konusu iken, bilgi toplumunda bilgi kıt değildir. Bilgi, sürekli artmakta ve artan verimler özelliği içermektedir.
- Sanayi toplumunda üretilen mal ve hizmetlerin bir yerden bir yere taşınmasında uzaklık ve maliyet önemli iken, bilgi toplumunda bilgi otoyolları ile tüketici ile bilgi arasındaki uzaklık önemini kaybetmekte ve maliyetler minimuma inmektedir.
- Sanayi toplumunda tüketici taleplerinin karşılanmasında mal ve hizmetlerin mobilitesi oldukça düşük, bilgi toplumunda ise bilginin mobilitesi kolaydır. Bu durum, bilginin sınırsız bir tüketici tarafından tüketilmesine ve yenilikleri teşvik etmesine yol açmaktadır.

Görüldüğü gibi bilgi toplumu, sanayi toplumunun sosyo-ekonomik gelişme sürecinde yol açtığı gelişmelerden daha farklı, ekonomik alandaki tüm karar birimlerinin ve kurumların yapısında hızlı değişimi ve yeniden yapılanmayı gerektiren bir aşama olarak nitelendirilebilir. Bilgi teknolojilerinin hızla gelişimi, bu gelişmelere aynı hızda ayak uydurabilecek bir toplum yapısını gerektirmektedir. Bilgi toplumu aşamasında, ekonomik politika önceliklerinin bilgi üretimi ve kullanımı yönünde oluşturulması önem kazanmakta ve giderek bilime, teknolojiye ve insana yatırım unsuru ve eğitime daha fazla önem verilmektedir (Aktan&Tunç, http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/degisim/aktan-tunc-bilgi-toplumu.pdf)

1.1.3. Örgütler Açısından Bilginin Önemi ve Gerekliliği

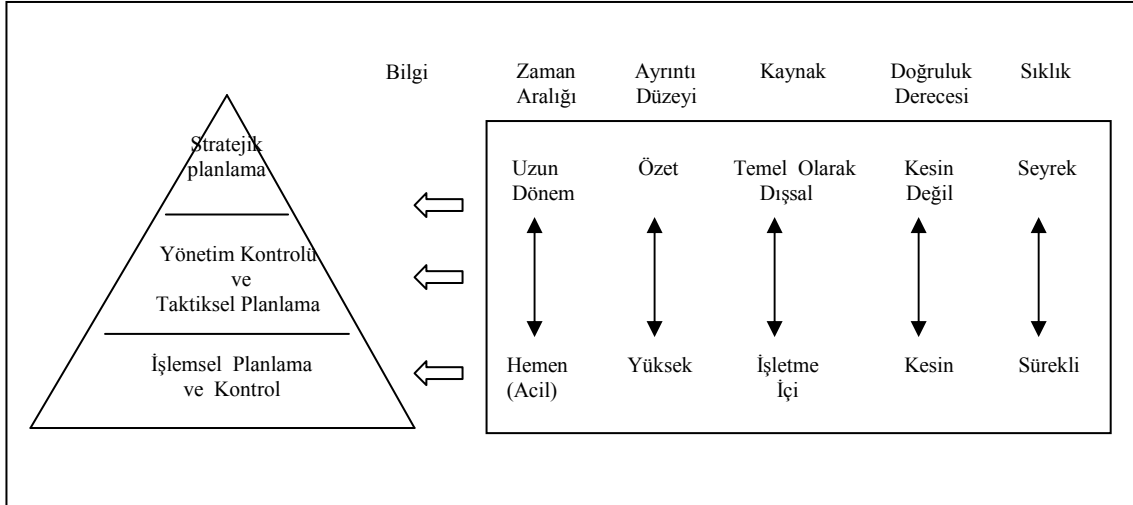
Bilgi bir örgütün yapısının şekillenmesinin ve belirlenmesinin esasıdır. Özellikle, günümüzün politik, sosyal ve ekonomik örgütlerinin giderek karmaşık yapıya bürünmeleri, bunların yönetimi ve denetimi için bilgi son derece önemli bir unsur haline gelmiştir. Bu örgütlerde gereksinim duyulan bilgi miktarı da hacim olarak gittikçe artmaktadır (Bensghir,1996:17).

Ancak ihtiyaç duyulan bilginin türü, yapısı ve içeriği bu bilgiyi kullanan birimlerin işlevine göre farklılık gösterir. Örneğin, örgütün alt düzeylerinde bulunan, yürütmeden sorumlu yöneticilerin bilgi ihtiyaçları rutin, günlük, yürütme ile ilgili kararlar için olurken, orta ve özellikle üst düzey yöneticilerin bu ihtiyaçları uzun dönemli kararlar alma ve politikalar oluşturmada ortaya çıkar (Şimşek,1996:158). Bunun yanında, kararların doğruluk derecesi, örgütün devamı için hayati bir önem taşır. Çünkü, yanlış kararlar çoğu zaman işlerin aksamasına ve kaynakların etkin kullanılmamasına neden olur. Bu nedenle, yöneticilerin başarısı, doğru karar alabilmelerine, doğru kararların alınabilmesi ise kaliteli bilginin elde edilmesine bağlıdır (Tutar, 2006: 22).

Anlaşılacağı gibi, yöneticilerin karar almasında temel öge 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 (Şahin, 2006: 40).

Ancak, farklı seviyelerdeki yöneticiler farklı görevleri yerine getirirken farklı bilgilere ihtiyaç duyarlar ve bir örgütte gereksinim duyulan bilginin niteliği büyük ölçüde yerine getirilecek yönetim faaliyetleri ile ilgilidir. Değişik düzeylerdeki yönetsel kararlar için gereksinim duyulan bilginin nitelikleri ise aşağıdaki şekildeki gibi gösterilebilir (Curtis, 1995: 10, Aktaran Tekin vd., 2003a: 6).

Şekil 1: Yönetimsel Kararlar İçin Bilginin Nitelikleri



Kaynak: Curtis, G., *Business Information Systems*, 2. Baskı, Addison-Wesley, Wokingham, 1995, s.9; Aktaran Tekin, Mahmut, Güleş, Hasan Kürşat, Öğüt, Adem, *Teknoloji Yönetimi*, 2003a, s.6

Şekilden de görüldüğü gibi, çoğunlukla rutin ve kayıt tutma işlerinin yürütüldüğü alt kademe yönetimde, kısa döneme ışık tutacak ve rutin raporlarla sunulan bilgilere gereksinim duyulur (Bensghir, 1996: 19-20). Bu aşamadaki kararlar kaynakların etkin ve verimli kullanımı ile bütçe amaçlarının ulaşılmasının sağlanması ile ilgilidir ve gerekli bilginin neredeyse tamamına yakını örgüt içinde üretilmekte, yüksek derecede detay içermekte, kesin ve karar alınacak konu ile doğrudan ilişkili olmaktadır (Tekin vd., 2003a: 7).

Bu seviyedeki kararlar genelde yapılandırılmış programlanmış kararlardır ve bu aşamada alt düzey yöneticiler işlerin program çerçevesinde yürütülmesini sağlar, kısa vadeli planlarla işlerin işletme politika ve amaçları doğrultusunda gitmesini sağlayan işlevsel kararlar verirler (Yozgat, 1998: 160).

Örgütün taktik düzeyini oluşturan ve üst yönetimce belirlenmiş planların nasıl uygulanacağı konusunda kararlar veren orta kademe yönetimde ise bilgi, örgütün stratejik planını ve örgütün fonksiyonel bölümlere ilişkin planlarını yerine getirme için kullanılmakta ve örgütün geçmişteki performansına ve örgüt içi faaliyetlere ilişkin bilgileri kapsamaktadır (Tekin vd., 2003a: 7). Ayrıca orta kademe yöneticilerce verilen kararların bazıları programlanmış kararlar iken çoğu programlanmamıştır (Yozgat, 1998: 161).

Hiyerarşinin en üst kademesindeki yöneticinin ihtiyaç duyduğu bilgi ise; uzun dönem planlama ve politik kararlara ilişkin bilgilerdir. Böylece almaları gereken karar türleri itibariyle yöneticiler zamanlarını değişik biçimde kullanırken, değişik ölçüde özetlenmiş bilgiye gereksinim duyarlar ve değişik kaynaklı bilgiyi kullanma eğilimindedirler (İzci, 2001: 21-22). Bu aşamadaki kararlar yöneticiler tarafından önceliklerin belirlenmesi, strateji geliştirilmesi, programların uygulamaya konulması, örgütsel amaçları gerçekleştirecek örgütsel kaynakların kullanılmasına olanak sağlayacak politikaların geliştirilmesi ile ilgilidir (Tekin vd., 2003a: 7) ve gerekli bilgi temel olarak dışsal kaynaklardan elde edilmektedir.

Sonuç olarak örgütün alt kademelerinde alınan kararları çok sayıda ve sürekli tekrar eden nitelikte olup, çoğunlukla bu kararlar programlanabilme özelliğine sahiptir. Bu özellikleriyle alt kademede, daha çok ayrıntılı ve çoğunlukla örgüt içi bilgilere ihtiyaç duyulur. Buna karşın, üst düzeylerde politika geliştirme ve planlamaya yönelik programlanamayan kararlar alındığı için, daha çok özetlenmiş (örgüt içi ve dış kaynaklı) bilgilere gereksinim vardır (Bensghir, 1996: 17). Bu gereksinimlerin karşılanmasında ise bilgi teknolojilerinin önemli katkıları olmaktadır. Çünkü bilgi teknolojileri, üst yönetime stratejik, orta kademe yönetime örgüt faaliyetlerinin yürütülmesine ilişkin kararların alınmasında destek olmaktadır. Bu çerçevede bir sonraki bölümde, örgütlerde bilgi teknolojileri kavramı ve gelişimi genel başlığı altında, bilgi teknolojilerinin tanımı, unsurları ve bilgi teknolojisi türlerinden bahsedilerek, örgütlerde bilgi teknolojileri kullanımının gelişimi ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

1.2. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KAVRAMI VE GELİŞİMİ

1.2.1. Bilgi Teknolojilerinin Gelişimi

Bilgi teknolojilerinin geçmişi yazının icadına ve hatta daha öncesine kadar götürülebilir. Yazının icadı, üretilen bilginin kaydedilmesini, çoğaltılarak gelecek kuşaklara ve diğer insanlara aktarılmasını sağlamıştır. Gelişimi hızlandıran esas etken ise, matbaanın icadı ile olmuştur. Matbaanın icadı, yazılı metnin benzer kopyalarının çok sayıda çoğaltılması ile çok büyük kitlelere ulaştırılmasını

sağlamıştır. Ayrıca, bilgi üretimi ve üretilen bilginin geniş kitlelere ulaştırılması süreci hız kazanmış, üretilen bilgilerin evrenselleşmesi sağlanmıştır. Kitap, gazete, dergi basımında yaşanan devrim aydınlanma dönemine önemli katkılar sağlamıştır (Yolal, 2003: 8-9).

Diğer taraftan buharlı lokomotiflerin geliştirilmesi, endüstride kullanılmaya başlanması, kara ve hava taşımacılığında yaşanan teknolojik ilerlemeler; telgraf, telefon ve “telsiz telgraf” olarak adlandırılan radyo dalgalarıyla iletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler bilgi teknolojilerinin bu düzeye ulaşmasına önemli katkılar sağlamıştır.

Bunun yanında, bilgi toplumuna geçişi sağlayan bilgisayarlar ve onların getirdiği teknoloji sürekli gelişmektedir. Bilgisayarların hız ve gücündeki gelişmeler, masa üstü teknolojileri dediğimiz faks, fotokopi, hücreli telefonlar, görüntülü telefonlar, bilgisayarları birbirine bağlayan uzantılar, veri ağları, yazıcılar, uydu iletişimi vb. teknolojilerin fonksiyonel olarak artması, multi-medya ve bilgisayar kullanımına olan ilginin artması bunlardan bazılarıdır (Siegel, 1995: 19). Bu gelişmeler ile insanlar her gün yeni bir teknoloji ve bilgi ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bilgi çağı olarak bugünü biçimlendiren ve günümüz örgütlerini 21. yüzyıla taşıyan bilgi teknolojileri, bilgisayar ve telekomünikasyon-iletişim- arasında var olan ilişkiye dayanmaktadır. Bu noktadan hareketle bilgi teknolojilerinin gelişimi, kendisini ortaya çıkaran bileşenlerden, yalnızca bilgisayar ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmelerden söz edilerek anlatılacaktır.

1.2.1.1. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi

50 yıllık kısa bir geçmişe dayalı bilgisayar teknolojisinin gelişimi, dört aşamalı bir gelişimi gözler önüne sermektedir. 1946 yılında ilk elektronik bilgisayar olan ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer)’ın yapıldığından bu güne dört bilgisayar teknolojisi evrimi geçilmiştir. Her kuşakta bir öncekine oranla, boyutlarda küçülme, işlem gücünde artma, işleme yönetiminde otomatikleşme, güvenilirlik ve çok kullanıcılık gibi özelliklerin artarak geliştiği gözlenmektedir (İraz, 2000: 209).

Birinci Kuşak Bilgisayarlar (1951-1958)

Vakum tüplerinden oluşan devreleri içeren ve tamamen askeri ekipman ve araştırmaların bir parçası olarak kabul edilen birinci kuşak bilgisayarlar, ancak makineyi çok iyi tanıyan, donanımdan anlayan uzmanlarca kullanılmıştır ve 1958'e kadar hükümetlerin ve bir ölçüde üniversitelerin tekelinde kalmıştır.

İkinci Kuşak Bilgisayarlar (1959-1964)

İkinci kuşak bilgisayarlar, mekanik olarak hareket eden parçalar yerine transistör ve diyodların kullanıldığı yeni bir teknolojiye dayanıyordu. Bu bilgisayarlar önceliklere göre daha küçük, hızlı ve güçlüydü ve bu dönemde sadece bilgisayarların donanımlarında değil yazılımlarında da gelişmeler kaydedilmiştir. Yine bu bilgisayarların en önemli yeniliği, makinenin yapısından bağımsız olarak kullanılabilen yüksek düzey dillerinin ortaya çıkışıdır.

Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar (1964-1970)

Üçüncü kuşak bilgisayarlar, transistörler yerine tümleşik devrelerin ve silikon yongaların (chip) kullanılmaya başlandığı bir dönemi temsil eder. Bu teknoloji bilgisayarların fiziki boyutlarındaki küçülmelerin yanı sıra esnekliklerini ve işlem güçlerini genişletti, maliyetlerini düşürdü. Mini bilgisayarların ortaya çıkması ve yazılım endüstrisinin doğması da bu yıllar arasında gerçekleşmiştir.

Dördüncü Kuşak Bilgisayarlar (1971'den Günümüze)

Bu kuşaktaki bilgisayarların en önemli özelliği, çok yoğun tümleşik devrelerin (VLSI-Very Large Scale Integration) kullanımınıdır. Bunlarla birlikte standart sistemler ağ mimarisi kavramı ortaya çıkmıştır. Bu yapı, programları değiştirmeden bilgisayarların kalitesini yükseltecek ağlar kurmaya izin veriyordu. Hem kişisel bilgisayar, hem de terminal olarak kullanılabilen sistemler (retail terminals), veri tabanları, kelime işlemciler, elektronik posta ve yerel bilgisayar ağları bu yeni tümleşik devre teknolojilerinden ortaya çıkmıştır.

Özetle, büyük şirketler tarafından üretim ve stok kontrolü gibi geniş kapsamlı faaliyetleri yürütmek amacıyla 1960'larda kullanılmaya başlayan pahalı ve büyük ana bilgisayarlar bilgi teknolojilerinin gelişimindeki kilometre taşlarından ilkidir. Takip

eden yıllar içinde entegre devrelerin geliştirilmesi daha küçük, düşük maliyetli ve güçlü bilgisayarları ortaya çıkarmıştır. 1980'lerde bilgisayar üreticilerinin düşük fiyatlı mikro işlemcilerden yararlanarak mikro ve kişisel bilgisayarları üretmesiyle maliyetler düşmeye, hesaplama gücü artmaya devam etmiştir. Kişisel bilgisayarlar, örgütlerde bağımsız birimler olarak ya da merkezi bir bilgisayara bağlı dağılık bir sistemin parçası ve programlanabilir terminaller olarak kullanılmıştır. 1980'lerin ikinci yarısında, düşük fiyatının yanı sıra kelime işleme, veri tabanı, grafik veya tablolu uygulamaları için kullanımı kolay yazılım paketlerinin geliştirilmesi kişisel bilgisayarların örgütsel boyutta büyük kabul görmesini sağlamıştır (Bingöl, 2006: 6-7).

1.2.1.2. İletişim (Telekomünikasyon) Teknolojisinin Gelişimi

Son yıllarda bilgisayar alanında yaşanan gelişmelere paralel olarak, iletişim olanakları da son derece gelişmiştir. İletişim alanında bugün ulaşılan ilerlemeye, iletişim tekniklerindeki gelişmelerin ürünü olan araçların önemli payı olmuştur. Bu araçlar arasında telefon ve telgraflarda kullanılan twisted-pair kabloları, fiber-optikler, uydu kanallarını ve radyo dalgalarını sayabiliriz. Ayrıca, teleks, kablolu televizyon, bilgisayarların kullanımıyla gerçekleşen bilgi transferi (data iletişim), videodiskler (ses ve görüntü CD'leri), modemler, bilgisayarlarda oluşturulan veri-görüntüleri yansıtan projeksiyon araçları, faks, lazer tarayıcılar, videokonferans, telekonferans, internet sistemleri, iletişim ağları (data ağları-network yapıları), multi medya sistemleri (ses, hareketli ya da tek tek görüntü ve yazı öğelerinin birlikte sunumu) vb araçlar bilgi ve iletişim teknolojilerinden ilk akla gelenler arasındadır (Tutar, 2006: 101-102).

Otomatik çevirmeye dayalı olarak geliştirilen telefon ağı başlangıçta seslerin iletilmesi için geliştirilmişti. Ancak 1950'lere gelindiğinde, bu ağın başka amaçlar için de kullanılabileceği düşünüldü. Teleks bu fikre dayalı olarak geliştirilen ilk iletişim aracı oldu. Böylece telefon şebekesi ile yalnızca ses değil, yazılı mesajların da iletimi olanaklı hale geldi (Bensghir, 1996: 37).

1960'lı yıllarda ise, iletişim ve bilgisayar teknolojilerinin birbirine yaklaşması, bilgisayarlara uzaktan erişimi sağlayan ağların oluşturulmasına olanak

sağladı. Bu yapıda yer alan çok sayıda terminal, merkezde bulunan bir ana bilgisayara bağlanmaktadır. Bilgisayarların birbirine bağlanmasından oluşan ağlar ile veriler otomatik olarak transfer edilebilmektedir. Ancak farklı özelliklere sahip bilgisayarlarda bu transferler sırasında uyumsuzluklar ortaya çıkmaktadır. Söz konusu uyumsuzluklar yerel ağlar (Local Area Network-LAN) ve paket anahtarlama (Packet Switching) yapılarının geliştirilmesi ile giderilmiştir (İraz, 2000: 210).

İletişimde yeni bir boyut olarak nitelendirilen video konferans, teknolojinin sunduğu son imkânlardan biridir. İki veya daha fazla noktada bulunan insanların çeşitli cihazlar kullanarak sesli ve görüntülü olarak gerçek zamanlı haberleşme yöntemi olan video konferans, insanların daha iyi iletişim kurmasını sağlamaktadır. Bu sistem sayesinde farklı bölgelerde bulunan örgütlerin çalışanları buldukları yerden ayrılmadan gerçek zamanlı toplantı, eğitim, konferans vb. faaliyetlere aktif olarak katılabilmektedirler. Bunun yanında, görüntülü ve sesli telekonferans sistemleri, ayrı kentlerde hatta ayrı ülkelerdeki iki veya daha fazla kişinin, aynı odanın içerisinde toplanmışçasına karşılıklı görüşme yapabmesini sağlamaktadır. (Thach ve Woodman, 1994: 48). Özellikle bilgisayar destekli sistemleri sayesinde, telefon hatları aracılığı ile aynı terminalle bağlantı kurarak, karşılıklı konuşan kişilerin bilgisayar ekranında görüntüleri elde edilebilmektedir (İzci, 2001: 40).

Görüldüğü gibi, bilgisayar ve iletişim sahası, sürekli bir arayış ve yeniliklere sahne olmaktadır. Bu süreç içinde ise teknolojik gelişmeler, bu ikisini birbirine yaklaştırmakta ve zaman ve mekân sınırlılığını ortadan kaldırarak, insanoğluna yeni hizmetlerin kapılarını açmaktadır.

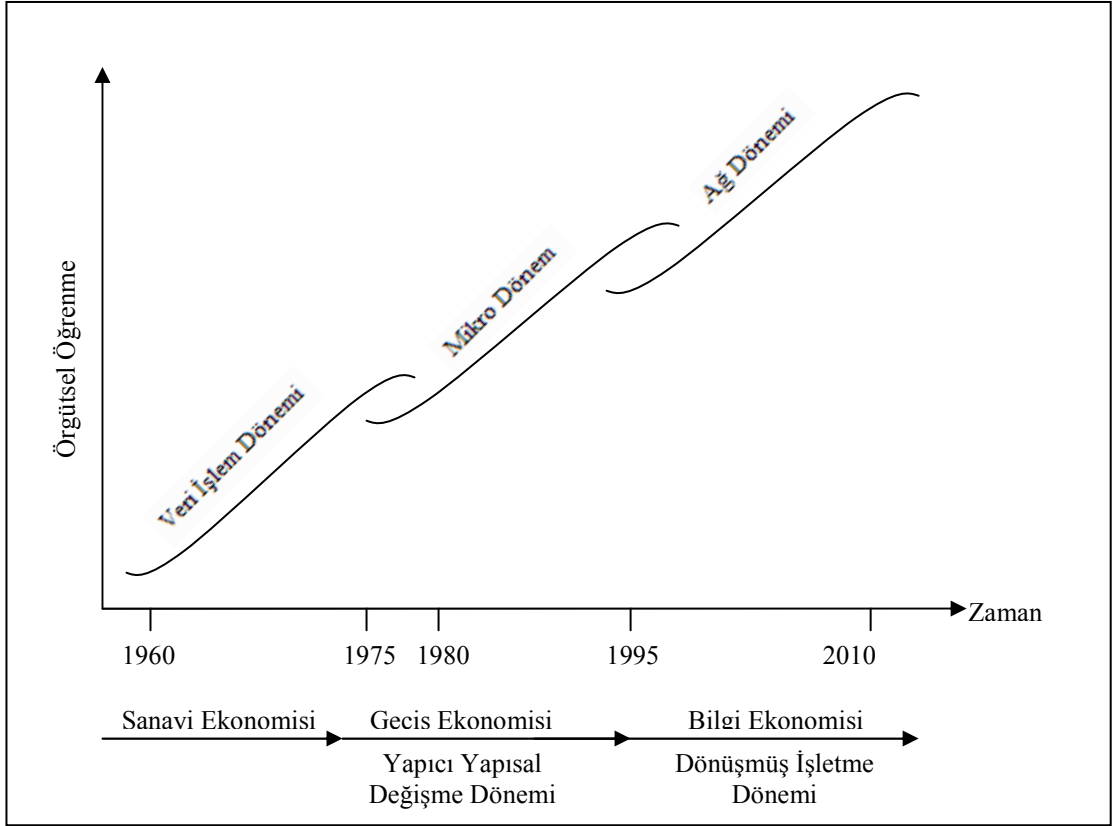
1.2.2. Bilgi Teknolojilerinin İşletmelerde Kullanımının Gelişimi

Bilgisayar teknolojisinin telekomünikasyon ile bütünleştirilmesi, günümüzün artan rekabet ortamında hem örgüt içi hem de örgütler arası iletişimde devrim niteliğinde değişikliklere sebep olmuştur. Bugün, örgütler münferit bilgisayarlar yerine bunların birbirlerine muhtelif şekillerde bağlanmalarıyla oluşturulan ağlardan yararlanmaktadır. Bilgi teknolojisini kullanan birçok örgütte yöneticiler coğrafi olarak nerede konumlandıkları önemli olmaksızın ağlar aracılığıyla birbirine bağlı proje ekiplerinde görev almakta, böylece nerede olurlarsa olsunlar hem

meslektaşlarına hem de kendilerine gereken bilgiye ulaşabilmektedirler (Akın, 2001: 120).

Görülüyor ki, değişen rekabet ortamında faaliyette bulunan işletmelerin bilgi teknolojileri konusundaki talepleri ve buna bağlı olarak kullanım amaçları ve beklentileri de zaman içinde değişmiştir. Bilgisayar teknolojileri ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak, bilgi teknolojileri konusunda işletmelerin beklentilerinin nasıl değiştiği ise, Nolan tarafından yapılan “Aşamalar Teorisi” yardımıyla özetlenebilir (Tekin vd., 2003a: 170). Buna göre bilgisayar ve iletişim teknolojilerine olan talep, 1960’tan itibaren 15-20 yıllık dönemler itibariyle ve grafik üzerinde “S” şeklindeki eğri ile gösterilebilen üç dönemden geçmiştir. Bu eğri, firma düzeyinde telekomünikasyonu da içine alan bilgisayara dayalı teknolojilere olan talebi kabaca açıklamaktadır. Aşağıda Şekil 3’de gösterilen bu dönemler, veri işleme, mikro ve hala içinde bulunduğumuz ağ dönemleridir (Bradley vd., 1993: 8-9). Veri işleme döneminde merkezi bilgisayarlaşma söz konusudur ve veri merkezinde bir ana bilgisayar vardır. 1970’lerin başına denk gelen mikro dönemde ise, veri merkezi, bölümlerdeki mikrobilgisayarlar ve telekomünikasyon hatları ile ana bilgisayarlara bağlanan diğer bilgisayarlar ile zenginleştirilmiştir. Ağ dönemi ise, networklar aracılığı ile büyük kurumların birbirine bağlanması aşamasıdır. Burada ortak veri işleme süreci esastır (Cane, 1992: 1722).

Şekil 2: Aşamalar Teorisi



Kaynak: BRADLEY, Stephen P., Hausman, Jerry A., Nolan, Richard L., “Global Competition and Technology”, Ed: Stephen Bradley, Jerry A. Hausman, Richard L. Nolan, *Globalization, Technology and Competition, The Fusion of Computers in the 1990's*, Harvard Business school Press, Boston, 1993, s.9

Bu dönemleri daha ayrıntılı olarak inceleyecek olursak;

1.2.2.1. Veri İşleme Dönemi

1960 dan 1980 e kadar olan Veri İşleme dönemi, ana bilgisayarları destekleyen endüstri ürünleri tarafından şekillendirilmiştir. Bu dönemde piyasada hakim olan unsurlar, anabilgisayarlar ve buna bağlı donanım ve yazılım sistemleridir. Minibilgisayarlar bu dönemde yaygın olmalarına rağmen anabilgisayarlar gibi merkezileşmiş bir şekilde kullanılmışlardır. Anabilgisayarlar için, firma içindeki talep, alt düzey büro işleri ve fabrika işlerinin otomasyonudur. Uygulama modeli, bilgisayarların, mevcut organizasyonu daha verimli hale getirmek için kullanıldığı

“otomasyondur”. Bu dönemde, mevcut işlem ve yöntemler otomatikleştirilmiş ve fonksiyonel hiyerarşik yapı nadiren de olsa önemli ölçüde değiştirilmiştir. Ayrıca bu dönemde, 10-15 yıllık bir yatırım dönemini takiben, kritik bir otomasyon hacmine ulaşılmış ve bu noktada firmalar mavi yakalı ve büro çalışanlarını -işten çıkartma yoluyla- %20-30 civarında küçülterek endüstride daha düşük bir genel maliyet yapısı elde etmişlerdir. Fabrika ve büro işlerinde çalışan iş gücünün azaltılması 1970’lerin ortalarında hemen hemen bütün endüstrilerde görülmüş ve 1980’lere doğru da hızla devam etmiştir (Bradley vd, 1993: 9-10).

Anabilgisayarlara olan talebin 1970’lerin ortalarında yavaş yavaş azalmasıyla birlikte (S eğrisinde büyümenin yavaşlaması olarak yansıtıldığı üzere), şirketler, orta kademe yöneticilerinin de faydalanabileceği bilgisayar sistemlerine ilişkin taleplerini artırmaya başlayınca, bilgisayar endüstrisi bu alana yönelmiştir. Ancak mühendis, muhasebeci ve yönetici gibi çalışanların oluşturduğu orta kademenin bilgisayar kullanma gereksinimi ile alt kademedeki çalışanların bilgisayar kullanma gereksinimi farklı olduğundan orta kademe çalışanlarının otomasyona geçme çabaları başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Tekin vd., 2003a: 171). Çünkü orta kademenin yaptığı işler, otomasyon yapmak için fazla komplike kalmıştır.

1.2.2.2. Mikro Dönem

Bu dönemin başlangıcı 1970’lerin sonu ve 1980’lerin başıdır. Bu dönemde orta kademe yöneticilerin ihtiyaçlarına dönük olarak geliştirilen yeni paradigma, Shoshana Zuboff tarafından otomasyon yerine “informate” kelimesiyle ifade edilmiştir. Bu dönemin amacı otomasyondan farklı olarak, çalışanlarla bilgisayarları değiştirmek yerine, çalışanların verimini arttırmak amacıyla bilgisayarların kullanılmasıydı. Başka bir ifadeyle, bilgisayarların otomasyonda olduğu gibi orta kademenin yerini alma amacıyla değil, üst kademe yöneticilere yardımcı olmaları amacıyla kullanılmasıdır. Bu dönemin gelişmesi, mikrobilgisayarlar ile mümkün olmuştur. Bu bilgisayarların temel özelliği, programlama bilmeksizin program kullanabilmeye olanak sağlaması ve grafik arabirime sahip bilgisayarlar olmasıdır. Bu dönemde, tabloları programları, kelime işlemciler, bilgisayar destekli tasarım (CAD) vb. gibi ihtiyaca yönelik çeşitli yazılımlar sayesinde, bireysel kullanıcılar da

bilgisayarlarla tanışmıştır. Bu dönemde ayrıca, bilgisayarlar birçok ürün ve hizmetin içine dahil edilmiş ve firmaların ürün ve hizmetlerinde direkt olarak kullanılmaya başlanmışlardır. Örneğin, günümüzde çoğu otomobil, içine 15 kadar mikrobilgisayar alabilmektedir. Kredi kartlarına çip yerleştirilmekte ve bunlara veri kaydedilerek bilgisayar ağlarıyla bağlantı kurabilmeleri sağlanmaktadır. Ayrıca tüketici elektroniğinden, temel gereçlere, oyunculardan aydınlatmaya, güvenlik sistemlerine ve çevre kontrol sistemlerine kadar geniş bir ürün yelpazesinin dizaynlarında mikroişlemciler kullanılarak, bu ürünler “daha zeki” hale getirilmişlerdir (Bradley vd., 1993: 10-11)

1.2.2.3. Ağ Dönemi

Alt kademe işlerinin otomasyonu, bilgi teknolojileri çalışanlarının informasyonu ve bilgi işçilerine gerekli verileri sağlayıp yardımcı olan sistemler alanında artan yatırım ve sistem geliştirme faaliyetleri, bu dönemde bilgisayarlar arasında ağların kurulup yayılmasında temel teşkil etmiştir. Ayrıca, işletme içinde tüm kademelerden çalışanların birbirleri ile hızlı ve etkili iletişimleri, güçlü veritabanlarına direkt erişim imkânları, bunun yanında işletmelerin işletme dışı olarak rakipler, yan sanayi ve müşterileri ile ağ üzerinden sürekli ve etkileşimli bilgi alışverişi gibi örgütsel değişimler de bu sistemlerin bir sonucudur (Bradley vd., 1993: 11). Çünkü, ağ örgütlenmesinde projeler, çapraz-fonksiyonel gruplar tarafından yerine getirilmekte ve geleneksel bölümlerin sınırları ortadan kalkmaktadır. Ağ şeklindeki bir örgütlenmede, çok disiplinli gruplar işletme faaliyetlerinin ve projelerinin yürütülmesine olanak sağlamaktadır. Nitekim, WAN ve LAN vasıtasıyla günümüzde bir çok işletme coğrafi olarak birbirlerinden ayrı yerlerde bulunan bireylerin ve grupların çalışmalarını koordine etmektedir (Tekin vd., 2003a: 172-173). Günümüzde de, hem yerel hem de geniş alan ağlarının radikal dönüştürücü etkileri birçok alanda hissedilmekte ve bu sistemlerin kullanımı tüm hızı ile artışa devam etmektedir (Akin, 1998: 241.).

Bugün, otomobil ve uçaklar gibi ürünler, her gün birlikte çalışan, detaylı projeler alıp veren, telefonla, video konferans ile ya da elektronik tahtalarla konuşan, dünya çapında ağ ile bağlanmış gruplar tarafından tasarlanıyor. Ürünlerin içine

konulmuş bilgisayarlar dahi ağlara ve oradan da firmanın diğer elektronik ağlarına entegre edilmiştir. Bu birbiri içine geçmiş ve entegre olmuş bilgisayar ağlarına doğru atılan basamakların, örgütlerin yapısında ve müşterilere sunulan hizmet değerinde çok büyük etkisi vardır. Bu durum 1990'larda firmaların nasıl rekabet ettiği konusunda kritik bir faktör olacaktır. Çünkü, yeni ağ hizmetleri firmaların etkili bir şekilde yönetilmesine ve her yerde her zaman rekabet edebilmesine olanak sağlayacaktır (Bradley, 1993: 11-12).

Görüldüğü gibi, bilgi teknolojileri konusunda son yıllarda kaydedilen tüm bu gelişmeler, işletmeleri, bütün faaliyetlerini birbirine bağlayan ve genel durumu her an göz önüne serme yeteneği olan entegre sistemler haline getirmiştir. Bu da yönetime, karar verme ve kontrol faaliyetlerinde eş zamanlılık, anında duruma hakim olma ve strateji belirleme gibi çok önemli araçlar sağlamaktadır (Düren, 2000: 62).

Diğer yandan bilgi ve iletişim teknolojisindeki önemli gelişmeler, gelişme sürecinde yerel mekanın potansiyelleri ile sınırlı kalmak yerine, tüm dünyanın potansiyellerine ulaşabilme şansını getirmektedir. Başka bir deyişle, bilgi teknolojisinin getirdiği küreselleşme süreci, gerek girdilerin temini, gerekse ürünlerin pazarlanması açısından, şehir, bölge ve ülke sınırlarını aşarak tüm dünyaya kolayca ulaşabilmeyi sağlamaktadır. Bunun sonucu olarak, bilgi teknolojisinin olanaklarını iyi kullanan ve kuruluş yerine bağlı ve destek endüstrilerle bütünleşmiş nitelikli mal ve hizmet üreten, yenilikçi işletmelerin tüm dünyaya her açıdan açılabilmesi olanağı doğmuştur. Bu tür işletmeler uluslar arası rekabetin koşullarını yerine getirebilmekte ve bilgi teknolojilerinin olanakları sayesinde hızla dünya pazarlarına girebilme şansına sahip olabilmektedirler (Erkan, 1994: 135).

1.2.3. Bilgi Teknolojisinin Tanımı, Unsurları ve Bilgi Teknolojisi Türleri

1980'li yıllarda kişisel bilgisayarların yaygın olarak kullanılmaya başlanması ve son yıllarda fiyatların ucuzlayarak daha kolay satın alınabilir hale gelmesiyle, bilgi teknolojisi daha çok bireysel amaçlarda ve yeni sistemlerin geliştirilmesinde geniş bir kullanım alanına sahip olmuştur. Yine bu dönemde, mikro elektronikte büyük bir yenilik yasanmış optik ile elektronik teknolojisi iç içe kullanılmaya

başlanmıştır. Bunun sonucunda, gelişmelerle birlikte değişik disiplinler olarak gelişen bilgisayar ve iletişim teknolojileri “bilgi teknolojileri” adı altında tek bir çatı altında toplanmaya başlamıştır (Acar, 2006: 51).

Bu genel değerlendirmenin ardından bilgi teknolojilerinin çeşitli yazarlarca yapılmış tanımlamaları etkin bir karşılaştırma sağlamak amacıyla aşağıda verilmiş ve bu tanımlamalar ışığında ortak bir tanımlamada bulunulmuştur.

Bilgi teknolojileri; kavram olarak, verilerin kayıt edilmesi, belirli bir işlem sürecinden geçirmek suretiyle bilgiler üretilmesi, üretilen bu bilgilere erişilmesi, saklanması ve nakledilmesi gibi işlemlerin etkili ve verimli yapılmasına olanak tanıyan teknolojileri tanımlamada kullanılan bir terimdir (Öğüt, 2003a: 123).

Bilgi teknolojileri; sesli, resimli, metinli ve sayısal verilerin elde edilmesi, işlenmesi, saklanması ve dağıtımını yürüten mikro-elektronığe dayalı hesaplama ve iletişim teknolojilerini içerir (Besghir, 1996: 39).

Bilgi teknolojileri, örgütlerde bilgi akışına katkı sağlayan teknolojilerdir (Huber, 1984: 928).

Bilgi teknolojileri, elektronik, dijital, telekomünikasyon, yazıcılar, işlemciler, ekranlar vs. gibi bilgisayarların fiziksel yapısını oluşturan donanım ve donanım faaliyetlerini yönlendiren komutlar gibi çeşitli yazılımlardır (İraz, 2000: 207-208).

Bilgi teknolojileri, bilginin kişiler arasındaki iletimine olanak sağlayan araç ve gereçlerdir (Daniels, 1994: 33; Aktaran Akın ve Şimşek, 2003: 197). Bilgi teknolojileri karar verme ve örgütsel bilgi süreçlerini ifade eden bir kavramdır (McFarlan, 1984: 98-103).

Bilgi teknolojileri bilgileri gönderen, alan, yöneten, düzenleyen, analiz eden veya işleten kullanıcısının iletişimine ve karar vermesine yardımcı olan araçlardır (Huber, 1990: 47-51).

Bilgi teknolojileri; mikro elektronik ve veri iletiminin yanında, faks makineleri, mobil telefonlar, kablolu televizyon, bilgisayarlar, bilgi ağları, videoteks, software ve online veri tabanlarını içeren teknolojilerdir (Tutar, 2006: 94).

Bilgi teknolojileri kısaca, ana sistemlerden mikro bilgisayarlara kadar bilgisayar temelli tüm bilişim sistemleri (Powell ve Micallef, 1997: 376; Aktaran

Akın, 2001: 120) veya bilgisayarlar aracılığıyla bilgilerin elde edilmesi, işlenmesi, saklanması ve gerekli yerlere dağıtılması (Bennet, 1994: 263; Aktaran Tekin vd., 2003a: 157) olarak tanımlanabilir.

Genel bir ifadeyle bilgi teknolojilerini, örgütlerde bilgi akışını sağlamak amacıyla, bilginin toplanmasını, işlenmesini, saklanmasını ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesini veya her hangi bir yerden bu bilgiye erişilmesini bugün için elektronik sistem ve mekanizmalarla sağlayan teknolojiler bütünü olarak tanımlamak mümkündür.

Bu çerçevede, başta bilgisayarlar ve bunlara destek sunan girdi ve çıktı donanımları olmak üzere faks, mikrografik, telekomünikasyon, doküman doldurma ve hazırlama makineleri ve basım makineleri ve benzerleri, bilgi teknolojileri terimi içinde yer alan donanımlar olmaktadır ve bu teknolojiler; donanım, yazılım ve veri tabanı olmak üzere üç alt elemana sahiptir (Bensghir, 1996: 39). **Donanım**, bilgisayar ve bilgisayarla birlikte çalışan diğer araçları ifade eder ve beş ana unsurdan oluşur. Bunlar; girdi ve çıktı birimleri, veri ve programlar için ikinci bir depolama alanı (Harddisc'ler), merkezi işlemci (hesaplama, denetim, ve birinci depolama alanı) ve her türlü iletişim araçlarıdır (Anameriç, 2005: 125). **Yazılım**, belirli bir sorunun bilgisayarda çözümü için ortaya çıkabilecek tüm koşullara göre uyarlanacak eylem ve işlemleri belirleyen bilgisayarın kesinlikle uyacağı komutlar dizisidir (Türksoy, 1998: 33). Yazılımlar, uygulama ve sistem yazılımları olarak ikiye ayrılır. **Uygulama yazılımları**, kullanıcı ve yöneticilere yardımcı olmak üzere veriler üstünde işlem yapmak için yazılan programlardır (Bensghir, 1996: 40) Sistem yazılımları ise, donanıma ait alt unsurların işlemlerini, ana ve yardımcı bellek arasındaki hareketi kontrol eder, girdi, çıktı ve merkezi işlem birimi arasında bilgi akışını denetlemektedir (Yolal, 2003: 10). **Veritabanı**, uygulama yazılımları tarafından kullanılacak tüm verileri içerir. Veriler veri tabanı yönetimi yazılımları ile yönetilen dosyalarda toplanır. Veriler ve bilgiler bilgisayar teypleri, diskler, disketler ve benzeri fiziksel araçlar kullanılarak veritabanlarında tutulur (Bensghir, 1996: 40).

Günümüz küresel rekabet ortamında, işletmelerde kullanılan bilgi teknolojilerinin türleri ise aşağıdaki gibi özetlenebilir:

İnternet: İnternet; dünya üzerindeki milyonlarca bilgisayar ağının birbirleriyle ortak bir protokol çerçevesinde iletişim kurmasını ve bilgi kaynaklarını paylaşmasını sağlayan bilgisayar ağlarıdır. Bir başka tanıma göre İnternet; TCP/IP (Transmission Control Protocol/ İnternet Protocol – İletişim Kontrol Protokolü / İnternet Protokolü)’yi tanıyan ağların oluşturduğu büyük bir ağıdır (Elibol, 2005: 158). İnsanların her geçen gün gittikçe artan, üretilen bilgiyi saklama/paylaşma ve ona kolayca ulaşma istekleri, İnternet’i ortaya çıkarmıştır. Bu teknoloji yardımıyla pek çok alandaki bilgiye insanlar kolay, ucuz, hızlı ve güvenli bir şekilde erişebilmektedir (Tutar, 2006: 149).

İntranet ve Extranet: İşletme içi bir ağ yapısı olan intranet, TCP/IP, http vb. internet iletişim protokolleri ve web araçları (örneğin, HTML, Java programlama dilleri) gibi bilgi sistem ve teknolojilerine dayanan bir “iç bilgi sistemi”dir. İntranet, sadece belirli bir kuruluş içindeki bilgisayarları, yerel ağları (LAN) ve geniş alan ağlarını (WAN) birbirine bağlayan, çoğunlukla TCP/IP tabanlı bir ağıdır. İntranet’ler Ağ geçitleri (İng: gateways) ile diğer ağlara bağlanabilir. Temel oluşturulma amaçları, kuruluş bünyesinde bilgileri ve bilgi işlem kapasitesini paylaşmaktır (<http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0ntranet>). Başka bir ifade ile intranet, kurum içerisinde kullanıcıların bilgi alış verişi gibi işlemleri internetin kaynaklarını ve gücünü kullanarak yapmasıdır (Tutar, 2006: 154). İntranet’ler, şirket(ler) içi telekonferans uygulamalarında ve farklı birimlerdeki kişilerin biraraya gelebildiği iş gruplarının oluşturulmasında da kullanılırlar. İntranet’ler üzerinden HTTP, FTP vb gibi pek çok protokol uygulamaları çalıştırılabilir. Günümüzde, İntranet’ler içinde, Web erişimi ile kaynakların kullanımı oldukça yaygındır (http://www.bilisimterimleri.com/bilgisayar_bilgisi/bilgi/64.html). İntranetin kullanım alanları; belge dağıtımı, İnsan kaynakları, Eğitim ve oryantasyon, Çalışma grupları, Ortak iş programlarının kullanılması, Üretim, Müşteri ilişkileri, Yeni belgeleme sistemlerinin oluşturulması, Tedarikçiler ile ilişkiler, Sanal Alış-Veriş, Servis ve Destek, Reklam vs. dir (<http://intranet.ptt.gov.tr/intranet.html>).

Ekstranet ise, bir işletmeyi, kendi tedarikçileri, müşteri ya da ortak hedefleri paylaştığı diğer işletmelerle bağlayan; bunu yaparken de internet teknolojilerini kullanan ve işbirliğine açık bir ağ olarak tanımlanabilir. Diğer şirketlerin de

kullanımına açık ya da diğer şirketlerle işbirliğine olanak tanıyan bir intranet olarak da kabul edilebilir (Sevim,Öncel, 2002: 3).

Intranet web sitelerinin herhangi bir siteden farkı yoktur, ancak intranette koruma duvarları (firewall) sayesinde yetkisiz kullanıcıların erişimi mümkün değildir. Eğer söz konusu intranete örgüt dışından kullanıcıların kısmi erişimine izin veriliyorsa, oluşan bu yeni ağ extranet olarak adlandırılır. İtranete sadece bir örgüte üye olan yetkili kimseler erişebilirken, extranete örgüt dışından çeşitli düzeylerde erişim mümkündür (Akın, 2001: 52). Başka bir deyişle, intranet bir şirketler topluluğuna bağlı şirketler arasında iletişim sağlarken, ekstranet ise işletme dışından başka kişilerin kısmen kullanımına da açık durumdadır (Elibol, 2005: 158). Kısaca, internet üzerinden iş ortaklarını birbirlerine bağlayan ağlar, extranetin yaygın biçimde kabul edilen tanımıdır. Bu bağlantı normal olarak ortaklarına intranetlerinin belli alanlara erişimine izin veren şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir (Vlosky vd., 2000: 439). Extranetin bazı temel karakteristik özelliklerini sıralayacak olursak (Ling ve Yen, 2001: 40):

- Extranet, world wide web (www)'in parçasıdır veya en azından internet protokollerine ve omurgasına dayanır.
- Extranet, temel olarak işletmeler arası bilgi erişimi ve paylaşımı içindir.
- Extranet, internetin aksine özel, intranete kıyasla daha açık bir ağıdır.
- Extranette güvenlik ve erişim denetimi için araçlar vardır.

İnternetle birlikte Intranet ve Extranet'ler günümüz işletmelerinde bilgi teknolojisi kullanımında çok önemli bir yere sahiptir. İnternet, İtranet ve Extranet kullanımı sonucu işletmeler diğer işletmelerle entegrasyon sağlayarak çalışanların etkinliğini ve verimliliğini önemli ölçüde arttırmaktadırlar. Ayrıca, ana sanayi-yan sanayi ilişkilerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesinde çok önemli bir yere sahip olan işletmeler arası entegrasyonun, bilgi paylaşımı ile gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadırlar (Tekin vd., 2003a: 314).

Yerel Alan Bağlantısı (LAN): Bir yerel alan ağı, küçük bir coğrafyaya dağılmış bilgisayarları birbirine bağlayan bir ağıdır (http://tr.wikipedia.org/wiki/Yerel_alan_ağı). Yani, sınırlı bir alandaki (ofis, bina, birbirine yakın binalar vb.) iletişim araçlarını birbirine bağlayan ağlara LAN adı verilmektedir. Tipik

uygulamalara örnek olarak, aynı ofisteki veya binadaki çalışanlar arasındaki elektronik posta değişimi örnek verilebilir (Tekin vd., 2003a: 169). Görüldüğü gibi bu ağlar, genellikle bir veya birbirine komşu birkaç bina gibi küçük bir coğrafi alan ile sınırlıdır. Çok nadir olarak LAN içindeki bilgisayarlar birkaç kilometre mesafede olur. Kaynakların paylaşılabilmesi için LAN kurulmalıdır. Örneğin, eğer LAN altyapısı yok ise gerekli görülen her çalışıma ayrı ayrı yazıcı almak gerekir. Çalışanların birbirlerine her herhangi bir dosyayı gönderebilmek için disket sürücüler, CD-Rom'lar kullanılması gerekmektedir, yani fiziksel ve taşınabilir bir saklama ortamını kullanmak gerekmektedir (<http://www.datanetbilisim.com.tr/lan.htm>). Tipik bir LAN konfigürasyonunda, bir bilgisayar file server olarak ayrılır. File server, ağı kontrol eden tüm programları ve ağdaki diğer bilgisayarlar tarafından paylaşılan ve kullanılan programları üzerinde tutar. File server'a bağlı bilgisayarlara workstation denir. Workstation'lar, file server'a göre daha zayıf bilgisayarlardır. Workstation'lar, kendi hard drive'larında file server üzerinde olmayan programlarda tutabilirler (<http://www.datanetbilisim.com.tr/lan.htm>).

Yerel ağlar (LAN), iş merkezleri üniversite ve hastane gibi çeşitli binalardan oluşan kurumlar ya da tek bir bina içinde faaliyet gösteren kuruluşlarda bilgisayarlar arası iletişimi sağlamak üzere geliştirilmiştir. Bu yapı ile iletişim ağı terminallerinin yalnızca birbirine bağlanması şeklinde ele alınmamakta ağa akıllı uçların da bağlanmasını sağlamaktadır. Böylece veriler, veri işleme gücü ve büyük ölçekli saklama ünitelerinin sundukları avantajlar paylaşılabilir (Bensghir, 1996: 38).

Geniş Alan Bağlantısı (WAN): Büyük bir coğrafi alana yayılmış bilgisayar ağına WAN-Geniş Alan Ağı denir. Diğer bir deyişle bir WAN, iki veya daha fazla yerel alan ağının [Local Area Network-LAN] birleştirilmiş halidir. Farklı yerel alan ağlarının haberleşmesidir. Çoğunlukla public network olarak isimlendirilen telefon şebekesi, ATM, Frame Relay, uydu, kiralık hatlar, TDM üzerinden oluşturulurlar. Dünyadaki en büyük WAN, Internet'tir. Geniş alan ağlarının en temel kurulum amacı ise, geniş bir coğrafyadaki dağınık yerel ağlarının birbirleri ile haberleşmesini sağlamaktır. Bilgi sistemleri otomasyonunu yazılım, database ve LAN/WAN entegre olarak tesis etmiş olan ve kullanan bir işletme, iş gücünü, finansmanını ve verimliliğini en üst seviyelere çıkarmaktadır (<http://www.datanetbilisim.com.tr/wan.htm>). WAN, kamu ve özel kuruluşlar tarafından elektronik ücret ödemesi,

günlük satış miktarının ana merkeze gönderilmesi, bölgesel depolardaki stokların kontrol gibi amaçlarla kullanılmaktadır (Tekin vd., 2003a: 169).

Metropolitan Alan Ağları (MAN): Bir örgütün aynı şehirdeki değişik birimlerini ya da bir şehirdeki değişik örgütlerin birbirlerine bağlanması amacını güder. Örneğin, bir örgütle bir banka arasındaki fon akımının düzenlenmesini sağlayan ağ bağlantısı, buna örnek gösterilebilir (Tekin vd., 2003a: 169). Genelde şehir içi uzak bağlantılar söz konusu olduğundan ve şehrin bir kısmını kapsadığından metropolitan ağlar denmiştir. Mesafenin etkin olarak kapsanması gerektiği ve ağa bağlı her bölge arasında tam erişim gerekmediğinden değişik donanım ve aktarım ortamları kullanılır (<http://www.pusulanet.com.tr/yerelag.htm>). MAN (metropolitan area network) tipi ağlar, yerel alan ağlarından (LAN) daha geniş bir bölgedeki bilgisayar kaynakları ile kullanıcıları birbirine bağlamakta aynı zamanda geniş alan ağlarından (WAN) da daha dar bir bölgeyi kapsamaktadırlar. Orta ölçekli ağ sistemleridir. Bir kampus içerisinde veya şehir yada metropol içerisinde yönlendirme, güçlendirme ve doğrulama işlemleri için yardımcı ağ aygıtlarına gereksinim duyarlar ve bünyelerinde birden çok LAN sistemi barındırırlar ve bu ağları birbirlerine bağlarlar. Intranet bunlara güzel bir örnektir. MAN'lar, LAN'ların şehir çapındaki büyük türleri olarak da tanımlanabilirler ve LAN'larla aynı teknolojileri kullanırlar (http://www.secretflow.com/erisim_man.asp).

Elektronik Veri Değişimi (EDI): Elektronik veri değişimi (Electronic Data Interchange-EDI), farklı kuruluşlardaki uygulamalar arasında yapısal veri değişimi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanımda yer alan yapısal veri değişimi, EDI'nın iş dünyasında kullanılan kağıt belge değişiminin yerine geçtiği anlamına gelmektedir ve bu yönü nedeniyle Elektronik Ticaret konusu ile doğrudan ilgilidir (Acar vd., 2003: 8). Başka bir ifade ile EDI, bir işletmenin diğer işletmelerle olan her türlü iş evrakı alışverişini elektronik olarak ve belirli bir veri standardı yardımıyla gerçekleştirilmesi işlemidir. Bu işlem, temel iş verilerinin bir bilgisayardan diğerine gönderilmesinde kullanılacak işlem setlerinin veya mesajların standardize edilerek belirli bir formata oturtulması prensibine dayanmaktadır (http://www.bilgiyoneti.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=504).

EDI'nin en genel ve klasik anlamda yararı, belgelerin varacakları yere ulaşma süreleri ve buna bağlı olarak sipariş sürelerinin azaltılması şeklinde belirlenmiştir. Bir başka deyişle, her şeyin zamanında yapılarak hiçbir kaynağın boşa harcanmaması planlanmaktadır. EDI'nın doğrudan sağladığı bir diğer yarar da, iletişimde insan unsuruna olan gereksinimi ortadan kaldırmasıdır. Dolayısıyla, büyük sorunlara neden olabilecek insan hataları ve diğer hatalar azaltılabilecektir. Tüm bu yararları başlıklar halinde toplamak gerekirse EDI;

- Hızlı ve doğru bilgi akışı,
- Daha etkin denetim yöntemlerinin geliştirilmesini,
- Üretkenliğin ve karlılığın artmasını,
- İş ilişkilerinin geliştirilmesini,
- Müşteri memnuniyetinin ve rekabet gücünün arttırılmasını sağlayacaktır

(<http://www.customs-edi.gov.tr/icerik.aspx?id=edinedir>)

EDI'nın kullanım alanları ise: ticaret alanında; endüstri, üretim, finans, bankacılık, sigortacılık; ulaştırma alanında; karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu, dağıtım, yer hizmetleri ve depolama; kamu sektöründe; gümrük, uluslar arası ve ulusal ticaret, istatistiktir (http://tr.wikipedia.org/wiki/Elektronik_veri_degisimi).

Elektronik Ticaret: Elektronik ticaret, genel olarak ticari faaliyetlerin geleneksel dağıtım kanallarından, bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin bir ürünü olan yeni (elektronik) dağıtım kanallarına kaydırılmasıdır (Tekin vd.,2003a:296). Bir başka tanıma göre elektronik ticaret, açık ağ üzerinden, bilgisayar-bilgisayar aracılığı ile gerçekleştirilen ticari uygulamaları ifade etmektedir. Çünkü, e-ticarette ulaşılmak istenen hedef, bu tür uygulamalardır. Dolayısıyla, e-ticaret kavramı ile ifade edilmek istenen husus, açık ağlar (internet) üzerinden gerçekleştirilen uygulamalardır (İnce,1999:1). Elektronik ticareti, basit anlamda, ürünlerin telekomünikasyon şebekeleri aracılığıyla üretilmesi, reklamının, satışının ve dağıtımının yapılması olarak tanımlamak mümkündür. Telefon, faks, televizyon, elektronik ödeme ve para transfer sistemleri, elektronik veri değişimi sistemi ve internet ise elektronik ticaretin yapılabilmesini sağlayan altı temel araç olarak sayılmaktadır (Yörük, 2001).

Sonuç olarak, bilgi teknolojileri durağan bir olgu değildir. Gün geçtikçe yeni teknolojiler ortaya çıkmakta, yeni donanım ve yazılımlar gelişmekte ve bu teknolojiler, iş yaşamında hem bireylere hem de kurumlara yeni imkânlar sunmaktadır (Yolal, 2003: 10). Çünkü, bilgi teknolojileri alanındaki gelişmeler sonucunda oluşturulabilen donanım ağları, işletme dışındaki tedarikçilerle, müşterilerle ve diğer örgütlerle örgütler arası ağların geliştirilmesine olanak sağlamakta ve örgütlere rekabet üstünlüğü elde etmede bu teknolojilerden faydalanmak konusunda olanaklar sunmaktadır (Tekin vd., 2003a: 169).

Bu nedenle bilgi teknolojilerinin günümüze kadar olan gelişimini incelemek, bize bu güne kadar bilginin yaratılmasında ve yönetiminde kullanılan araç-gereç ve yöntemleri görme ve bunların hangi ihtiyaçlarla gelişim gösterdiklerini anlama fırsatı sağlayacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

ÖRGÜTSEL YAPI VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPILARA ETKİLERİ

2.1. ÖRGÜTSEL YAPI VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

2.1.1. Örgütsel Yapı ve Örgüt Yapısını Belirleyen Faktörler

Geleneksel görüşe göre örgütsel yapıdan kastedilen hiyerarşidir. Bir kişi veya küçük bir grup hiyerarşinin en üst kademesinde bulunur. İşgörenler, örgütün en alt kademesinde günlük işleri yapar ve bunu bir üst olan nezaretçiye rapor ederler. Nezaretçi; alt kademe çalışanlarının faaliyetlerini gözetir ve bunları orta kademeye rapor eder. Orta kademe yöneticiler; bölümlerden gelen bilgileri derli toplu hale getirir. Bunlar, özetlenmiş bilgi ve raporları başkan veya müdür yardımcılarına iletmekten sorumludurlar. Başkan veya müdür yardımcıları bu özet raporları başkanın veya müdürün gözetimi ve talimatları çerçevesinde örgüt için stratejiler geliştirmede kullanırlar (İzci, 2001: 49).

Buna göre örgüt yapısı, en basit deyişle, bir organizasyonun tasarımı olup örgüt içindeki kişi ve işlerin gruplanmasına göre oluşan biçimsel bir modeldir. Dolayısıyla, örgüt yapısı, bir firmadaki iş akışının düzenlenmesi, karar alma sürecinde yetkinin ne şekilde kullanılacağına belirlenmesi ve firmadaki iletişime bağlı ilişkilerin nasıl gerçekleştirileceğinin tespit edilmesi olarak tanımlanabilir (Covin ve Slevin, 1991: 17). Buna benzer bir tanımlı da Thach ve Woodman (1994: 42) yapmaktadırlar; “Örgütsel yapı, örgütteki iş bölümünü, örgütün dikey ve yatay olarak birimlere ayrılmasını ve yönetsel hiyerarşi açısından dikey olarak farklılaşmasını ifade eder”.

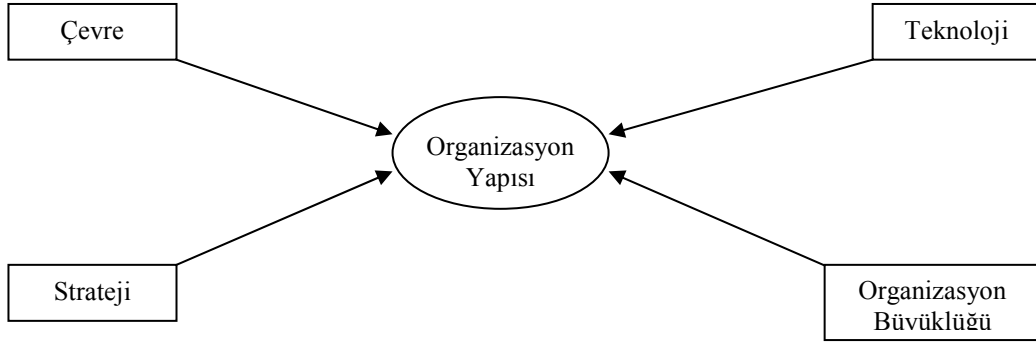
Örgütsel yapılar bir çeşit iletişim sistemi olarak da ele alınabilir. Bu durumda örgütsel birimler arasındaki formal yetki ilişkileri mesajların ve emirlerin aktığı kanalları ifade eden haberleşme kanalları olarak ele alınmaktadır (Koçel, 2003: 176).

Görüldüğü gibi örgütsel yapı, örgütün alt bileşenlerinin, yani bölümleri ve departmanlarının yanında, katılımcılarının, yani yöneticileri ve personeli aralarındaki ilişkilerin şeklini göstermekte ve bu ilişkiler için bir çerçeve sağlamaktadır. Örgütsel yapı sadece bu birimler arasındaki bağlantıları değil, onların koordinasyonunun şeklini de göstermektedir (Fedotova, 2005: 45). Dolayısıyla örgütsel yapı; örgütsel bölünme ve hiyerarşik yapıyı, özellikle işbölümünü, kaynakların dağılımını ve yapı içerisindeki kuralları ifade etmektedir.

Ancak, örgütlerin optimal yapı arayışlarında, dikkate alınmaları gereken bazı dışsal ve içsel faktörler söz konusudur. Çevresel (finansal kuruluşlar, müşteriler ve kamu gücü gibi) ve teknolojik etmenler önemli sayılan dışsal faktörler arasında ele alınırken, içsel faktörler arasında, strateji ve örgüt büyüklüğü önemli sayılmaktadır. Nitekim, aynı malı ya da hizmeti üreten, benzer teknoloji kullanan örgütler arasında tarihsel gelişimleri, büyüklükleri, dışsal çevre ile etkileşimlerine bağlı olarak önemli farklılıklar gözlemlenebilmektedir (Öğüt, 2003a: 71). Dolayısıyla örgüt yapısının, örgütlerin amaçları, büyüklüğü, ürettiği ürünün doğası dikkate alınarak incelenmesi gerekmektedir.

Bunun yanında zamanın teknolojik gelişiminin durumu da önemli rol oynamaktadır. Katı bürokratik yapılardan daha dinamik, daha esnek yapılara doğru geçişin büyük ölçüde zamanımızın teknolojik gelişmesi ile ilgili olduğu söylenebilmektedir. Örgütleri yeni alanlara yönlendiren güç yine, değişen sosyal ve ekonomik çevrelere uyum sağlama stratejileridir. Değişen nüfus, gelir düzeyi, teknoloji ve diğer güçler, örgütleri, yapılarında büyük değişimler yapmaya zorlamaktadır (Fedotova, 2005: 48).

Şekil 3: Örgüt Yapısını Belirleyen Faktörler



Kaynak: ÖĞÜT, Adem, *Bilgi Çağında Yönetim*, 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2003a, s.72

Sonuç olarak, örgütsel yapının şekli ve işleyişi bir takım içsel ve dışsal değişkenlerden etkilenmektedir. Örgütlerin, içinde yer aldıkları ortam koşulları ile kendi yapısal nitelikleri arasında uyum sağlamaları gerekmektedir. Her örgütün iç ve dış çevresi farklı olduğuna göre, farklı türlerde uyarı alıp, ona göre uyum sağlayıcı eylemlerde bulunmaktadır. Bu eylemler sonucu her örgütte farklı türde ilişkiler ağının oluşması sonucunda, farklı yapılar ortaya çıkmaktadır (Sucu, 2000: 292).

Nitekim, son otuz yıl içinde ivme kazanan teknolojik gelişim, geleneksel örgüt yapıları üzerinde önemli etkiler yapmıştır. Değişim, salt örgüt yapıları ile sınırlı kalmamış, çalışanların rol ve görevlerinde de kökten farklılaşmalar yaratmıştır (Tekin vd., 2003a: 222).

Teknolojik gelişmelere paralel olarak kapasite ve yetenekleri hızla artan bilgi teknolojilerinin örgütlerin her alanında kullanılması ile birlikte kendini göstermeye başlayan değişim, öncelikle bilgisayar destekli makinelerin insan gücü yerine ikame edilmesi ile işsizlik yaratma şeklinde kendini göstermiş, zamanla bu işlerin kapsamını ve gereksinim duyulan personelin niteliklerini etkilemiştir (Sezici, 2001: 72).

Ayrıca, örgüt dünyasında geleneksel yapıda çözüm olarak sunulan ve bugün genel geçer bir doğru gibi sınımsız sarılan kimi örgüt araçları ve kabul edilen doğrular –denetim alanı, hiyerarşik yapılanma, bilginin aşağıdan yukarıya, kararın yukarıdan aşağıya akması gibi- geçerliliğini kaybetmiştir. Örneğin artık geleneksel hiyerarşik örgütlenme bugünün dinamik ve çeşitliliğe sahip çevrede yeterli olamamaktadır. Artık bu yeni ve gittikçe dinamikleşen çevreye kolaylıkla uyum sağlamaya elverişli yapılanmalar –ağ ve ad hoc örgütlenme- gündeme gelmektedir (Bensghir, 1996: 237).

Sonuç olarak, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, ekonomik sistemde köklü değişimlere yol açarken, yönetim anlayışı ve örgüt yapısını da kökünden değiştirmiş ve bunun sonucunda da geleneksel işletmenin iç yapısı ve dış çevre ilişkileri yeni boyutlar kazanmıştır (Erkan, 1994: 181). Dolayısıyla artan rekabet ortamında dış çevrede yer alan teknoloji faktörünün örgütsel yapı ile ilişkisini incelemek ve örgütleri derinden etkileyen bilgi teknolojilerinin örgütlere getirdiği değişimi bilmek örgütsel başarı için vazgeçilmez bir gereklilik olmaktadır.

2.1.2. Örgütsel Yapı ve Bilgi Teknolojileri Arasındaki İlişki

İşletmelerin ürün ve hizmet süreçlerinde kullandıkları teknolojiler ile kurumsal yapıları arasındaki ilişkiler, uzun süre araştırmacıların ilgi odağı olmuş, yönetim ve örgüt literatüründe de önemli bir tartışma alanını oluşturmuştur (İzci, 2001: 51; Kök,2006: 131).

Örneğin, bu konuyla ilgili araştırmalar yapan Walton, bilgi teknolojisi ile örgütsel yapı arasında çok yakın ilişkilerin olduğunu söylemektedir. Walton'a göre, bilgi teknolojisinin örgütte etkili bir biçimde kullanılması için sınırları daha geniş, daha esnek yapılı, otoritenin farklı şekilde paylaşıldığı ve yeni eğitim programlarına sahip bir örgüt şekli gerekmektedir. Bilgi teknolojisinin kullanılması, iletişim şeklinin değiştirilmesi, davranışların daha geniş çaplı kontrol altına alınması gibi daha önceden tahmin edilemeyen örgütsel dinamikleri ortaya çıkarabilir. Ayrıca bilgi teknolojileri, geniş yerel ağlarla çalışanların yer ve zaman sıkıntısından kurtulup ev ortamında bile çalışma imkanlarına kavuşması, merkezileşmeye karşı ademi merkezileşmenin alternatif olarak sunulması ve örgütün yeni değişimlere

adaptasyonunun hızlandırılması vb. gibi yeni örgütsel çözümler yaratabilir veya teşvik edebilir (Walton, 1989: 29).

Draft ve Lewin (1994: 37) ise bilgi teknolojileri ile, yaşanan hızlı değişimlere karşı örgütsel yapıda, daha basık bir hiyerarşi, kararların alt birimlerce alındığı, tolerans ve risk alma konusunda gerekli kapasiteye sahip, kendi kendini yönetme gibi örgütsel değişimlerin olacağını ileri sürmektedirler.

Kraemer ve Pinsonneault (1993: 276) aynı görüşü, örgütteki yönetici sayısının azaltılmasıyla, bilgi teknolojisinin daha yassı (yatay) bir örgüt meydana getirdiğini belirterek desteklemiştir.

Drucker (2000a: 350) da, bilgi teknolojilerinin bir taraftan geleneksel bürokratik örgüt yapılarının yerini daha esnek ve özerk yapılara bırakmalarına neden olacağını, diğer taraftan da karar mekanizmalarında bilginin dağıtım ve kontrol şeklinin yeniden düzenlenmesini sağlayacağını ifade etmektedir.

Nitekim, bilgisayar şebekelerinin yayılması, var olan örgüt sınırları, bölümleri ve hiyerarşisinin kendisi üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. En radikal şekliyle düşünüldüğünde, örgütün genel yapısı esnek, tepkili ve akışkan bir şekle dönüşmektedir. Bu yapı içinde bilgi teknolojileri fonksiyonel sınırları ortadan kaldırarak dinamik ve kendini yönetebilen gruplar ortaya çıkarmaktadır. Modern bilgi teknolojilerinin klasik komuta ve kontrol sistemlerinde iyi sonuç vermedikleri gözlenmektedir. Bu da yalın ve esnek yapıların ortaya çıkmasını gerektirmektedir (Vural, 2006: 91-92).

Ayrıca bu konuyla ilgili araştırmalar yapan Markus ve Robey yapı ve bilgi teknolojileri arasında üç farklı ilişki türünden bahsetmektedir. Bu ilişki türleri (Crowstone ve Malone, 1994: 254-255):

1. Teknolojik Zorunluluk: Bu görüş, teknolojinin örgüt yapısı üzerinde kesin etkisi olacağını ifade etmektedir. Bu alanla ilgili yapılan araştırmalar, bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucu ne gibi değişikliklerin ortaya çıkacağı ile ilgili tahminlerin yapılmasına yöneliktir. Bu çerçevede, genel olarak, bilgi teknolojilerinin etkilerinin, işletmelerin çevre faktörlerine bağlı olarak ortaya çıkacağını savunmaktadır.

2. Örgütsel Zorunluluk: Bu görüşe göre, yöneticiler örgütsel ihtiyaçları karşılamak için değişime giderler. Ancak böyle bir yaklaşım, bilgi teknolojilerinin kullanımının beklenmeyen muhtemel etkilerini ve politik güç artışı gibi bilgi teknolojilerinin kullanımına yönelik rasyonellik içermeyen bazı amaçları göz ardı eder.

3. Karşı Etki Görüşü: Bu yaklaşım, bilgi teknolojilerinin kullanım sonuçlarını teknolojinin sunduğu ve örgüt ile yöneticilerinin istediği bir sonuç ile değerlendirir.

Ferioli ve Migliarese ise bilgi teknolojisi ile örgütsel yapı arasındaki ilişkiyi açıklarken, bilgi teknolojisi alanındaki gelişmelerin örgütsel yapıyı önemli ölçüde etkilediğini ifade etmektedirler. Bu etkiler (Ferioli ve Migliarese, 1996: 195-213): a-) yeni yönetsel tekniklerin adapte edilmesi, b-) örgütsel birimlerin özerkliğinin artması için hiyerarşi kademelerinin azalması, c-) kısa süreli planların öneminin azalması ve d-) ek değer sağlayan faaliyetlerle ilgili temel aktivitelerde yoğunlaşma.

Görüldüğü gibi bilgi teknolojilerinin kullanımı çalışma şartlarından, örgütsel yapıya, insan kaynakları yönetiminden işyerinin yeniden yapılanmasına kadar ilgili bütün alanlarda örgüt işleyişine etki etmektedir. Bu teknolojiler, kitle üretimi yerine esnek uzmanlaşmayı, dikey örgütlenmiş büyük örgütler yerine birbirleri ile irtibatlı alt gruplar şeklinde yatay örgütlenmeye (şebeke tipi örgütlenmeler) zihinsel ve bedeni gücün birbirinden ayrılmasına dayanan net bir iş bölümü ve yakından denetim yerine düşünme ve eylemi birleştiren esnek firma anlayışını, klasik emir- komuta ilişkisi yerine ekip çalışması ve çalışanların katılım mekanizmalarının işletildiği yeni demokratik yapılanmalara kayışı getirmiştir. Kısaca, tekelci, teknokratik ve bürokratik işleyiş yeni örgüt ortamı ve güç dinamiğinde yönetsel desantralizasyon ağırlık kazanmıştır (Erkan, 1994: 121-123).

Sonuç olarak, çağımızda modern teknolojinin gelişme göstermesi örgütsel yapı ve anlayışta bir takım gelişmeleri zorunlu kılmıştır (Uysal, 2002: 2). Bugünkü şartlar, örgütleri yeni örgütsel modellere ve meydana gelecek problemleri çözecek mekanizmalara adapte olmaya zorlamaktadır. Bu konuda ortaya atılan çözümlerin çoğu örgütsel yapı ve örgüt mekanizmalarında köklü değişimler öngörmektedir (İzci,

2001: 51). Nitekim, konuyla ilgili yapılan pek çok araştırma bilgi teknolojilerinin örgütte değişimi sağlayan faktörler olarak değerlendirildiğine işaret etmektedir.

2.2. ÖRGÜT YAPILARINDA DEĞİŞİM VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPI VE YÖNETSEL SÜREÇLERE ETKİLERİ

2.2.1. Örgüt Yapılarında Değişim ve Örgütleri Değişime Yönelten Nedenler

Son zamanlarda artan rekabet, hızla ilerleyen teknoloji ve işletmelerin çevreyle etkileşimleri sonucu örgüt içerisinde değişim kavramı gündeme gelmiştir (Ünlü, 2004: 7). Günümüzün rekabetçi iş dünyasında da, değişimi öğrenmek, planlamak ve uygulamak bir işletmenin uzun dönemde yaşamını sürdürmesi ve başarısı için en önemli öncelik olarak görülmektedir. Bugünün iş dünyasının karşılaştığı rekabet türü ve boyutları son derece karmaşık olup, hızlı bir şekilde değişmektedir. Bu değişime uyum sağlamak için de yeni metotlara, becerilere, yapılara ve hatta yeni bir örgüte ihtiyaç duyulmaktadır (Tekin vd., 2003b: 637). Çünkü değişim süreci, makro ve mikro çerçevede önemli etkiler oluşturmakta, işletmelerin yapılarını ve ilişki biçimlerini yeniden tanımlamaktadır. Bu bağlamda, bilişim teknolojilerinin işletmelerin bütün faaliyetlerinde yoğun bir şekilde kullanılmaya başlamasıyla birlikte işletmeler, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeniden yapılanmak durumunda kalmışlardır (Elibol, 2005: 155).

Bu doğrultuda aşağıda örgüt yapılarında neden değişime gerek duyulduğu ve örgütleri değişime yönelten nedenler ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

2.2.1.1. Örgüt Yapısında Değişim

Değişim kavramını, herhangi bir şeyi bir düzeyden başka bir düzeye getirmek şeklinde tanımlamak mümkündür. Örgütsel açıdan ise örgütsel değişim, örgüt faaliyetleri ile ilgili konularda mevcut konumdan farklı bir konuma ulaşmak anlamını taşımaktadır (Şimşek vd., 2001: 295). Yani, örgütsel değişim, bir örgütün iş yöntemlerinde, yapısında, süreçlerinde, kültüründe bütün olarak veya kısmen planlanarak gerçekleştirilen farklılıktır (Erdil ve Keskin, 2002: 245).

Günümüzde örgütsel başarının temel dinamiklerinden biri de değişimdir ve yakın çağda yaşanan gelişmelerle gündeme gelen değişim, örgütsel bazda hiçbir şeyin sabit ve tahmin edilebilir olmadığı günümüzde konjonktürel dalgalanmalara maruz kalan örgütlerin var oluşlarını sürdürebilmek için yapı ve süreçlerinde yapmak zorunda kaldıkları bir süreci ifade etmektedir (Szamosi ve Duxbury, 2002: 184-201). Nitekim, diğer her alanda olduğu gibi, işletmecilik dünyasında da yaşanan hızlı değişim, işletmeleri, günün gereklerine göre başarıya ulaşabilmeleri için yeni modeller üzerinde düşünmeye zorlamıştır. Bu yapı için önerilen model ise post-bürokratik modeldir (Kurt, 2002: 3). Bu yeni yapıların ortaya çıkması ise daha çok, bilgisayar temelli teknolojilerin beslediği bir süreç olarak gelişmektedir. Bu yeni yapıların bilgisayar tabanlı teknolojilerle, özellikle de bilgi ve iletişim teknolojileri ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir (Symon, 2000: 389). Özellikle, bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması, firmaların sınırlarının büyümesini sağlamış, böylece yayılmış girişimler, şebeke firmalar ortaya çıkmış, bilgisayarlarla birbirine bağlı bu yapılar, geleneksel yapılardan daha güçlü bir konuma sahip olmuştur (Cazla ve Passaro, 1997: 159).

Örgüt yapılarını incelediğimizde, geleneksel bürokratik örgütler; uzmanlaşma, hiyerarşi, pozisyon temelli otorite, personel yetkisizliği, güvensizlik, kısa dönemli düşünme ve bireysel iletişim yapısı tarafından karakterize edilirken, post bürokratik örgütler yaygın yapıyı, demokrasiyi, personel güçlendirmeyi, güveni, uzun dönemli düşünmeyi, etkileşimli iletişim tekniklerini vurgulamaktadır (Raltson ve Thomason, 1997: 84). Ayrıca bu yeni yapılar, çok katmanlı olmaktan ziyade yalın bir görünüm arz ederler. Ayrıca bu yapılarda orta yönetim kademeleri azalmıştır, destekleyici fonksiyonlar güçlendirilmiştir, organizasyon yapısı daha esnektir, çevre değişikliklerine hızlı cevap verilebilmektedir ve rakipler karşısında avantaja sahip olmak için çalışanların bilgisi etkin kullanılmaktadır (Symon, 2000: 390).

Bu doğrultuda, bu özelliklere sahip bir örgüt yapısı, rekabetçi global pazarda ürün ve sipariş esnekliğine imkan verebilmekte ve değişen müşteri taleplerine uyum sağlayabilmektedir

Sonuç olarak, dünyada tüm olguları ve kurumları etkileyen bir değişim yaşanmaktadır. Bu her alanda gözlenebilen ve tüm grupları derinden etkileyen bir

değişimi açıklamaktadır. Gerek pazar karakteristiklerinde, gerek müşterilerin önceliklerinde, gerekse bilgi teknolojilerinde meydana gelen etkili değişimler işletmeleri yeni modeller üzerinde düşünmeye zorlamış ve işletmeler klasik yapılarını sorgulamaya başlamışlardır. Değişen bu koşullarda da, örgüt yapılarının değişmemesi, işletmenin amaçlarına ulaşmasında engel teşkil edebilmektedir. (Kurt, 2002: 2). Bunun sonucunda, çok kısa zaman dilimlerinde ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik alanlarda meydana gelen olağanüstü değişim işletmeler içerisinde de birçok açıdan yeni yapılanmaları gerekli kılmaktadır. Önce hayatta kalarak yaşamlarını devam ettirmeyi daha sonra da büyüyerek daha güçlü ve başarılı olmayı hedefleyen işletmeler için değişim, hayatta kalmanın ve başarmanın temel şartlarından birisi haline gelmiştir (Erdil ve Keskin, 2002: 509).

2.2.1.2. Örgütleri Değişime Yönelten Nedenler

Günümüz küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren örgütler, rekabetin yapısının, kurallarının, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarının vs. sürekli olarak değişmesiyle bir değişim geçirmekte ve antropiye uğramamak için var oldukları çevre içindeki pek çok değişime uymaya çalışmaktadırlar (Tekin vd., 2003b: 638; Turunç, 2006: 107). Bu nedenle dış çevrede gerçekleşen sürekli ve köklü değişiklikler, işletmelerde sürekli değişim yönetimini gerektirmektedir. Bu doğrultuda işletmeleri hızlı ve sürekli değişime zorlayan faktörleri özetle aşağıdaki şekilde sırlamak mümkündür.

➤ Küreselleşme ve Rekabet

Yaşadığımız yüzyılda ekonomik, sosyal ve teknolojik alanda meydana gelen gelişmeler, dünya düzleminin küçülmesi, serbest piyasa ekonomisinin dünya geneline yayılması, coğrafi sınırların ortadan kalkması ve piyasaların ulusal sınırları aşması, pazarların küreselleşmesine ve uluslar arası rekabetin şekilsel ve boyutsal olarak değişmesine yol açmıştır (Kurtulmuş, 2001: 124; Elibol, 2005: 155). Küresel değişim örgütlerin hedef kitesini, ürünlerini, daha doğrusu tüm iç ve dış çevresini değiştirmekte, bu ise örgütleri anlayabilme yarışında kıyasıya bir uyum sürecine ve rekabete itmektedir (Turunç,2006:107).

Çünkü sürekli değişen ve belirsizleşen koşullar altında, pazarlarda uzun süre devamlılıklarını sürdürmek isteyen işletmeler büyük bir tehdit ve tehlike altındadır. Bu nedenle rekabet üstünlüğü elde ederek başarılı olmak isteyen işletmelerin başarısı, çevresinde meydana gelen değişimi zamanında algılayıp, bunu işletme içine uyarlayabilme yeteneğine bağlıdır (Elibol, 2005: 156).

Küreselleşme örgütler için hem zor rekabet şartları ve riskler oluştururken hem de önemli fırsatlar oluşturmaktadır (Keser, 1999: 12). Bu fırsatlardan yararlanabilmek ve mevcut rekabet şartlarında ayakta kalabilmek ise önemli biçimde teknolojik dönüşümlerle, enformasyon ve bilgi teknolojilerini en iyi şekilde kullanabilmekle ve sürekli değişimle mümkündür (Acuner, 2000: 4).

➤ **Değişen Müşteri İstek ve İhtiyaçları**

Rekabet olgusunun giderek daha da belirginleştiği 21. yüzyılda birçok değişiklik yaşanmaktadır. Bilgi ve bilginin kullanımıyla biçimlenen yeni ekonomik ortamda, pazarlama anlayışında da değişiklikler olmuştur. Özellikle, küreselleşme ile birlikte gelen imkânlar tüketici profillerini de değiştirmiş, mevcut iletişim imkânları ve geniş ürün yelpazesi tüketicileri daha seçici ve hassas hale getirmiştir. Çünkü gelişen bilgi teknolojileri ile daha sorgulayıcı olmuşlar ve tercihlerini daha bilinçli yapabilir hale gelmişlerdir. Bu zor müşteri profiline hitap edebilmek içinse, örgütler hem mevcut profilin ihtiyaçlarına cevap verebilecek yenilik ve hizmet üretimi çabasına girmişler hem de gelecek müşteri profillerini belirleme çabalarıyla geleceği öngörebilmeye ve istikrar sürekliliği sağlamaya yönelik çalışmalara girişmişlerdir (Hussey, 1998: 11). Çünkü rekabet, özellikle de global pazarlarda, örgütlerin sunumlarına değer ekleyecek ürünleri, süreçleri ve teknolojileri sürekli olarak araştırmalarını gerektirir.

Bu nedenle işletmeler, örgütsel değişim veya gelişime açık olmayan örgüt yapıları yerine, gerek müşteri beklentilerine cevap veren gerekse çevresel uyumda etkin olarak kullanılacak esnek ve organik örgüt yapılarına sahip olmalıdır (Elibol, 2005: 156).

➤ **Teknolojik Yenilik (Innovation)**

Küresel ekonomi gelişim için sadece bilgi teknolojilerini değil teknolojik yenilik gereğini de yoğun olarak zorunlu kılmaktadır. Teknolojik yenilik ise sadece

ürün, üretim yöntemi, ürünün kullanımında birtakım yenilikler ve iyileştirmeler yapmakla sınırlı olmayıp, yönetim, bilgi, organizasyon, finans gibi konulardaki yeni gelişmeleri de içerir (Babacan, 2001: 2).

Bu nedenle örgütler, örgütsel değişim süreci içinde her türlü teknolojik yeniliği takip ederek bu gelişmeleri rekabet gücü kazanacak şekilde bünyelerine adapte etmek mecburiyetini yaşamaktadırlar. Teknolojik gelişmeler öyle hızlı değişmektedir ki, örgütler sürdürülebilir bir rekabetçi avantaja sahip olduğunda bile kısa sürede bu avantajların kaybolduğunu ya da azaldığını görmektedirler (Günaydın, 2000: 1). Bu durum, örgütün temel yetkinliklerinin (core competences) sorgulanmasını gündeme getirmektedir. İşletmeler genel olarak becerilerde, işlerde, yapıda ve çoğu kez örgütsel kültürde değişikliğe neden olmadan, mevcut örgütlerinde yeniliğe gidememektedir (Tekin vd, 2003b: 639).

Görüldüğü gibi, değişimin itici gücünü teknolojik gelişmeler oluşturmaktadır. Teknolojik gelişmeler, endüstride rekabetin yapısını değiştirebilmektedir. Rekabetin dinamikleri değiştiğinde ise büyük bir belirsizlikle karşılaşmaktadır (Kanter, 1999: 124). Bununla birlikte, özellikle bilgisayar teknolojilerinde meydana gelen hızlı değişimler ve bilgisayar donanım maliyetlerinin giderek azalma eğilimi göstermesi, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin işletmelerde yoğun bir şekilde kullanılmasına yol açmakta, bu da işletmelerde örgütsel yapının değişimini gerektirmektedir (Elibol, 2005: 156).

➤ **Endüstri Yapısı ya da Ürün Yaşam Süresinde Değişimler**

Rekabet ve yenilikçi süreç, bir ürün sınıfının yaşam süresini önemli ölçüde etkilemektedir. Buna bağlı olarak ürün ya da hizmeti talep edenlerin ve kullananların satın alma davranışlarında da değişimler olmaktadır (Tekin vd., 2003b:639).

Küresel rekabet sürecinde işletmeler, müşteri profillerini kaybetmemek amacıyla sürekli yenilikler yapmakta ve mevcut müşterilerinin kopmamasını sağlamaya çalışmaktadırlar. Piyasaya çıkan yeni ürün sayısındaki artış örgütlerin rekabet şartlarını zorlaştırmaktadır. Bu piyasa koşullarında ayakta kalabilmek için örgütler değişim maliyetlerini minimize ederek sürekli bir değişim çizgisi yakalamak zorunda kalmaktadırlar. Örgütlerin çevrelerindeki bu dinamik değişimi

algılayabilmeleri ve doğru kararlar vererek gelişimlerini sürdürebilmeleri ancak bilgi teknolojilerini optimum seviyede kullanabilmelerine bağlıdır (Turunç, 2006: 109).

➤ **Ekonomik Krizler**

Ulusal ve uluslararası ekonomik konjonktürdeki dalgalanmalar ve değişimler, rekabetin derecesini ve şeklini değiştirmekte, örgütün yapı ve mevcut iş süreçlerini etkilemektedir. Bu nedenle dış çevre koşullarındaki değişimler örgütleri değişime zorlamakta ve örgütlerin önemli bir değişimden geçmeleri kaçınılmaz olmaktadır (Tekin vd., 2003b: 639).

➤ **Yasal Değişiklikler**

Yasal açıdan yeniden düzenleme, rekabetçi ortamda önemli değişimler yaratabilmektedir. Bu değişimler, işletmeler için rekabetin kurallarını yeniden belirlemekte, yeni yaklaşım ve stratejilerin üretilmesini ve uygulanmasını gerektirmektedir (Elibol, 2005: 156).

➤ **Pazar ve Rekabetçi Güçler**

Ulusal ve uluslararası bazda alınan ekonomik tedbirler ve yeni ticaret teorisi gibi yeni yaklaşımların kullanılması örgütlerin rekabet şartlarını değiştirmekte ve örgütler daha zor şartlarla mücadele etmek zorunda bırakmaktadır (Turunç, 2006: 109). Artık daha yoğun, daha saldırgan ve geçmiştekinden daha farklı bir rekabet anlayışı kaçınılmaz olmakta ve örgütler sektöre yön veren kurumların maliyet ve kalite standartlarına ulaşmak zorunda kalmaktadırlar (Tekin vd.,2003b:640).

➤ **Özelleştirme**

Genel olarak kamuya ait şirketlerin özelleştirilmesi, tekelliliğe neden olan korumacılığı ortadan kaldırmakta ve yeni rekabet ortamlarının doğmasına neden olmaktadır (Beckhard and Pritchard, 1992: 2). Dünya çapında yaşanan bu değişim, rekabet ve pazar gücü oluşturmak için yeni sistemler kurulmasını gündeme getirmektedir (Papazoğlu ve Tsalgatidou, 2000: 301).

Sonuç olarak, bilgi çağında ancak çevresel faktörlerdeki değişimi algılayabilen öğrenme odaklı bir örgüt başarılı olabilmektedir. Örgütlerin

küreselleşmeyle birlikte yoğun bir şekilde bilgi teknolojilerini kullanmaları sonucunda da örgütlerdeki değişimin büyük bir çoğunluğunu bilgi teknolojilerini kapsayan değişim çalışmalarını içermektedir. Başka bir açıdan bakılacak olursa, bilgi teknolojilerinin geliştirilmesi bir örgütte örgütsel değişimi yerleştirmenin ana unsuru olmaktadır (Tekin vd., 2003b: 640). Çünkü, bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler maliyet, zaman, kalite ve hizmet konularında işletme faaliyetlerini sürekli olarak etkilemekte ve değiştirmektedir. Özellikle bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, işletme yapısında köklü değişikliklere neden olmakta ve işletmelere, yeni pazarlara girmede, ürünlerini ve hizmetlerini sunmada, süreçlerinin verimliliğini artırmada, müşteri kazanımında ve müşteri sadakatinin sağlanmasında yeni yollar sunmaktadır (Papazoğlu ve Tsalgaidou, 2000: 301).

2.2.2. Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapı ve Yönetimsel Süreçlere Etkisi

Eskiden yöneticiler, bilgi teknolojilerini verimliliği arttırmak ve maliyetleri azaltmak için kullanılan bir araç olarak görürlerdi, ancak bugün örgütler bilgi teknolojilerini stratejik değeri yüksek bir rekabet ve üstünlük aracı olarak görmektedirler (Siegel, 1995: 23). Çünkü, başlangıçta işlerin yapılmasında taktik rol oynayan bilgisayarlar, daha sonra yönetimsel alanda gittikçe yayılan kullanım alanı bulmaya başlamışlardır. Bilgi teknolojilerinin yoğun olarak kullanıma alınması ve üst yönetimin onlara aşinaları arttıkça, bilgi teknolojileri ve onların sağladığı yetenekler örgütün ayrılmaz bir parçası haline dönüşmüştür. Bu ise, bilgi teknolojilerinin yaratıcı tahribat dönemini açmalarına ve örgütü yeniden şekillendirmelerine neden olmuştur (İdil, 1996: 12). Bu dönemde, bilgi teknolojileri örgütleri yeni tekniklerle bütünleştirirken temelde üç unsur üzerinde dönüşüm gerçekleşmiştir. Bunlar, örgüt yapısı, işgörenler ve yönetim yapısı olarak karşımıza çıkmaktadır (Yelkikalan, 1999: 107).

Bilindiği gibi küçük örgütler önceleri basık (flat) hiyerarşi özelliği gösterirken, büyüyüp karmaşık bir hal aldıkça, bu örgütler fonksiyonel hiyerarşiye dönüşürler. Sanayi ekonomisindeki genel örgüt yapısı da, fonksiyonel olarak bölümlere ayrılmış yapılar şeklindeydi. Bu klasik hiyerarşik yapı on yıl kadar bir süre örgütlerde uygulanmış, 1960'larda örgütlere bilgisayarların girmesiyle bazı

örgüt yapıları değişmeye başlamış ve örgütler formel hiyerarşiden informel networklara doğru yönelmiştir. 1980'li yıllar ise örgütler için on yıllık bir değişim dönemi olmuştur. Bilgisayarların gelişmesiyle birlikte benzer stratejiler, katı hiyerarşiler ve masraflı orta kademe yönetimin azaltılması büyük örgütsel reform hedefleri haline gelmiştir. (İzci, 2001: 54).

Bu doğrultuda, örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla, katı hiyerarşi piramidinin revaçta olduğu günler geride kalmış, daha esnek örgüt tipleri ortaya çıkmıştır. Basık, hiyerarşiyi azaltan orta kademeleri aradan çıkaran ve daha çok katılıma yer veren yönetim yapıları etkinlik kazanmıştır (Dereli, 1995: 110). Nitekim, özellikle orta kademe yöneticilerinin yaptıkları işlerde bilgisayarın kullanılmasıyla hiyerarşide bir azalma meydana geldiği gözlemlenmektedir. Çünkü orta kademelerde bulunan yöneticilerin icra ettikleri görevlerin çoğu bilgisayarlar tarafından hem daha az masraflı hem de daha hızlı bir biçimde yerine getirilmektedir. Bu durum her ne kadar 1960 ve 1970'lerde pek görülmemişse de 1980'li yıllarda yavaş yavaş kendini göstermiş ve bu dönemlerde özel sektöre ait firmaların çoğunda çalışanların sayısında bir azalma meydana geldiği gözlenmiştir (Malone ve Rockart, 1993: 40-41). Özellikle 1980'lerde gelişmiş ülkelerde bu tür değişiklikler faaliyetlerin sürdürüldüğü düzeylerde ortaya çıkmış ve otomobil, çelik ve diğer imalat işçilerinin büyük bir çoğunluğu işten çıkarılmıştır. 1990'larda ise bu değişiklikler orta kademe yönetime sızramıştır (Can, 1999: 141).

Ayrıca bilgi teknolojilerinin gelişmesiyle, örgütlerin ağırlıklı olarak kullandıkları, kol gücüyle çalışan, yarı vasıflı veya vasıfsız, mavi önlüklü işçiler de yerlerini, beyin gücüyle çalışan, iyi eğitilmiş ve yüksek vasıflı uzmanlara bırakmıştır (Zaim, 2005: 52). Örgütte bilgi uzmanı olarak yerini alan bu çalışan tipi, bilgi teknolojisi ile donatılmış örgütte, bu sistemleri algılayabilen, onu programlayabilen, neler yapılabileceğini bilen ve beyinsel emek gücü ile verimliliğin sınırsız ufkunu zorlayabilecek kişidir ve örgütler için tipik işgören durumuna gelmiştir (İdil, 1996: 15).

Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin kullanımı ile, örgüt üyeleri bireysel olmaktan çok grup çalışmalarına yönelmiş ve bilgi teknolojilerinin yayılmasıyla

mavi yakalı işçilerin yerini alan, profesyonel ve teknik sınıftan oluşan bilgi işçilerine uygulanan denetim daha zayıf bir hale gelmiştir (İraz, 2004: 414).

Örgüt yapılarının yassılaştırılması ve küçülmesinin yanında bilgi teknolojilerinin ortaya çıkardığı bir başka yenilik de, kâğıt kullanmama devrimi (paperless revolution) olarak bilinmektedir. Önceleri faks ile sağlanan iletişim artık günümüzde bilgisayar ağları, internet ve telekonferans aracılığıyla yapılmakta ve elde edilen bilgi aynı anda diğer kullanıcılar tarafından da paylaşılabilir ve işletmeler kendi ürünlerini zaman ve alan ayırımı gözetmeksizin, girmeye karar verdikleri pazara sunabilmektedir (Tekin vd., 2003b: 645). Yani, elektronik veri değişimi (Elektronik Data Interchange) yoluyla müşteriler, hammadde sağlayan kurumlar ve üreticiler kâğıt kullanmadan bilgisayardan bilgisayara iletişim yoluyla yazılı sipariş ve satış formlarını ortadan kaldırmıştır. Bunun sonucunda da bazı işler ortadan kalkmış, zaman kısalmış, çalışanlar yetkilendirilerek (empowerment) üretim ve kardan büyük artışlar elde edilmiştir (Can, 1999: 142).

Tüm bunlara ek olarak, e-mail adını verdiğimiz elektronik haberleşme sonucu herkes diğerleriyle doğrudan iletişim kurabilir duruma gelmiş ve bunun sonucu olarak da bürokratik kademeler ve emir komuta zincirleri gereği ortadan kalkmıştır. Ayrıca insanın yaptığı birçok görev elektronik araçlarla sağlandığından çalışanların sayısında büyük düşüşler olmaya başlamıştır (Can, 1999: 141).

Özetle, bilgi teknolojilerinin örgütsel yapı üzerindeki etkileri örgütsel kademelerin azaltılarak yassılaştırılması ve örgütlerin küçülmesinde ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin etkisi ile işgörenler ve işleri, bölümlerin iş yapma usulleri/görevleri ile örgütün yapısı, büyüklüğü, örgütlenme düzeyi, yetki dağılımı, örgüt içi güç ve statü dağılımı ve iletişim değişimine uğramıştır (İdil, 1996: 19).

2.2.2.1. Bilgi Teknolojilerinin Örgüt Yapılarına Etkileri

Örgütsel yapı, daha önce de bahsettiğimiz gibi, rasyonel davranış ve kararların oluşumu için gerekli bilgiyi sağlamak üzere örgüt birimleri arasındaki kontrol ve koordinasyonu sağlayan özellikler, geliştirilen düzenlemeler ve ilişkiler ağı olarak tanımlanmaktadır. Örgüt yapısının önemli unsurları olarak da standartlaştırma, biçimselleştirme, uzmanlaştırma ve merkezîyetçilik sayılabilir. Bu unsurlar arasında, bilgi teknolojileriyle en fazla etkileşim içerisinde değerlendirileni ise “merkezîyetçilik” olmuştur (Kök, 2006: 132). Ancak detaylı bir çalışma yapıldığında, bilgi teknolojilerinin örgütlerin kontrol yapısında, düzey ve departman sayısında, denetim mekanizmasında ve otorite mekanizması üzerinde etkili olduğu gözlenmektedir (Bengshir, 1996: 243). Bu bölümde, öncelikle bilgi teknolojilerinin merkezi-yerel yapılaşmaya etkileri tartışılacak, daha sonra sırasıyla otorite ve kontrol, denetim alanı, örgütsel düzey sayısı ve departman yapısı üzerine etkileri ele alınacaktır.

2.2.2.1.1. Bilgi Teknolojilerinin Merkezileşme ve Yerelleşmeye (Adem-i merkezileşme) Etkileri

Bilgi teknolojilerinin örgütlerin merkezi ya da merkezi olmayan (adem-i merkezi) yapılanmasına etkisi konusunda literatür incelendiğinde, kimi zaman birbiriyle çelişen görüşlere ve bulgulara rastlanılmaktadır. Örneğin, bir kısım çalışmalar bilgi teknolojilerinin örgüt yapısında merkezileşme eğilimini arttırdığını, diğer çalışmalar ise bu durumun tersine bilgi teknolojilerinin yerel örgütlenmeyi kolaylaştırdığını yani adem-i merkezileşme eğilimine yol açtığını ileri sürmüşlerdir. Ancak bu iki zıt görüşün dışında, bilgi teknolojilerinin örgüt yapısı üzerinde bu türlü bir değişime neden olmayacağını savunanlar da vardır. Bu bağlamda, bu konuda yapılan tartışmaları üç başlık altında toplayabiliriz (Bengshir, 1996: 243; Kök, 2006: 132; Tekin vd., 2003a: 226). Bunlardan birincisi; bilgi teknolojilerinin yetki devri üzerinde hiçbir etkisi olmadığı ve yukarı doğru bilgi akışını kolaylaştırıp kararların merkezden alınması aracılığıyla merkezileşmeye neden olduğunu savunur. İkincisi; bu teknolojilerin yetkinin birim ve bireyler arasında dağıtılmasına imkan vermesi dolayısıyla adem-i merkezîyetçi uygulamalara yol açtığı ve yerel yapılanmayı

kolaylaştıracak esnekliğe sahip olduğu görüşündedir. Üçüncü görüş ise, yetki devretmenin örgütün içinde bulunduğu çevre koşullarına bağlı olduğu görüşünü benimsemektedir. Bu genel çerçevede içinde, yönetim ve organizasyon literatüründe sıkça rastlanan savlara biraz daha yakından bakacak olursak şu görüşler karşımıza çıkmaktadır.

Bilgi teknolojilerinin merkezileşmeye yol açtığını savunanların başında gelen Simon, bilgi teknolojilerinin, yöneticilere daha hızlı ve güvenilir bilgi sağlayıp, yetki göçerimine gerek bırakmaması nedeniyle merkezileşmenin ortaya çıktığını belirtmiş ve bilgi teknolojilerinin merkeziyetçi eğilimi kuvvetlendirmesini bilgisayar ortamındaki karar fonksiyonlarındaki eşgüdümle ilişkilendirmiştir (Bayrak, 2003: 171; Kök, 2006: 132). Bilgi teknolojilerinin merkezileşmeye neden olacağını savunanlardan Leavitt ve Whisler (1958: 41-48) ise, bu yeni teknolojik imkanların örgütün üst kademesine bilgi akışını kolaylaştırarak, kararların global bir perspektif içinde merkezden alınmasına olanak sağladığını savunmaktadırlar. Ayrıca yazarlar, karar alma gücünün yukarıya kayması ve en önemli işlevi bilgi aktarmak olan orta kademe yöneticilerinin bu işlevlerinin de bilgisayarlara ve bilgi sistemlerine aktarılmasıyla, artık orta düzey yönetim kademesine ihtiyaç kalmayacağını, dolayısıyla bu kademenin ortadan kalkacağını ileri sürmüşlerdir (Leavitt ve Whisler, 1958: 46).

Bilgi teknolojilerinin merkezileşmeyi arttırdığının önemli göstergelerinden biri de Karar Destek Sistemidir. Karar Destek Sistemi, her zaman merkezi ve hiyerarşik bir birim olarak bilinir. Bu birim, faaliyet stratejisinin merkezi bir biçimde organize edilmesine daha uygundur. Karar destek sisteminde alt kademe bulunan son kullanıcılar, kararın son aşamasına kadar olaya karıştırılmazlar. Her proje için ayrı takımlar kurulur ve bu projeler doğrultusunda ortak kararlar alınır. Bu proje takımları da genelde üst kademeli yöneticilerden meydana gelmektedir. Durum böyle olunca karar alma olayı tamamen merkezileşmektedir (Kraemer ve Dedrick, 1997: 98).

Bilgi teknolojilerinin örgütsel yapıda adem-i merkezileşmeye yol açtığını ve buna daha yatkın olduğunu ilk defa savunan yazarlar olarak Anshen (1960: 85-92) ve Burlingame'den (1961: 121-126) söz edilebilir. Bu görüşün temel hareket noktası,

bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanımıyla, daha önce üst kademenin tekelinde bulunan bilgiye ulaşmanın kolaylaşmış olmasıdır. Yani, bilgi teknolojilerinin kullanımı ile, örgütlerde yukarı ve aşağı bilgi akışı kolaylaştırılarak yönetime kimi kararları alt kademelere devretme olanağı sağlanmış ve bu da üst kademe yönetimin alt birimlerin görüş ve düşüncelerini alma zorunluluğunu beraberinde getirmiştir (İzci, 2001: 69; Bayrak, 2003: 171). Böylece bilginin tek elden kontrol edilmesi olayı bitmiş ve yönetimin otoriter yapısı değişmeye başlamıştır. Bilgi teknolojileri vasıtasıyla alt birimlerin bilgiye kolayca ulaşmaları, üst yönetimin gücünü belli oranlarda azaltmış ve personelin örgütle ilgili konulardaki bilgisi ve katılımı artmıştır (Thach ve Woodman, 1994: 34).

Ayrıca bilgi teknolojileri, bilginin örgütteki tüm kademe ve birimler tarafından kullanımını ve iletişimini kolaylaştırdığından karar otoritesi olan üst yönetimin belli alanlarda devre dışı bırakılmasını ve denetimin adem-i merkezileşmesini sağlamaktadır (Raymond vd., 1995: 5). Böylece üst yönetimin yerel sorunların çözümüyle uğraşmasına gerek kalmayacağı düşünülmektedir (Bensghir, 1996: 244). Çünkü bilgi teknolojileri, aşağı bilgi akışını kolaylaştırarak yetki göçerimine neden olacak ve yönetici bir denetimciden çok bir koordinatör hizmeti görecektir (Stueart ve Moran, 1998: 107; Aktaran Kurulgan, 2005a: 44).

Bilgi teknolojilerinin örgütsel yapı üzerindeki etkileriyle ilgili sunulan bir diğer görüş ise, bu teknolojilerin örgüt yapılarında herhangi bir değişime neden olmadığı yönündedir. Bu görüşü savunanlara göre bilgi teknolojilerinin örgüt yapılarında belirgin bir değişime (merkezileşme/adem-i merkezileşme) neden olduğunu söylemenin güç olduğu belirtilmektedir (Kök, 2006: 132). Bilgi teknolojileri ve örgüt yapılarına etkisi konusunda yapılmış araştırmaları inceleyen Robey, bu konuda genel bir sonuca varmak için incelemeye alınan örgütün içinde bulunduğu iş çevresinin (durağan-dinamik) nasıl olduğunu göz önüne almak gerektiğini savunmuştur (Öğüt, 2003a: 75).

Robey konuyla ilgili yaptığı incelemede, nispeten durağan bir iş çevresinde faaliyet gösteren International Shose, GE ve Atwood Vacum Machine şirketlerinde bilgisayar kullanımı ile birlikte merkezileşmenin yaşandığını görmüştür. Diğer taraftan, Nothern Natural Gas, gibi nispeten dinamik iş ortamında çalışan

kuruluşlarda ise yerleşmenin yaşandığını görmüştür. Bu incelemeleri sonucunda yazar yapı ve bilgi teknolojileri konusunda şu görüşe ulaşmıştır: “Esnek bir mekanizma olarak bilgi teknolojileri ve sistemleri, örgüt yapılarını iş çevresinin durumuna göre biçimlendirmektedir” (Robey, 1977: 971).

Diğer taraftan bilgi teknolojileri ile ilgili çalışmaların örgüt ve yetki yapısı üzerindeki etkileri konusunda çelişkili sonuçlar vermesi, örgüt teorisyenlerini konuyla ilgili başka araştırmalara sevk etmiştir. Böylece yönetim bilimciler, bilgi teknolojilerinin örgütsel uygulamalarını, kullanıcıların tasarım faaliyetlerine katılımı, kullanıcı doyumu, yöneticilerin kişilik özellikleri gibi başka açılardan ele almaya başlamışlar ve bu yönde bilgi teknolojisi kullanımının, örgütün merkeziyetçi bir yapı benimsemesi durumunda merkeziyetçi bir yapı, adem-i merkeziyetçiliği benimsemesi durumunda ise adem-i merkeziyetçi bir yapı oluşturulmasına destek vereceğini belirtmişlerdir (Kök, 2006: 133). Peters-Waterman ve Senge de aynı görüşü “bilgisayarların karakteri karar verenleri de etkilemiştir” diyerek desteklemişlerdir. Yazarlara göre, merkezi sistem (mainframe) bilgisayarlar yaygınken, yönetim makamları karar alma sürecinde merkeziyetçiliği desteklemiş, kişisel bilgisayarlar ve iletişim ağlarının gelişmesi ise karar alma sürecini yerleştirmeye başlamıştır (Marchant ve England, 1989: 477). Örneğin General Electric şirketinin bakım bölümünde uygulamaya konulan uzman sistem ile ana merkeze bağımlılıkları azalan uç birimler merkezleşmeden uzaklaşarak yetkilerinde artış olmuştur. Diğer yandan, GLSC taşımacılık şirketinde karar destek sistemi uygulanması sonucu yüksek düzeyde merkezileşmiş planlama ve kontrol sistemi ortaya çıkmıştır. Görüldüğü gibi bilgisayar bazlı bilgi sistemleri, örgütte elektronik bilgi işlemede merkezileşmeyi de (büyük merkezi bilgisayar sistemi kullanıldığında), yerleşmeyi de (kişisel bilgisayarlar veya yaygın işlem şebekesi kullanıldığında) desteklemektedir (İdil, 1996: 23).

Bu açıklamalardan ışığında, örgüt teorisinde merkezi ve merkezi olmayan yapılanma üretim ve hizmetlerin bir merkezden ya da birden çok yerden yürütülme durumuna ve karar verme yetkisinin tek bir merkez ya da birden fazla merkezde toplanma durumuna göre iki farklı açıdan incelenebilir. Örneğin, bankacılık açısından bakıldığında hizmetlerin merkezden ya da şubelerden yürütülmesi birinci duruma; diğer taraftan kredi verme kararının merkezde ya da şubelerde alınması ise

ikinci duruma örnek oluşturmaktadır. Bu iki uç yapılanma konusunda verilecek karar ise daha çok, kuruluşun yönetim felsefesine, tercihine, faaliyet konusuna ve örgüt kültürüne bağlı olmaktadır. Nitekim bankaların ortak özellikleri üzerine araştırmalar yapan Davis, araştırmasında bankaların merkezi ya da merkezi olmayan yapıda olma gibi ortak bir özellik göstermediklerini tespit etmiş ve bu kararın büyük ölçüde örgüt stratejisine, kültürel ve çevresel faktörlere bağlı olduğunu savunmuştur (Bensghir, 1996: 245-246).

Özet olarak, bilgi teknolojilerinin örgütsel yapıya etkileri konusundaki çalışmalar incelendiğinde, özellikle merkezileşme ve adem-i merkezileşme konusunda birbiriyle ters düşen görüşlere rastlanmaktadır. Ancak bazı yazarlar da bilgi teknolojilerinin belli bir dereceye kadar merkezi yapılanmayı güçlendirirken, bir dereceye kadar da yerleşmeyi kolaylaştırdığını söylemektedirler. Nitekim örgüt içi yatay-dikey iletişim kanallarının etkili çalışmasıyla her türlü bilgi merkezde toplanabildiği gibi, dağınık sistemlerin sunduğu olanaklarla da kontrol ve eşgüdümü kolaylıkla sağlanan yerel yapılanmaya gidilebilmektedir. Bunun yanında, daha önceleri zorunluluk olarak görülen kimi faktörler* bugünün örgütlerinde bilgi teknolojilerinin kullanımıyla önemini kaybederek karar verme noktasında birer kriter olmaktan çıkmıştır. Burada bu iki yapılanma konusunda verilecek karar daha çok, yönetimin tercihine, yapılan işin niteliklerine ve kuruluşun faaliyet konusuna bağlı olmaktadır.

2.2.2.1.2. Bilgi Teknolojilerinin Otorite ve Kontrol Yapısına Etkileri

Otorite ve kontrol yönetim olayında, yöneten ve yönetilen ilişkisinin doğal sonucu olarak değerlendirilmektedir (Kök, 2006: 133). Kontrol kavramı Davis (1987) tarafından birbiriyle ilişkili ancak birbirinden farklı üç şekilde tanımlanmıştır. Bunlardan birincisi, kontrol kavramının, “bireyin etkileşim süreci” olarak tanımlanmasıdır. Bu ise, örgüt içinde bir bireyin astlarını, üstlerini ve meslektaşlarını

* Sanayi toplumu örgütleri için merkezileşme ya da yerel yapılanma kararında, kuruluşun yönetim felsefesi, faaliyet konusu, örgüt kültürü, hukuki düzenlemelerin ve pazar dinamiklerinin yapısına, işletme büyüklüğü ve büyüme potansiyeli, denetleme tekniklerine sahip olma, kuruluşun coğrafi yayılma derecesi ve sahip olduğu personelin nitelikleri belirleyici olmaktadır. Bu konuda daha fazla bilgi için bkz. M. Ü. Schmitz, (Çev. İnan Özalp), *Banka Şubesi Organizasyonu*, Anadolu Üniv. Yayın No: 166, 1986, s.32-61.

etkilemesi anlamına gelir ve bir örgüt üyesi diğer çalışanları “otorite” kullanma yoluyla kontrol eder. İkincisi, kontrol kavramının “bireyin örgütün temel amaçlarını ya da çıktılarını etkileme süreci” olarak tanımlamasıdır. Bu anlamdaki kontrol kavramı ise esas olarak olaylar üzerinde etkide bulunmayı ifade etmektedir. Bu etki çoğunlukla sorun çözme, fiziki kimi işleri gerçekleştirme, diğer çalışanların faaliyetlerini yönlendirme yoluyla olur. Üçüncü anlamda ise kontrol, “bireyin hareket özgürlüğünün örgütsel kurallarla sınırlanması”dır. Bu tanımın temel vurgusu ise, sistemler, prosedürler, makineler ve bireyler kanalıyla çalışanların sınırlandırılmasıdır (Davis, 1987: 94). Bilgi teknolojilerinin ortaya koyduğu gelişim çizgisi bu üç tanıma da farklı şekillerde etki etmiştir.

Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla birlikte kontrol işleminin nasıl şekilleneceği konusundaki ilk beklenti, klasik işleyişin devamlılığını sağlayacağıyla ilgilidir. Başka bir deyişle, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla birlikte her şeyden önce kontrolün merkezileşeceği kontrol etme yetkisinin merkezde toplanacağı ileri sürülmektedir (Davis, 1987: 98). Bu beklentiye göre, geniş hacimdeki bilgilerin bilgi teknolojileri ve bilgisayar destekli sistemler aracılığıyla işlenmesi ve yönetilmesi, örgütün karar ve kontrol alanlarını birleştirmekte ve dolayısıyla bu alanlarla ilgili yetkilerin üst yönetimde toplanmasına neden olmaktadır (Kök, 2006: 134).

Ancak, Whisler (1970) tarafından yapılan araştırmalarda, araştırmaya katılan kuruluşların bir kısmının elektronik veri işlenmesi yoluyla kontrolün merkezileşeceğine dair şüpheleri olmuştur. Nitekim günlük yapılan yönetsel sorumlulukların önemli bir bölümü bilgisayarlarla gerçekleşmektedir. Genel olarak yönetsel kontrolün ya üst düzey yönetim kademesine ya da bilgisayarlara aktarıldığı dikkate alındığında, bilgisayarlaşma ile birlikte yönetsel kontrolün merkezileştiği konusunda net bir sonuca varmak kolay görünmemektedir. Bununla birlikte tamamen bilgisayar programlarıyla yürütülen işlevlerin üst düzey yöneticilere sorumluluklarıyla ilgili daha geniş bir denetim alanı sunduğu ve bu çerçevede yönetsel kontrolün daha merkezi olmasına imkân verdiği görülmektedir. Söz konusu araştırmada da bir kısım kuruluşlar bilgisayar aracılığı ile veri işlemenin artan bir merkezileşmeye neden olduğunu belirtmişlerdir. Diğer taraftan, bilgisayarlaşmanın

yerelleştirmeyi arttıracakını çok az sayıdaki kuruluş ifade etmiştir (Whisler, 1970: 104; Aktaran Bensghir, 1996: 248).

Kontrol işinin bilgisayarlara aktarılması ile gerçekleşmesi beklenen bir başka sonuç da, bilgi teknolojilerinin örgütlerde daha önceleri bireyler tarafından yapılan kontrol işlerini üstlenerek hata yapma olasılığını azaltmasıdır (Öğüt, 2003a: 75). Bununla birlikte kontrol işinin, bilgisayarlara aktarılması ile bireyin davranışları daha sıkı takip edilebilmekte ve personel daha yakından denetlenebilmektedir (Turunç, 2006: 112).

Bilgi teknolojileri kullanımı ile birlikte örgütlerde olası bir başka değişiklik de yetki ve kontrol çizgisinin belirsizleşmesi beklentisidir. Bu beklentinin temel nedeni ise, daha önceleri bölüm düzeyinde gerçekleştirilen kontrollerin artık bilgi teknolojileri aracılığıyla yapılmasıdır. Bu durum bölüm düzeyinde yetki-kontrol arasındaki açıklığın kaybolmasına neden olmaktadır (Tekin vd., 2003a: 227). Bir başka neden ise, yetkinin hat ve kurmaylar arasında dağıtılmasıyla yapılan bir değişiklikten kimin sorumlu olduğunun tespit edilmesinin zor olmasıdır. Nitekim, yetkinin hat ve kurmay arasındaki bölünmesi yetki ve kontrol sınırının nerede başlayıp nerede bittiğinin tespitini zorlaştırmaktadır (Bensghir, 1996: 249).

Bilgi teknolojilerinin otorite ve kontrol üzerine diğer etkileri ise şöyle sıralanabilir:

- Bilgi teknolojileri, çalışanların bilgiye doğrudan ulaşabilmeleri yoluyla “katılımcı” bir örgüt anlayışını getirmekte ve örgütlerin kendi iç örgütlenmesini güç-hiyerarşi ve komuta yerine, uzmanlık, görev ve sorumluluk eksenine oturtmaktadır (Kök, 2006: 135).
- Bilgi teknolojileri aracılığıyla otoritenin merkezden uzaklaştırılarak daha alt düzeylere göçerilmesi, çalışanların güçlendirilmesi ve çalışanların etkinlik ve kalitesini artırmada ekip çalışması ve katılım yoluyla farklı bir yapısal bağlam geliştirmiştir. Böylece işçi otonomisinin grup otonomisine kaydıran bu anlayış, geleneksel kontrol çizgisini silikleştirirken, ekip çalışmasını; motivasyon, otorite ve sosyal kontrolün eş zamanlı bir kaynağı yapmıştır. Sonuçta, ekip çalışmasında sorumluluğun tüm ekip

tarafından paylaşımı, endüstriyel yapıdaki “iktisadi firma” anlayışını “insani firma” anlayışına çevirmiştir (Belek, 1999: 118).

Sonuçta, bilgi teknolojilerinin otorite ve kontrol üzerindeki etkisini özellikle örgütlerin operasyonel düzeyinde çalışan personelin turum ve davranışlarının daha iyi kontrol edilebilmesi ile etkilediği görülebilmektedir (Turunç, 2006: 112).

2.2.2.1.3. Bilgi Teknolojilerinin Denetim Alanına Etkileri

Bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesiyle örgüt yapısı ile ilgili gündeme gelen bir başka değişim de denetim alanında olmaktadır (Bensghir,1996:249). Denetim alanı bilindiği gibi, bir yöneticiye ya da bir üste rapor veren ast sayısını ifade etmektedir. Bilgi teknolojilerinin denetim alanına bilinen ilk etkisi ise, operasyonel düzeyde çalışan personel sayısında yarattığı düşmedir. Dolayısıyla personel sayısındaki azalışa paralel olarak, denetim alanının da daralacağı varsayımı ileri sürülebilir (Öğüt, 2003a: 76).

Fakat denetim alanında göze çarpan bu azalmayı Whisler bilgisayarlaşma ile doğan kontrolün merkezileşme derecesine bağlamaktadır (Whisler vd., 1967: 10). Ona göre, bilgi teknolojileri örgütlerde kontrolün merkezileşmesine neden olarak, kısa dönemde örgütün operasyonel düzeyinde; uzun dönemde de örgütün yönetsel düzeyinde denetim alanında azalışa neden olmaktadır. Nitekim yaptığı araştırmada bilgisayarlı uzun süreli olarak kullanan kuruluşlarda denetim alanında azalmanın olduğunu tespit etmiştir (Whisler vd., 1967: 16-19).

Ancak bugün çevredeki gelişmelere ve bilgi teknolojilerinin yoğun olarak örgütlerde kullanılmasına bağlı olarak yeniden biçimlenen örgüt yapıları göz önüne alındığında, denetim alanı ile ilgili olarak bilgi teknolojilerinin etkisini bu şekilde değerlendirmek çok anlamlı olmamaktadır. Çünkü bilgi çağına geçiş sürecinde, örgütler dünyasında sıkça söz edilmeye başlayan yeni örgüt yapıları için, denetim alanı gibi kısıtlayıcı bir araca gereksinim olmadığı söylenebilir (Tekin vd., 2003a: 227). Nitekim artık ad hoc yapılanmanın ve şebeke (ağ) örgütlenmesinin yaşandığı ve online çalışan bilgisayarların hizmet sunduğu yönetim destek sistemlerinin kullanıldığı örgütlerde bir üste bağlı ast sayısı gibi klasik yapılanmanın kısıtlılığını ve fiziki olanaksızlığını telafi etmek üzere geliştirilen bir araca –denetim alanı-

gereksinim kalmamaktadır. Bugün bilgi teknolojileriyle desteklenmiş örgüt çalışanlarının denetimleri de her iki tasarımla (merkezi ya da yerel) çalışan sayısına bağlı kalmadan kolaylıkla yapılabilmektedir (Bensghir, 1996: 249-250).

Sonuç olarak, bilgi çağı örgüt yapı ve modellerinde artık ast üst ilişkisi olmadığı için denetleyen ve denetleyici gibi görev ayırımına da gerek kalmamakta ve kurumsal sistem kendi içinde denetimi sağlamaktadır.

2.2.2.1.4. Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Düzey Sayısı ve Departman Yapısına Etkileri

Örgütler yapı olarak büyüdükçe artan sorunlarla kolay ve etkin bir şekilde mücadele edebilmek için, kimi yönetme ve denetleme yetkileri alt kademe yöneticilerine aktarılmaktadır. Bu durum örgütsel düzey sayısını artırmakta ve örgütün daha dik ve piramitsel bir yapıya dönüşmesine neden olmaktadır. Ancak gerek üretim teknolojilerinin, gerekse bilgi teknolojilerinin örgütlerde yaygın kullanım alanı bulmasıyla birlikte, giderek daha çok sayıda makineler işgücünün yerine ikame edilmektedir. Bu durumun doğal sonucu olarak, artık denetleme ve yürütme işlevi için yeni bir örgütsel düzey yaratarak yetki devretmeye genellikle gerek kalmamaktadır (Tekin vd., 2003a: 228).

Özellikle bilgi teknolojilerinin sunduğu imkânlarla faaliyet gösteren bilgi tabanlı örgütler açısından, büyük ölçüde bilgi işleme işlevinden oluşan denetleme işlevini yürütmek üzere ayrı bir örgütsel düzey yaratma gereksiniminin ortadan kalktığı söylenebilir (Öğüt, 2003a: 77). Nitekim, bu işlev bilgi teknolojileri destekli yönetim destek sistemleri aracılığı ile kolaylıkla yürütülebilmekte ve örgütsel düzey sayısındaki artış bilgi teknolojilerinin ve buna dayalı yönetim destek sistemlerinin yaygın kullanımı ile birlikte giderek ortadan kalkmaktadır (Bensghir, 1996: 250).

Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin örgütsel düzey sayısı üzerine yaptığı etki üzerine söz edilen bir başka yaklaşım da orta kademe yönetimi nasıl etkilediği ile ilgilidir. Bu durum özel sektöre ait örgütlerde çoğunlukla orta kademe yönetimin aleyhine bir gelişmedir. Günümüz örgütlerinde kademe azaltılması olayı sık sık gündeme getirilen konulardan biridir. Bu durum, örgütün en alt kademesi ile en üst kademesi arasındaki mesafeyi kısaltmak, aradaki kademelerin sayısını azaltmak

amacını taşımaktadır. Böylece örgütün yapısı daha düz (flat) hale gelecek ve yönetim alanı genişleyecektir (Koçel, 1996: 33). Yönetim basamaklarındaki bu azaltma da bilgi teknolojilerinin desteği ile yöneticilerin kontrol alanlarının arttırılması, verimliliğin artışı sonunda işgören sayısının azaltılması ve bilgi işgörenlerinin daha yüksek nitelikleri işleri yapmalarıyla gerçekleştirilebilmektedir (İdil, 1996: 20-21).

Hiyerarşideki bu değişim, bilgisayarın kullanım alanına göre değişmektedir. Örneğin, bilgisayarların yaptıkları işlevlerden dolayı örgütlerde bürokrasinin azaldığı ve çok sayıda hiyerarşi kademelerinin budandığı görülmektedir. Ayrıca, ademi merkezileşmesinin artması ve takım çalışmasının ön plana çıkması, örgütlerde hem üst orta hem de alt orta yönetim seviyelerinde azaltmaya gitme noktasında bir baskı oluşturmaktadır (İzci, 2001: 61-62).

Nitekim bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla, genel müdür yardımcılığının kaldırılıp genel müdürün doğrudan bölüm yöneticileri ile iletişim kurduğu, ya da bölüm başkanlarının kaldırılıp genel müdür yardımcılarının doğrudan kısım yöneticileri ile iletişim kurduğu yönetim yapıları ortaya çıkmaktadır. Bu tür örgütlerde orta kademe yöneticiler işlevlerini yitirmektedir (Heintze ve Bretschneider, 2000: 803). Çünkü bilgisayar ağları, faaliyetlerle ilgili birçok bilgiyi insanlardan daha randımanlı ve etkili bir biçimde taşıyabilmektedir. Eğer çalışanlar yapmaları gereken şeyler konusunda kararlar verirlerse ve doğru kararlar vermeleri yönünde eğitilirse, onların faaliyetlerini yönlendiren orta kademe yönetime daha az ihtiyaç duyulacaktır (İzci, 2001: 60). Diğer bir deyişle, bilgi teknolojileri tipik olarak, bilgi işleyiciler olarak kabul edilen orta kademe yöneticilerinin görevlerini daha hızlı, daha etkin ve daha sağlıklı bir biçimde yerine getirerek orta kademe yönetimi için bilgi toplumunda geniş işgücü istihdamını gereksiz kılmıştır (Kök, 2006: 136). Örneğin, Chrysler, Firestone, Porsche ve Xerox gibi örgütlerin orta kademe yönetici ve çalışanlarının sayısında önemli ölçüde azaltmaya gittikleri ve Porsche otomotiv firmasının örgüt yapısını altı kademeden dört kademeye indirgeyerek yalınlaştığı belirtilmektedir (Womack ve Jones, 1998: 271-272). Buna ayrıca Massay Ferguson şirketi örnek verilebilir. Yönetimde 14 basamak olan şirket, basamaklarının sayısını 6'ya indirmiş ve halen indirmektedir (Drucker, 2000b: 349).

Bilgi teknolojilerinin örgütsel yapılara getirilerinden bir tanesi de, önceleri ayrı ayrı olan bilgi işleme faaliyetlerinin tek bir merkezde yani bilgi işlem merkezinde yapılmasına olanak tanımak üzere yeni bir bölümün -departmanın- ortaya çıkmasıdır (Turunç, 2006: 113). Bilgi teknolojilerinin örgütlerde yaygın biçimde kullanılmaya başlandığı 1960'lı yıllarda günceme gelen bu dönüşüm, özellikle bilgi işlem işlevlerinden ölçek ekonomisinden yararlanma düşüncesinden kaynaklanmış ve ivme kazanmıştır. Bu şekilde örgüt içinde bilgi işleme diğer birimlerin sorumluluğundan alınarak, tek bir merkezde yürütülmeye başlanmıştır. Böylece bu değişiklik, bilgi işleme işlevini bir başka bölüme devreden birimlerin küçülmesine neden olmuştur. Diğer taraftan, küçülen birimler bir araya getirilerek departman birleştirme yoluna gidilmektedir (Öğüt, 2003a: 77).

Bilgi teknolojileri aynı zamanda örgütsel büyüme nedeniyle faaliyetlerini geniş bir coğrafik alana ve geniş bir hizmet alanına yaymış olan örgütlerin ulaştıkları paralel bölümlenmelerin ortadan kalkmasına ve işlevlere göre bölümlenmeye zemin hazırlamaktadır (Bensghir, 1996: 251).

Özetle bilgi teknolojileri; örgütlerin bölümlerinin birleşmesine, yeniden bölünmesine ve yeni bölümler kurulmasına neden olarak örgüt yapılarını doğrudan etkileyebilmektedir (Tekin vd., 2003a: 229). Whisler de, bilgi teknolojileri kullanımı ile birlikte örgütlerde bilgi-işlem, metot geliştirme ve sistem analizi ve programlama bölümleri gibi yeni birimlerin oluşturulduğunu yaptığı uygulamalı araştırma ile tespit etmiştir. Araştırma; manuel postalama bölümünün ortadan kaldırıldığını ve muhasebe ve personel departmanlarında yürütülen kimi benzer işlerin elimine edilerek bütünleştirildiğini göstermektedir (Whisler, 1970: 58; Aktaran Bensghir, 1996: 251).

2.2.2.2. Bilgi Teknolojilerinin Yönetim Süreçlerine Etkisi

Örgütlerde karar alma ve iletişim süreci, örgütün yapısını harekete geçiren ve işleyiş biçimine yön veren en önemli örgütsel süreçlerden ikisidir. Bağlantı süreçleri olarak ifade edilen bu ikiliden biri olan karar alma, hem örgütsel hem yönetsel süreç olarak örgütsel eylemin odağını oluşturmakta; iletişim süreci ise, örgütün yönetsel tüm alt sistemini (planlama, kontrol gibi) biçimlendirmektedir (Can, 1991: 169-175).

Sözü edilen örgütsel süreçlerden; karar alma ve iletişim süreci, yapılan işlerin kapsamı ve çalışanların fonksiyonları ile sahip olmaları gereken nitelikler bilgi teknolojilerinden önemli ölçüde etkilenmektedir (İraz, 2004: 415). Örgütlerde bilgi teknolojisinin kullanılmasıyla birlikte bundan en çok etkilenen ve bu teknolojilerden en fazla destek alan işlevler oldukları için bu konular ayrı ayrı ele alınıp incelenmeye çalışılacaktır.

2.2.2.2.1. Karar Alma Süreci

Örgütler sürekli olarak karar üreten birimlerdir. Çünkü örgütler, amaçlarına ulaşmak için hangi faaliyetlerde bulunacaklarına, bu faaliyetler için ne tür girdileri alınacağına, hangi teknolojilerin kullanılacağına, işgücünün niteliklerinin ne olacağına, örgütün çevresindeki değişime nasıl ayak uyduracağına, örgütün gelecekteki durumunun nasıl olacağına karar vermek durumundadırlar. Bu bakımdan iyi kararlar almak örgüt açısından hayati bir önem taşımaktadır. Çünkü kararlar örgütün kendi problemlerini nasıl çözdüğünü, kaynaklarını nasıl kullandığını, hedeflerini nasıl başaracağını gösterir.

Bu durumda, yöneticilerin yerine getirmekle yükümlü olduğu en önemli yönetsel işlevlerden olan karar alma, olası alternatifler arasından seçim yapmaktır. Bu işlev, birbiriyle ilişkisi olan şu alt unsurlarda yapılan işlerle gerçekleştirilir. Bunlar sırasıyla; amaç tespiti, bu amaçlara ulaşmada muhtemel sorunların tanımlanması, gerekli bilgi ve verilerin toplanması, değerlendirilmesi, alternatif yolların çıkarılması, bu yolların muhtemel sonuçlarının tahmin edilmesi ve bunlardan amaca en uygun olanın seçilmesidir. Karar alma, birbiriyle ilişkili olan bu alt unsurlarla birlikte bir sistem olarak düşünülebilir (Bensghir, 1996: 252).

Bilgi teknolojileri karar almayı genel olarak insan gücünün tek elinden alarak bilgi teknolojileri destekli karar sistemlerine aktarmaktadır. Başka bir deyişle, veri tabanları, modelleme programları gibi karar destekleme araçları karar vermeyi tüm çalışanların işlerinin bir parçası haline getirmektedir. Bu şekilde hiyerarşik karar mekanizmasının yüksek maliyeti ortadan kalkmakta ve değişikliklere uyum sağlama hızı artmaktadır. Ortak veri tabanı bilgini tek bir yerde bulunabileceği kuralını yıkmış, aynı anda birçok kişinin aynı bilgiden yararlanmasını sağlamıştır. Kolayca

ulaşılabilen veri, basit kullanımlı analiz ve modelleme araçlarıyla birleştiğinde karar herkes tarafından verilebilir hale gelir, karar alma süreci hızlanır ve sorunlar hemen çözüme ulaştırılabilir (Ataman, 1996: 27). Ayrıca, bilgi teknolojileri çok uzak mesafelerdeki bilgilere ulaşmayı kolaylaştırdığından, karar vermenin maliyetini azaltmakta ve örgütlerde rutin hale gelmiş karar verme sürecini de etkinleştirmektedir (Rahm, 1997: 71-81). Bununla birlikte, karar destek sistemlerinin her düzeyde etkili uygulanabilmesi günümüz örgütlerinde rutin, programlanabilir kararların alt düzeydeki yöneticilerden alınarak bilgi sistemlerine aktarılmasına; programlanamayan stratejik kararların üst yönetimce karar destek sistemleri desteği ile alınmasına alt yapı oluşturduğu görülmektedir (Simon, 1960: 54; Aktaran İraz, 2004: 416).

Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmaya başlamasıyla birlikte karar alma sürecinde yaşanan değişimleri ise şu şekilde özetleyebiliriz: Birinci değişim; ***daha önceleri ayrı olan karar merkezlerinin bir araya gelmesi ve bütünleşmesidir.*** Bu teknolojilerin (özellikle bilgisayarların) kullanımından önce örgütleri ayrı karar merkezleri oluşturmaya iten temel neden, her yöneticinin karar için gerekli bilgilere sahip olamaması ve bu bilgileri işleme ve değerlendirmede sınırlılıklarının bulunmasıdır. Bu sorun karar verme yetkisinin devredilmesiyle çözümlenmeye çalışılmış ve böylece örgüt içinde farklı karar merkezleri doğmuştur (İraz,2004:415).

Büyük hacimlerde bilgi toplama, analiz etme ve saklama kapasiteleri ile bilgisayarlar, gerek karar için ihtiyaç duyulan bilgilere zamanında erişme imkânı sağlayarak, gerekse karar vericiye çeşitli modeller yardımıyla mevcut alternatifleri daha etkili değerlendirme imkânı sunup rasyonel kararların alınmasına katkıda bulunarak kararların tek bir merkezden alınması için gerekli ortamı sağlamaktadır. Böylece artık belli konuda karar alma mercii tek bir merkez olabilmektedir (Bensghir, 1996: 253).

Bilgi teknolojilerinden özellikle bilgisayarların yaygın kullanılmasıyla birlikte karar alma işlerinde ortaya çıkan ikinci değişim, ***karar alma merciiindeki değişimdir.*** Karar almada merkezleşme olarak ifade edilen bu sonuç ile, bilgi toplama ve işleme işlevi alt kademelerin sorumluluğunda kalırken, karar verme sorumluluğu giderek üst kademelere doğru kaymaktadır. Özellikle günlük işlerin

yürütülmesiyle ilgili kararlar operasyonel düzeyde çalışanlara bırakılırken, stratejik nitelikteki kararların alınması üst yönetim tarafından yerine getirilmektedir. Bu görüşler bilgisayarların kullanılmasıyla birlikte örgütlerde karar almada merkezileşmenin yaşandığını göstermektedir (İraz, 2004: 416).

Bilgi teknolojilerinin karar alma sürecine önemli bir etkisi de, ***kararların ölçülebilir ve objektif*** olmasıdır. Bu etki, karar kurallarının bilgisayar programları aracılığıyla karar sistemlerine aktarılması ile rutin ve programlanabilir kararlarda sistem tarafından kişisel yanlılığın bertaraf edilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan bilgisayar programlarına aktarılan kararlar ölçülebilir kriterlere de kavuşmaktadır. Böylece alınan kararların objektif ve daha isabetli olması olanağı elde edilmektedir (Bensghir, 1996: 254).

Karar almada bilgisayar desteği ile birlikte yaşanan bir başka değişim de, karar almada esnekliğin ortadan kalkması ve katı kurallara bağlanmasıdır. Karar almada esneklik, bilgisayarların bu işlevi çeşitli modellere dayandırmak suretiyle gerçekleştirmesine olanak vermesiyle sağlanmaktadır. Diğer taraftan bilgisayarlardan rutin, olası alternatifler üretmeyen şekilde yararlanıldığında esneklik yok olmaktadır (Bensghir, 1996: 255).

Bununla birlikte bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla matematiksel ve istatistiksel modellerin kullanımında artış olmuştur. Böylece daha önceleri, yöneticilerin kafasında yer alan karar verme yöntem ve modelleri bilgi teknolojisi sistemlerine aktarılarak herkes tarafından görülebilir ve kullanılabilir duruma gelmiş ve bu teknolojilerin çok büyük hacimlerdeki verileri işleme ve analiz etme olanağı sağlamasıyla da kararlar nicel niteliğe kavuşmuştur (İzci, 2001: 86).

Sonuç olarak, bilgi teknolojilerinin karar alma sürecine etkilerini genel olarak şu şekilde özetlemek mümkündür (Bensghir, 1996: 255-256):

a. Karar Alma Sayısında Artış: Bilgisayarlar karar almada büyük hacimlerde bilgilere ulaşma ve değerlendirme imkânı sağlayarak, alternatif sayısını arttırarak ve her bir alternatif karar alanının hızlı bir biçimde değerlendirilmesine olanak tanıyarak sonuca bağlanan karar sayısının arttırmakta ve kararların çabuk alınmasını sağlamaktadır.

b. Planlama Döneminde Kısalma: Bilgi sistemlerine aktarılan karar alma işlevi, çevre ile karar alanlar arasında karşılıklı bir geri beslemeye fırsat vererek gerekli değişikliklerin zamanında yapılmasını sağlamaktadır. Böylece planlama yapma dönemi kısaltmakta ve tahminlemede hata riski azalmaktadır. Bilgi sistemlerine dayalı olarak yürütülen karar alma işleri ile bilginin dağıtımında hız kazanıldığı için iletişimde gecikmelere neden olan karar alma zaman boşlukları ortadan kalkmaktadır. Bilginin örgüt içinde hızlı yayılması ise örgütün ortak amaçlar etrafında birleşmesini kolaylaştırmaktadır.

c. Karar Almayı Kişisellikten Kurtarma: Bilgi teknolojilerinin en önemli etkilerinden biri de, karar alma işlevini kişisellikten kurtarmasıdır. Örgüt çalışanlarının örgütte sahip oldukları konum ve pozisyona göre başkalarına ne yapmaları gerektiğini söylemeleri yerine ya da çalışanın işi ile ilgili olarak yapması gerekenleri bir üstünden ya da bir başkasından öğrenmesi yerine bilgi sistemlerinden öğrenmesi ile karar almada kişisellik ortadan kalkmaktadır.

Assimakopoulos (1988: 199-202; Aktaran Bensghir, 1996: 256) ise, bilgi teknolojilerinin yöneticilerin davranışlarını ve karar alma işlevini nasıl değiştirdiğini tespit etmek amacıyla büyük ölçekli kuruluşların 22 orta düzey yöneticisi üzerine yaptığı araştırmada şu bulgulara ulaşmıştır:

Kullanılan Bilginin Niteliğinde Değişme: Araştırmaya katılan örgütler, bilgi teknolojilerinin yönetsel işler için gerekli bilgilerin toplanması ve analiz edilmesinde etkinlik sağlayarak daha nitelikli bilgilere ulaşma fırsatı elde ettiklerini belirtmişlerdir. Daha nitelikli bilgi, zamanlı, amaca uygun ve yeterli olma gibi özellikleriyle, yöneticilerin daha rasyonel kararlar almalarına imkân vermektedir.

Karar Alma İşlevinde Değişme: Araştırmada bilgi teknolojilerinin kimi kararlarda yerelleşmeye (decentralization) neden olduğu tespit edilmiştir. Bilgi teknolojilerinin, özellikle operasyonel düzeyde yer alan personele yeterli bilgi sağlayarak, karar alma işlevini yerine getirmelerine ve alınan bu kararların da üst yönetim tarafından kolaylıkla izlenmesine olanak sağladığı görülmüştür. Ancak aynı araştırmada merkezileşmenin de yaşandığı uygulamalara rastlanmıştır. Nitekim araştırmaya katılan bazı sigorta şirketleri, merkezi strateji ile planlama çabalarının arttığını belirtmişlerdir. Ayrıca daha nitelikli bilgiyle donatılan üst düzey

yöneticilerinin ad hoc nitelikli stratejik planlama grupları oluşturmaya teşvik edildiği tespit edilmiştir.

Yönetmel İşlerin Niteliğinde Değişme: Araştırmaya katılan yöneticiler; bilgi teknolojilerinin özellikle rutin nitelikteki işlerin astlara devredilmesine imkân tanınmasıyla birlikte, yönetmel işleri planlamak ve yürütmek için daha fazla zaman kazandıklarını ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmaya başlanmasıyla geleneksel karar alma süreçleri terk edilmeye ve bilgi teknolojileri ile yapılandırılmış karar destek sistemleri kullanılmaya başlanmıştır. Böylece yöneticilerin örgütsel faaliyetlere ve amaçlara ilişkin daha etkin kararlar almaları mümkün hale gelmiştir.

2.2.2.2. İletişim Süreci

İletişim, yönetmel faaliyetler ve örgütsel başarı ile son derece ilişkili bir süreçtir. Yapılan araştırmalar yöneticilerin zamanlarının yüzde seksenini gerek çalışanlar gerekse diğer kurumlarla iletişimde bulunmakla geçirdiklerini göstermektedir. Bununla birlikte, pek çok yönetici için örgütsel etkinlik ve verimlilik konusunda en büyük engel iletişimden kaynaklanan problemlerdir. Dolayısıyla, örgütte etkin bir iletişimin sağlanması oldukça önem arz etmektedir.

Bununla birlikte, günümüzde bilgi toplumunda yer alan örgütlerde iletişim sürecinin incelenmesi, insanlar, bilgisayarlar ve iletişim olanakları ile disiplinler arası çalışma gibi unsurların üzerinde durulmasını zorunlu kılmaktadır. Bu disiplinler arası çalışmalarda örgüt ve bilgi sistemleri ayrı bir öneme sahiptir. Sanayi toplumu örgütlerinde iletişim olgusu ağırlıklı olarak örgüt açısından incelenirken, bilgi toplumu örgütlerinde iletişim olgusunun incelenmesinde bu yaklaşım tek başına yeterli olmamaktadır. Bu yüzden, günümüz örgüt incelemelerinde, bilgi teknolojileri destekli yönetim bilgi sistemleri bakış açısının göz önüne alınması zorunlu hale gelmiştir (Bensghir, 1996: 257).

Bilindiği gibi, 80'lerde büyük bir ivme kazanan ve 90'larda altın çağına tanık olduğumuz, bilgisayarlaşma çağı, teknik boyutlarıyla sadece iletişim ve bilgi alışverişi odaklı süreci hızlandırmakla kalmamış, bilgi teknolojilerinin yaygın

kullanımı alanı bulmasıyla, iletişim temeline dayanan her türlü ilişkinin ve işin yürütülmesinde büyük değişimlere yol açmıştır (Ada, 2007: 553). Bilgi teknolojilerinin; yönetim bilgi sistemi, yönetici bilgi sistemi, karar destek sistemleri ve elektronik mesaj sistemleriyle kullanılması örgüt iletişiminde yeni bir dönemi başlatmış ve yönetim bilgi sistemleriyle yöneticiler, her türlü bilgiyi istenen düzeyde takip etmek ve bilgisayar ekranlarından bu bilgileri görebilmek imkânına kavuşmuşlardır. Bu sayede yöneticiler, yönetiminden sorumlu oldukları örgütlerin nabzını her an ellerinde tutabilme imkânına kavuşmuşlardır (İraz, 2004: 418; Ada, 2007: 555).

Bugün bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, yerel alan ağlarından çok uluslu işletmelerde küresel AR-GE ağlarının, mühendislerin, ürün yöneticilerinin ve pazarlama uzmanlarının ürün geliştirme amaçlı koordinasyonunda kullanılmasına kadar geniş bir alana yayılmaktadır. Faks, elektronik posta, elektronik veri değişimi, video konferans ve çoklu ortam kullanımı bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretim ve dağıtımın farklı coğrafi bölgelerden koordinasyon ve kontrolünde anahtar rol oynamalarına imkân sağlamaktadır (Akın, 1998: 243).

Ayrıca, geliştirilen ofis otomasyon sistemleri ile, önceleri birbirinden bağımsız biçimde çalışan bilgisayarlar, daha sonra birbirlerine ağlar vasıtasıyla bağlanarak ortak ağ üzerinden çalışmaya başlamıştır. Bu bağlantılar yoluyla dosya paylaşımı sayesinde, kurum personelinin mesajlarını elektronik posta ile iletme imkânları oluşmuş ve tüm kurum personelinin ulaşabilecekleri elektronik not tahtaları ortaya çıkmıştır (Sayan ve Şen, 1998: 33).

Bununla birlikte, ofis otomasyon sistemi vasıtasıyla iletişimde kullanılan kâğıt dosyalama sistemleri temelli ortadan kalkmış ve bir anlamda kâğıtsız ofise geçiş süreci başlamıştır. Örneğin, bir malzeme isteği elektronik ortamda yapılmakta ve yöneticiyi görmeden izin talebi iletilmekte ve cevabı yine elektronik olarak gelmektedir. Böylece kâğıt üzerinde yapılan her türlü işlemi dijital doküman ve dijital imza sayesinde elektronik ortamda gerçekleştirmek mümkün olmuştur (İzci, 2001: 92).

Bilgi teknolojileri iletişimi kolaylaştırmak yoluyla, çalışanların birlikte çalışma biçimlerini de değiştirmiş ve hatta onları daha da zenginleştirmiştir. Örneğin,

masaüstü video konferans sistemleri, ses, video ve metin anlamında, e-posta veya telefonun getirdiği faydalardan çok daha fazlasını ve üstelik eş ve gerçek zamanlı olarak sağlayabilmektedir. Dolayısıyla bilgi teknolojileri, çalışanların kendi aralarındaki bilinen yüz yüze iletişimlerinin dinamiklerini değiştirmekte ve görüntü yoluyla iletişimin yeni etkiler yaratmasına olanak tanınmasının yanı sıra, daha karmaşık araçların da bu işbirliğine dahil olmasını sağlamaktadır (Aksoy, 2005: 62).

Bu sistemler, aynı zamanda bilginin eş ve gerçek zamanlı bir biçimde görüntülenmesine, paylaşılmasına ve düzenlenmesine de izin vermektedir. Bu zengin yapı, fiziksel anlamda bir arada olmayan insanların dahi, etki ve iletişim yaratan bir biçimde bir araya getirilmelerini sağlamaktadır (DeMarie ve Hitt, 2000: 419-429). Çalışanların bu şekilde bir araya gelmelerinin bir sonucu olarak da, sanal takımlar (ekipler) oluşturulmaya başlanmıştır. Böylece, problem çözme veya projelere hizmet etme bakımından sanal takımlar, örgütlere mekandan bağımsız bir “potansiyel yetenek havuzu” sağlayabilmektedirler (Aksoy, 2005: 62).

Bilgi teknolojisinin bir sonucu da görevlerin entegrasyonu ile çalışanlar arasında daha az haberleşme ihtiyacını doğurmasıdır. Çünkü böyle bir durumda, çalışanlar arasındaki yüz yüze ilişkiler azalma gösterecek veya tamamen ortadan kalkacaktır. Ayrıca bilgi teknolojileri, elektronik mail veya bilgisayarlar vasıtasıyla konferans verme gibi iletişim aracı şeklinde kullanılarak, karşı tarafa verilmek istenen mesaj daha kısa sürede ve daha az masrafla gönderilecektir. Çünkü, bir mesajı değişik yerlere farklı yollardan göndermek masraflı olur. Ancak, elektronik posta vasıtasıyla aynı mesaj binlerce kişiye hem daha kısa zamanda hem de daha az maliyetle gönderilir (Foster ve Flaynn, 1984: 299).

Görüldüğü gibi, kişisel bilgisayarların örgütlerde kullanılmasıyla birlikte, örgüt içerisindeki iletişimin şekli büyük oranda etkilenmiştir. Bu etki, aynı statüde çalışanlar arası ilişkilere, ast-üst ilişkilerine ve uzmanlar ile bilgisayar kullanıcılarına kadar yayılmıştır. Sistem gerekli bilgi paylaşımı ve koordinasyonu sağladığı için, birey ve gruplar arasındaki bağımsızlık oranı artmış ve bireyler arası iletişim kolaylaşmıştır. Bu sayede, iletişimdeki sosyal ve psikolojik engellerin çoğu ortadan kalkmış ve bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla, yeni bilgi akışı ve çalışma ilişkileriyle birlikte iletişimde artış olurken, on-line bilgi sisteminden dolayı yüz yüze

ilişkiler azalma noktasına gelmiştir (Kraemer ve Dedrick, 1997: 100; Thach ve Woodman, 1994: 49).

Hauseman ve Miles ortak yazdıkları makalelerinde, insan ve bilgisayarların birbirlerini tamamlayıcı biçimde bir araya getirildiklerinde, örgütsel iletişimin etkinlik kazanacağını savunmuşlardır. Yapmış oldukları araştırmada iletişimle ilgili ortaya konan bulguların, bilgi teknolojilerinin kullanımı ile değişip değişmediğini incelemişler ve aşağıda sıralanan sonuçlara ulaşmışlardır (Hauseman ve Miles, 1988: 193-201):

- Yönetici bilgi sistemi, Bilgi teknolojileri destekli örgütlerde doğrudan iletişime olanak sağlandığı için geleneksel hiyerarşik örgütlerde geçerli olan iletişim olumsuzlukları ortadan kalkarak mesaj filtreleme, çarpıtma ve göz ardı etme gibi sorunları yok etmektedir. Çünkü mesaj direkt son alıcıya filtresiz, çarpıtılmadan ve açık bir biçimde ulaşmaktadır.

- Yönetici bilgi sistemi ve elektronik mesaj sistemi, biçimsel olmayan (informel) mesaj kanallarından geçen mesajların izlenmesine olanak sağlamaktadır.

- Grup karar destek sistemleri, grup üyelerine ortak bilgiler sağlamaktadır. Bu imkân, geleneksel iletişimde ortaya çıkan ve grup üyelerinin güç ve statü farklılığından kaynaklanan sorunları ortadan kaldırmaktadır.

- Elektronik mesaj ve yönetici bilgi sistemi doğrudan iletişim sağladığı için bu mesajları filtreleme yöntemleri, kimi zaman başarısız olmaktadır. Etkili bir filtreleme yokluğu filtreleme yöntemleri geliştirilene kadar, örgütün üst kademelerinde aşırı mesaj yüklenilmesine neden olabilmektedir.

- Elektronik mesaj, yönetici bilgi sistemi, grup karar destek sistemi ve elektronik postalama sistemlerinin kullanım kolaylığı arttıkça, bunların alt kademelerde giderek artan oranda kullanım alanı bulduğu görülmektedir.

- Temel işlevi bilgi aktarmak olan orta düzey yöneticilere gereksinim kalmamaktadır. Örgütler artık bilgilere yorum, karar alma ve analiz etme yoluyla değer kazandıran yöneticilere gereksinim duymaktadırlar.

- Bilgisayar destekli bilgi sistemleri etkili kişilerarası iletişimin önemini azaltmamakta, aksine artırmaktadır. Naisbitt, bilgi teknolojileri destekli bilgi

sistemleri gibi yüksek teknolojiyle beraber, bu teknolojilerin kabul edilmesi ve başarıyla uygulanmasında insan gücünün giderek önem kazandığını belirtmektedir.

Whisler ise yaptığı araştırmada, bilgisayar kullanımından sonra operasyonel düzeyde çalışanların (memur-işçi) daha fazla yalnız çalıştıkları, bir başka deyişle diğer iş arkadaşları ve şefleriyle daha az iletişim kurduklarını göstermektedir. Diğer taraftan bu araştırmada operasyonel düzeydeki çalışanlar arasındaki yatay iletişimde azalma; şefler ve yöneticiler arasındaki yatay iletişimde artış olduğu tespit edilmiştir (Whisler, 1970: 133-135; Aktaran Bensghir, 1996: 259).

Bu açıklamalardan görüldüğü üzere, bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesiyle birlikte örgütsel iletişimde kimi değişiklikler gündeme gelmiş ve bu teknolojilerin kullanılması, örgüt içinde iletişimin önünde engel oluşturan etkenlerin de ortadan kaldırılmasını sağlayarak, bütün örgütsel düzeyler arasında etkin bir iletişimin gerçekleştirilmesini mümkün kılmıştır. Ayrıca, yeni bilgi akışı ve çalışma ilişkileriyle birlikte kişisel iletişimde artış sağlanmakta ve online işleyen iletişim araçları çalışanların birbirleriyle daha az yüz yüze iletişime girmelerine neden olmaktadır.

2.2.2.3. Bilgi Teknolojilerinin İnsan Kaynakları ve İş Kapsamına Etkisi

Bilgi teknolojileri örgütlerde; yapılan işlerin kapsamını, çalışanların işlevlerini ve sahip olmaları gereken niteliklerini etkilemektedir. Bu etki örgütün içinde bulunduğu ülke koşullarına, kültürel özelliklerine ve kullanılan faaliyet alanlarına göre değişmektedir (Bensghir, 1996: 260). Örneğin, Jaikumar tarafından yapılan araştırmada; Amerika ve Japonya'da uygulanan esnek imalat sistemlerini karşılaştıran yazar, sistemin ABD'de kurulma süresinin yarısı kadar süre içinde Japonya'da kurulduğunu, bununla birlikte, Japonya'da işçilik gereksiniminin daha az olduğunu; buna karşın, toplam çıktının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Jaikumar aynı teknolojinin farklı ülkelerde farklı sonuçlar doğurmasını ise, bu kuruluşların sahip olduğu insan kaynakları politikasına bağlamıştır (Jaikumar, 1986: 69-76).

Bu nedenle, aşağıda bilgi teknolojilerinin personel ve iş kapsamı üzerindeki etkileri ayrıntılı olarak ele alınmaya çalışılacak ve bu teknolojilerin etkilerinin neler olacağına detaylı olarak değinilecektir.

2.2.2.3.1. Bilgi Teknolojilerinin İnsan Kaynaklarına Etkisi

Bilgi teknolojilerinin örgütlerde insan kaynaklarına etkilerini istihdam, işgücü niteliği ve endüstriyel ilişkiler olmak üzere üç başlık altında incelemek mümkündür.

Bilgi teknolojilerinin gerek üretim ortamında gerek gerekse ofis ortamında veri işleme, saklama ve iletme gibi kimi insan gücü tarafından yapılan aktiviteleri üstlenmesi örgütlerde istihdam edilen personel sayısında azalmaya neden olmaktadır. Özellikle rutin ve günlük yapılması gereken işlerin bilgisayarlar aracılığıyla yapılması, operasyonel düzeyde çalışan personel sayısını önemli ölçüde düşürmektedir (Bensghir, 1996: 263). Ancak diğer taraftan, bilgisayarların belli alanlarda çalışanların yerine geçmesiyle birlikte, birtakım yeni iş alanları da meydana gelmektedir. Çünkü, bu teknolojileri çalıştırmak ve bunların yürüteceği işleri tasarlamak üzere uzman personele ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ise, bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesi ile birlikte bilgisayar konusunda uzman kişiler için istihdam olanakları doğmakta ve dolayısıyla bu teknolojiler, bu yeni alanlarda istihdam artışına neden olmaktadır (İzci, 2001: 144-145).

Görüldüğü gibi bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla birlikte bir taraftan operasyonel düzeylerde çalışan büro elemanlarının sayısında azalma yaşanırken, diğer taraftan da yönetsel düzeyde istihdam edilen personel sayısında belli bir miktar artış olmaktadır. Böylece bilgi teknolojileri kimi sektörlerde istihdamı azaltırken kimi sektörlerde de yarattığı istihdam ile dengeyi korumaktadır.

Osterman da yukarıdaki görüşleri destekler şekilde, bilgi teknolojilerinin örgütlerdeki işleri şu açılardan etkilediğini söylemektedir (Osterman, 1986: 180): Birincisi; bilgisayar yazışma işlerinde şahısların yerine kullanılabilir. İkincisi; bilgi teknolojisinin kullanımı bazı yeni departmanlar ortaya çıkarabilir (veri işleme departmanı gibi). Üçüncüsü; bilgisayarların kullanımı örgütleri daha etkin konuma getirebilir. Ürün ve hizmete olan talebi arttırabilir, böylece örgütteki toplam istihdam oranını dolaylı olarak arttırmış olur. Son olarak; üretim sürecinde koordinasyonun

sağlanmasında tamamlayıcı bir unsur olarak kullanılabilir. Dolayısıyla, işlevsel açıdan bilgisayarların, “yerine geçme” ve “tamamlayıcılık” gibi iki ayrı rolü beraberce üstlendiği düşünülebilir. O halde, bilgi teknolojileri rutin işlerde kişilerin yerine geçerken, rutin olmayan ve çoğunlukla daha karmaşık işlerde ise kişilerin görevlerini tamamlamaktadır (Entorf vd., 1999: 464-491).

Bu doğrultuda, bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte değişik niteliklere sahip personele olan ihtiyaç artmış ve işgücünün niteliklerinde de değişiklikler yaşanmıştır. Bu alanda beklenen temel değişiklik ise, işlerin ya daha çok nitelik gerektirmesi – vasıflaşma – ya da daha az nitelik gerektirmesi – vasıfsızlaşma – şeklindedir (Bensghir, 1996: 264). Örneğin, bilgi teknolojilerinin banka ve sigorta kuruluşları gibi ofis ortamlarına uygulanması, ofis ortamlarında çalışanların vasıfsızlaşmasına neden olmuştur. Bu durumun, yalnızca operasyonel düzeyde çalışanların niteliksizleşmesine neden olmayıp, aynı zamanda orta düzey yönetim elemanlarını da etkilediği savunulmaktadır. Çünkü, bilgisayar destekli veri işleme sistemlerinin kullanılması ile yöneticilerin temel işlevlerinden olan bilgiyi değerlendirme, orta düzey ve üst kademelere aktarma işlevi artık bilgisayarlara ve bilgi işlem merkezi bölümlerine devredilmektedir (Norton, 1982: 76; Aktaran Bensghir, 1996: 263). Hatta öyleki bu düzeyde çalışan yöneticilerin üstlendikleri önemli işlevler arasında olan üst yönetime düzenli bilgi akışını sağlamanın artık bilgi sistemlerine aktarılmasıyla bu düzey yöneticilere pek gereksinim olmayacağı, dolayısıyla orta kademe yönetici sayısında bir azalmanın olacağı görüşüne rastlanmaktadır (Drucker, 2000a: 177-189).

Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin, ağır işlerin sorumluluğunu işgücünün omuzlarından almasıyla, özellikle çalışanların muhakeme ve karar alma süreçlerinde kalitenin artması beklenmektedir. Yani halihazırda karar alma ve yönetim mekanizmalarında nitelikli işgücüne gereksinim duyulmaktadır (Vural, 2006: 93). Diğer bir deyişle, bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler, örgütlerin yüksek düzeyde yeteneğe sahip işgören ihtiyacını arttırmıştır (Kurtulmuş, 2001: 166). Çünkü, ileri teknoloji ürünü olan hassas ve karmaşık bilgi teknolojisi ürünlerinin kullanılması ve yönetilmesi, işgörenin belirli niteliklere sahip olmasını gerektirmektedir. İşgören, yeterli yönetim bilgisinin yanında; bilgisayar kullanımı, veri tabanları ve bilgisayar ağları gibi alanlarda da bilgi sahibi olmalıdır (Lakos ve

Gray, 2000: 169-174). O halde önemli olan, işgörenin geleneksel işleri devam ettirmesi yerine, yeni koşulların zorunlu kıldığı gereksinimleri karşılayacak nitelikleri kazanması için kurs, seminer, özel çabalar veya formal eğitimle kendini yenileyebilmesidir (Kurulgan, 2005b: 175-176). Bunun yanında, otomasyonlu ortamda yapılan işler genelde çok kompleks olduğu için bireyler sürekli olarak yeni şeyler öğrenmek zorunda kalmaktadırlar. Çünkü yapılan işler birden fazla yetenek ve özelliğe sahip olmayı gerektirmektedir. Bu nedenle böyle ortamlarda çalışmak, sürekli eğitim programlarının gerçekleştirilmesi zorunluluğunu doğurmaktadır (İzci, 2001: 147).

Görüldüğü gibi, BT, gün geçtikçe daha fazla eğitilmiş işgücü gerektiren değişimler yaratmaktadır. Bilgisayar temelli teknolojilerin ve üniversite mezunu işgücü ihtiyaçlarının artışı, “beceri yanlısı” ve hatta “beceri önyargılı” bir teknik değişim oluşumunun dolaylı kanıtıdır (Autor vd., 2003: 1279-1333). Söz konusu beceri önyargısı, sürekli olarak daha yüksek becerili çalışanların tercih edilmelerine yönelik bir değişime yol açmaktadır (Bresnahan vd., 2002: 339-376).

Öte yandan, örgütlere ve iş ortamına yeni teknolojilerin girmesiyle, endüstriyel ilişkilerde kabul görmüş kimi eski modellerin geçerliliğini yitirdiğini görmekteyiz. Örneğin, örgütlerde bilgisayar ve iletişim olanaklarının hızla gelişmesi ve bunların bankacılıkta elektronik fon gönderme, ofis ortamında kelime işleme gibi işleri üstlenmeleri kâğıtsız ofislerin yaratılmasına ve iş ortamının ofis dışına taşmasına neden olmuştur (Bensghir, 1996: 266).

Tüm bu açıklamalardan da görüldüğü üzere, bilgi teknolojileri örgütlerde değişimi harekete geçiren ve biçimleyen bir katalizör rolü oynamaktadır. Nitekim bilgi teknolojilerinin uygulanması sonucu örgütte tüm alanlarda (bürolar, üretim merkezleri gibi) işgören sayısında geçmişe oranla önemli sayısal düşüşler gözlenmektedir. Fakat, sayısal olarak azalan işgücünün niteliğinde, verimliliğinde ve performansında geçmişle kıyaslanamayacak artışlar gerçekleşmiştir (İdil, 1996: 17-18).

2.2.2.3.2. Bilgi Teknolojilerinin İş Kapsamına Etkisi

Bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesi ile birlikte örgütsel işlerde de bir değişim gündeme gelmekte ve yapılmakta olan işlerin yapılma şekli değişmektedir. Örneğin belli alanlarda bilgi teknolojileri tamamen insanın yerine geçmiştir. Özellikle, bilgisayarların rutin işleri insanlardan daha hızlı yapma yeteneği, bilgisayarların bu alanlarda insan yerine kullanılmasına neden olmuştur. Ayrıca, bilgi teknolojileri insanın problem çözme, karar verme gibi bilgi işleme becerilerini de tamamlamaktadır. Ancak iş süreçleri tamamen otomatize edildiği için işler rutin hale gelir ve en az beşeri unsur kullanılarak yapılmaya çalışılır. Ayrıca süreç tamamen bilgisayar tarafından kontrol edildiğinden, insan sadece bilgisayardaki verileri kontrol ederek dolaylı yoldan bir denetim imkanına sahip olabilmektedir (İzci, 2001: 150-151).

Burada iş kapsamı ile ilgili sorulması gereken en önemli soru, bilgisayarların yapılan işleri rutinleştirip, daralmasına mı, yoka iş kapsamının genişlemesine mi neden olduğudur.

Yukarıda da görüldüğü gibi örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte operasyonel düzeyde örgüt işlevlerinin rutinleştiği gözlenmektedir. Diğer taraftan bu rutinleşmenin zamanla örgütün üst kademelerini de etkileyeceği beklenmektedir (Turunç, 2006: 116).

Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin esnek iş ortamı kavramıyla birlikte düşünülmesi, günümüzde yeni çalışma ve yaşama biçimi olarak “tele-iş” -telework- kavramını gündeme getirmiştir. Tele-iş, “teletopluluk”, “uzaktan kumandalı iş”, ya da “ırak iş”, başlıkları altında kullanılan bu terim temel olarak, evde istihdam, uydu merkezleri ve mobil iş gibi değişik durumları içeren genel bir terim olarak kullanılmaktadır (Martino ve Wirth, 1990: 530). Bugün başta Amerika olmak üzere çok sayıda gelişmiş ülkede, “evde çalışma” (work at home), “tele çalışma” (telework), “uzaktan çalışma” (distance work) ya da “tele işe gidip gelme/telekomute” (telecommuting) denilen çalışma türleri olağan üstü bir hızla gelişmektedir (Tutar, 2006: 132). Bu ortamda çalışanlar, bilgi teknolojilerinin olanaklarıyla merkezi ofisler ya da üretim olanaklarından uzak çalışmakta ve çoğunlukla mesai arkadaşlarıyla yüz yüze gelmeden yeni iletişim olanaklarını

kullanarak iletişimde bulunmaktadır (Bensghir, 1996: 261). Böylece, telefon, faks, e-posta, video konferans gibi bilgi teknolojisi araçlarını kullanımıyla gerçekleştirilen tele-iş, merkezle şubeler arasındaki günlük yolculukları önlemekte ve çalışanların zaman planlamasının daha esnek bir biçimde yapılabilmesine de olanak sağlamaktadır (Aksoy, 2005: 62).

Diğer taraftan, tele-işin yaygınlaşmasının getirdiği sonuçlardan biri de, proje bazlı (sözleşmeye dayalı olarak geçici statüde istihdam edilen) ve dolayısıyla durumsal çalışan iş gücünün daha fazla ortaya çıkmasıdır. Söz konusu bilgi teknolojileri yoğun örgütlerin bu tür iş gücü talep etmelerinin nedenlerinden biri, bilgi teknolojileri yoğun çalışma düzeninde yer alan bu çalışanların eğitim ve uyum ihtiyaçlarının çoğunlukla bilgi teknolojileri araçlarını öğrenmeye yönelik olmasıdır (Hitt vd., 1998: 22-42). Başka bir biçimde ifade etmek gerekirse, daha uzun süren ve bu yüzden daha maliyetli olan “örgütsel gerekleri ve prosedürleri öğrenmek” gereği, durumsal çalışanlarda daha geri plana itilebilen bir ihtiyaç haline dönüşmektedir. Dolayısıyla, bilgi teknolojileri araçlarının en son kullanım ve işletimlerini öğrenerek bilgilerini güncel tutmak, ilgili durumsal çalışanlarda daha fazla önem kazanmaktadır (Aksoy, 2005: 63).

Öte yandan, bu yeni iş ortamı gerek iş zamanlarında gerekse çalışma biçiminde esneklik sağlamaktadır. Bu olumlu faydasına ilaveten; tele-iş üretkenliği artırmakta, daha nitelikli personel istihdamına olanak tanımakta, fiziki engelli bireylerin istihdamını olanaklı kılmakta, bölgesel dengesizliği gidermek üzere (değişik coğrafik alanlarda istihdama olanak tanıyarak) kırsal kalkınmaya yardımcı olmakta, özellikle nüfusu yoğun olan merkezlerde yaşanan trafik sorununa çözüm getirmek üzere çalışanların bir yerden başka bir yere naklini gereksizleştirerek zaman tasarrufu sağlamakta ve çalışanlara özgürce belirleyebilecekleri esnek çalışma zamanları ve mekânları sunmaktadır (Martino ve Wirth, 1990: 531-551).

Tüm bunlara ek olarak, bilgisayara geçiş, yönetim kademesi içerisinde an alt seviyede hizmet veren personelden, profesyonel çalışanlara, politika üretenlere ve yöneticilere kadar her kademede çalışanların daha hızlı çalışması ve bunun neticesinde de işlerin daha hızlı yapılması sonucunu doğurmuştur. Bilgisayarlar ile

hizmetlerin daha hızlı bir biçimde sunulması ile çalışanlar, zamanı daha iyi kullanarak, kazanılan zamanlarda daha iyi işler yapabilmektedirler (İzci, 2001: 153).

Bilgi tabanlı örgütlerde çalışma yöntemlerinde yaşanan bir başka değişim de, bireysel çalışmalar ve başarıların önemini yitirmesi, bunun yerine ekip çalışması ve ekiplerin başarısının önem kazanmasıdır. Artık ekipler takım halinde öğrenmekte, çalışmakta ve karar almaktadır. Böylece fonksiyon odaklı büyük bölümlerin yerini görev odaklı iş ekipleri almaktadır. Bu ekipler çoğunlukla süreç odaklı çalışmaktadırlar. Bu nedenle iş gücünün fonksiyonel birimler olarak örgütlenmesinin yerini, özelleşmiş bilgiye sahip uzmanların örgütlenmesi almaktadır (İdil, 1996: 22).

Sonuç olarak, bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesi ile birlikte iş kapsamı üzerine etkileri incelendiğinde özetle şu sonuca ulaşılmaktadır; operasyonel düzeydeki işler rutinleşirken, denetleme ile ilgili işlerde genişleme görülmektedir. Bu teknolojilerle birlikte operasyonel düzey yönetim kademesinde kişisel iletişim azalırken, orta ve üst düzey yönetim kademelerinde artmaktadır. Ayrıca alt kademedен üst kademeye kadar her kademedede işler daha hızlı yapılmakta ve fonksiyon odaklı büyük bölümlerin yerini görev odaklı iş ekipleri almaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu çalışmanın amacı, bilgi teknolojilerinin kullanılması ve organizasyonlara entegre olmasıyla meydana gelen değişimleri özellikle de örgütsel yapıda meydana gelen değişimlerin ve etkilerinin neler olduğunun ortaya konulmasıdır.

Çünkü, teknolojik değişim yeni iş görme yöntem ve metotlarını beraberinde getirmekte, bu durum kuşkusuz örgüt yapısında değişime neden olmaktadır. Bu nedenle bilgi teknolojilerin örgütlerde kullanılmasıyla birlikte getirdiği değişim ve yenilikler, pek çok disiplinin çalışma konusu içine giren bilgi teknolojileri ile ilgili inceleme ve çalışmayı zorunlu hale getirmiştir.

Ancak, yapılan literatür taraması sonucunda, ülkemizde bilgi teknolojilerinin örgütsel yapıları nasıl etkilediği ile ilgili çok fazla araştırmaya ulaşılamamıştır. Bu konuyla ilgili olarak daha çok bilgi ve teknoloji yönetimi ile ilgili teorik konulara ve bilgi teknolojileri uygulamalarına yer verilmiştir. Ayrıca, bilgi teknolojileriyle birlikte gündeme gelen örgütsel değişim ve bunların özellikle örgütsel yapı üzerine etkilerini ele alan ve araştırmaya dayalı sonuçlar çıkaran çalışmalar yok denecek kadar azdır.

Tüm bunlara ek olarak, bilgi teknolojisi ile örgütsel yapı ilişkisi üzerine yapılan araştırmaların çoğu örgütsel yapıyı incelerken özel sektörü ele almış ve bu bağlamda bilgi teknolojisinin örgütsel etkilerini incelemeye çalışmışlardır. Oysa bilgi teknolojisi hem özel sektörü hem de kamu sektörünü farklı şekilde etkileyebilir. Örneğin, kamu örgütleri daha katı hiyerarşik yapılara ve daha fazla kurallara sahiptir. Kamu sektöründe katı yasal kurallar ve değişimleri zamanında takip edip uygulayamama nedenlerinden dolayı, bu anlamda örgütsel yapıda kısa süreli böyle bir değişimin olması kolay kolay gerçekleştirilememektedir. Buna rağmen, özel sektör örgütleri daha dinamik ve esnek bir özelliğe sahip oldukları için bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla birlikte örgütsel yapıdaki değişim daha kolay bir biçimde gerçekleştirilmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın hem özel sektörde hem de kamu sektöründe yapılacak olması literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca kamu ve özel sektör

işletmelerinin uyguladıkları bilgi teknolojileri çalışmaları açısından fark olup olmadığını tespit etme ve bilgi teknolojilerinin kullanılması ve organizasyonlara entegre olmasıyla meydana gelen değişimlerin, özellikle de örgütsel yapıda meydana gelen değişimlerin ve etkilerinin neler olduğunun ortaya konması amacı ile yapılan çalışmanın literatüre ve uygulamalı araştırmalar boşluğuna önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Çalışmanın evrenini, merkezi teşkilatın Muğla ili merkezindeki yerel temsilcileri olan kamu kurumları (il müdürlükleri) ile Muğla Ticaret Odasına (Muğla Merkez, Yatağan, Datça, Dalaman, Ortaca, Dalyan, Ula, Köyceğiz ve Kavaklıdere ilçelerini kapsıyor) kayıtlı işletmelerdir. Evrenin Türkiye geneli olarak alınması, hem zaman alacak hem de maliyetli olacaktır. Örnekleme seçme ve onlara ulaşabilmede de ayrıca sorunlar yaşanabileceği dikkate alınmıştır. Bunun yanında özel kuruluşların seçiminde, bilgi teknolojilerinden yüksek derecede faydalandıkları, bu teknolojilere fazlasıyla yatırım yaptıkları ve yönetim alanında bu teknolojilerden yararlanma yoluna gittikleri düşünülen anonim şirketler seçilmiştir. Bu amaçla anket yapılacak kamu kurumları ve özel kuruluşlar önceden tespit edilmiştir.

Bu bağlamda, çalışmanın ana kütesini, 60 kamu kurumu ve 73 özel kuruluş olmak üzere 133 kuruluş oluşturmaktadır. Örnekleme dahil edilen kuruluşların seçiminde ise, tüm kuruluşlar üzerinden öncelikle % 95 güven aralığı dikkate alınarak 100 kuruluş tesadüfi örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Bu 100 kuruluşun belirlenmesi için kurum ve kuruluşların ana kütle içinden aldığı paylar doğrultusunda bir hesaplama yapılmış, bu hesaplama sonucunda, 45 kuruluş kamu kurumları arasından, 55 kuruluş özel işletmeler arasından basit tesadüfi örneklem yöntemiyle seçilmiştir. Örnekleme grubunun belirlenmesinde Yazıcıoğlu ve Erdoğan'ın (2004: 48) SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri kitabındaki formül kullanılmıştır.

Çalışma konusunun teknik bir konu olması nedeniyle soruların daha iyi anlaşılması için kurum ve kuruluşların üst ve orta düzey yöneticileri hedef alınmıştır. Özellikle hedef konu ile ilgili en iyi seviyede bilgiye sahip yöneticilerle görüşme

yapılmıştır. Soruların daha iyi anlaşılabilmesi için cevaplama için acele edilmeyip geniş zaman sunularak algılamada yaşanabilecek problemler aşılmaya çalışılmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın hazırlanması sürecinde, öncelikle literatür taraması yapılmış ve bu doğrultuda bilimsel kitaplar, uluslararası ve ulusal süreli yayınlar ve internet dokümanları kullanılarak metodoloji oluşturulmuştur. Kuramsal kısım tamamlandıktan sonra, saha araştırması için tarama çalışması yapılmış, görüşme yöntemi ve anket tekniği uygulanarak gerekli veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Verilerin sağlıklı olarak alınabilmesi için çalışmanın evrenini oluşturan kamu ve özel işletmelerin telefon numaraları, e-mail adresleri, faks numaraları ve adreslerine ulaşılmıştır.

Zamanın kısıtlı olması nedeniyle, kuruluşların bir kısmına anketler e-mail ve faks yolu ile gönderilmiş bir kısmı ile de yüz yüze görüşülerek veriler toplanmıştır. Yüz yüze görüşülerek yapılan anketlerden bir kısmı direkt yanıtlanmış bir kısmı da yöneticilere bırakılarak ertesi gün onlardan alınmıştır. Gönderme öncesi ulaşılabilen yöneticilerle telefonla görüşme yapılarak onay alınmış ve anket formu gönderilmiştir. E-mail yoluyla gönderilen anketlerden sadece 30 undan geri dönüş olmuştur. 6 anket faks yolu ile gelmiştir. 60 anket yüz yüze görüşülerek yapılmıştır.

Ankette toplam soru adedi 11 olup, bu soruların ilk beşinde, anketi yanıtlayan kuruluşların bilgi teknolojileri alanındaki deneyim yılları, kullandıkları bilgi teknolojileri türleri, kuruluşların 5 yıl önceki ve bugünkü durumlarına göre bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri ile yönetsel faaliyetlerde bilgi teknolojilerinin ne ölçüde kullanıldığına yönelik sorular sorulmuştur.

Sonraki dört soru ise, bilgi teknolojilerinin, kuruluşların örgüt yapılarına etkilerini anlamaya yöneliktir. Bu sorularda 6 dereceli bir ölçek (0= hiç kullanılmıyor, 1= az kullanılıyor, 2= orta derecede kullanılıyor, 3= yüksek derecede kullanılıyor, 4= çok yüksek derecede kullanılıyor, 5= fikrim yok) ve 5 dereceli likert tipi bir ölçek (1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= fikrim yok, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) kullanılarak oluşturulan 72 önerme ile bilgi teknolojilerinin kullanılması sonucu, yöneticilere verilen raporlar açısından ne gibi

değişmelerin olduğu, kuruluşların yönetim, örgüt yapısı, karar alma ve iletişim süreçleri ile personel ve iş kapsamında meydana gelen değişimlerin neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

Geri kalan iki soru ise anketi yanıtlayan personelin kurumdaki görevi ve çalışma süresini belirlemeye yönelik demografik sorulardır.

Anket uygulamasının sonucunda elde edilen veriler ise SPSS 11.0 programından yararlanılarak istatistiksel veriler haline dönüştürülmüştür. Çalışmanın amacına uygun olarak kuruluşların sorulara verdikleri cevapların şıklar arasındaki dağılımlarını belirlemek amacıyla Frekans Dağılımı, eşleştirilmiş iki grup arasındaki farkları test etmek amacıyla bağımlı t-testi (paired-samples t test) ve özel ve kamu kuruluşları arasında sorulara verilen cevaplar arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla bağımsız t- testi (independent-samples t test) yapılmış ve bu testlerin sonuçlarına göre yorumlamalara yer verilmiştir.

Araştırmada hipotezler oluşturulurken kavramsal çerçeve ile uyum içerisinde olmaya özen gösterilmiştir. Ancak çalışmanın ilgili bölümlerinde belirtildiği gibi bilgi teknolojilerinin kullanılması sonucu örgüt yapılarının nasıl etkileneceği konusunda farklı sonuçlara ulaşılması mevcuttur. Bu çerçevede hipotezler genel bir perspektif doğrultusunda oluşturulmaya ve sonuca gidilmeye çalışılmıştır.

Bu bağlamda araştırma ile ilgili oluşturulan temel hipotez ve geliştirilen alt hipotezler şunlardır:

Temel hipotez: Kamu kuruluşları ile özel kuruluşlarda bilgi teknolojileri kullanımının örgütsel yapı ve yönetsel süreçler ile personel ve iş kapsamı üzerindeki etkileri arasında bir farklılık olduğu ve bilgi teknolojileri kullanımının bu alanlardaki etkilerinin özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına nazaran daha fazla olduğu yönündedir. Bu yönde geliştirilen alt hipotezler ise aşağıdadır.

H₁: Bilgi teknolojileri kullanımı ile özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla merkezkaç yönetim anlayışı artarak yetki devri gelişmiş ve yönetim daha da sistematik bir nitelik kazanmıştır.

H₂: Bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla şefler ve yöneticiler arasındaki dikey iletişim ile on-line bilgi sistemi sonucu operasyonel düzeydeki personel arasında yüz

yüze (sözlü) iletişim düzeyinin düşmesi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olmuştur.

H₃: Bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucu operasyonel düzeydeki personelin işlerinin genişleme göstermesi ve örgütsel düzeydeki işlerin rutinleşmesi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olmuştur.

3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmaya katılanların kuruluşlarındaki görevlerine ait bilgiler aşağıda Tablo 2’te görüldüğü gibidir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılanların Kurumlardaki Görevleri

Katılımcıların Kurumlardaki Görevleri		Üst Düzey Yönetici	Orta Düzey Yönetici	Alt Düzey Yönetici	Memur	Toplam
Kamu	Sayı	1	7	5	31	44
	Yüzde	2,3	15,9	11,4	70,5	100,0
Özel	Sayı	2	16	31	3	52
	Yüzde	3,8	30,8	59,6	5,8	100,0
Genel Toplam	Sayı	3	23	36	34	96
	Yüzde	3,1	24,0	37,5	35,4	100,0

Tablo 2’de görüldüğü gibi ankete cevap verenlerin büyük bir çoğunluğu (%37,5) alt düzey yönetici seviyesinde görev yapmaktadır. Alt düzey yönetici grubunu memur (%35,4) ve orta düzey yönetici (%24,0) grubu takip etmektedir.

Kuruluş türü açısından incelediğimizde; kamu kurumlarından ankete yanıt verenlerin büyük bir çoğunluğu (%70,5) memur seviyesinde görev yapmaktadır. Bunu, %15,9 ile orta düzey yönetici ve % 11,4 ile orta düzey yönetici grubu izlemektedir. Özel kuruluşlarda ise, ankete yanıt verenlerin büyük bir çoğunluğu (59,6) alt düzey yönetici seviyesinde görev yapmaktadır. Bu grubu, %30,8 ile orta düzey yönetici grubu ve %5,8 ile memurlar yani astalar takip etmektedir.

Sonuç olarak, katılımcıların çoğunlukla alt düzey yönetici ve memur olması, bilgi teknolojilerini kamu kurumlarında en çok kullananların memur, özel

kuruluşlarda ise en çok kullananların yöneticiler olduğu düşünülür ise araştırmanın bulguları açısından bizlere geçerli bilgiler sunabilecektir.

Araştırmaya katılanların kuruluşlarındaki görev sürelerine ait bilgiler ise aşağıda görüldüğü gibidir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılanların Kurumlarında Çalışma Süreleri

Katılımcıların Çalışma Süreleri		1 yıldan az	1-5 yıl	6-10 yıl	11 ve üzeri	Toplam
Kamu	Sayı	5	11	10	18	44
	Yüzde	11,4	25,0	22,7	40,9	100,0
Özel	Sayı	2	10	23	17	52
	Yüzde	3,8	19,2	44,2	32,7	100,0
Genel Toplam	Sayı	7	21	33	35	96
	Yüzde	7,3	21,9	34,4	36,5	100,0

Tablo 3'te görüldüğü üzere ankete yanıt verenlerin büyük bir çoğunluğu (%36,5) 11 yıl ve üzerinde bir süredir kurumlarında çalışmaktadır. Nitekim kuruluş türü açısından da baktığımızda da bu durumun geçerli olduğunu görüyoruz. Bu bağlamda ankete yanıt verenlerin çoğunluğunun iş tecrübesine sahip oldukları söylenebilir.

Araştırmaya katılan kuruluşların bilgisayar kullanma sürelerine ait bilgileri değerlendirdiğimizde ise aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgisayar Kullanma Süreleri

Kuruluşların Bilgisayar Kullanma Süreleri		1 yıldan az	1-4 yıl	5-9 yıl	10-14 yıl	15 yıl ve üzeri	Toplam
Kamu	Sayı	-	-	23	18	3	44
	Yüzde	-	-	52,3	40,9	6,8	100,0
Özel	Sayı	-	-	18	22	12	52
	Yüzde	-	-	34,6	42,3	23,1	100,0
Genel Toplam	Sayı	-	-	41	40	15	96
	Yüzde	-	-	42,7	41,7	15,6	100,0

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi kuruluşların büyük bir çoğunluğu (%42,7) 5-9 yıldır bilgisayar kullanmaktadır. Bu süreyi ise (%41,7) 10-14 yıl ve (%15,6) 15 yıl ve üzeri süre takip etmektedir. Bu oranlar bize kuruluşların kısmen de olsa uzun

süredir bilgisayar kullandıklarını ve bilgisayar kullanma bakımından geçmişi olan kuruluşlar olduğunu göstermektedir. Kuruluş türü açısından baktığımızda ise, özel kuruluşların kamu kuruluşlarına nazaran bilgisayar kullanma durumları daha eskiye dayanmaktadır.

Araştırmaya katılan kuruluşlardan, bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları anlamları önem derecesine göre (1,2,3 şeklinde) sıralamaları istenmiştir. Sonuçlar aşağıda Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7’de görüldüğü gibidir.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgi Teknolojileri Kavramından Çıkardıkları Anlam (Faktörlerle İlgili Önem Sıralaması; Birinci Tercih)

1. Tercih		Kalite	Hız	Güvenirlilik	İşlemlerin Çokluğu	Karmaşa	Esneklik	Düşük Maliyet	Diğer	Toplam
Kamu	Sayı	16	18	7	1	-	-	2	-	44
	Yüzde	36,4	40,9	15,9	2,3	-	-	4,5	-	100,0
Özel	Sayı	18	24	7	-	-	-	3	-	52
	Yüzde	34,6	46,2	13,5	-	-	-	5,8	-	100,0
Genel Toplam	Sayı	34	42	14	1	-	-	5	-	96
	Yüzde	35,4	43,8	14,6	1,0	-	-	5,2	-	100,0

Tablo 5’de görüldüğü gibi ankete yanıt verenlerin ilk tercih olarak bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları anlamın hız (%43,8) olduğu görülmektedir. Aynı sonuç kuruluş türü açısından da geçerlidir. Ankete yanıt verenler, bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla verilen hizmetlerin daha hızlı sunulacağını ve kuruluş bünyesinde yapılan işlerin daha hızlı gerçekleştirileceğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte kuruluşların % 35,4’ü kaliteyi birinci sıraya yerleştirirken, % 14,6’sı güvenirliliği ilk sıraya yerleştirmiştir.

Kuruluşlardan, bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları anlamlardan ikinci olarak hangisini tercih ettiklerini belirtmeleri istenmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 6. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgi Teknolojileri Kavramından Çıkardıkları Anlam (Faktörlerle İlgili Önem Sıralaması; İkinci Tercih)

2. Tercih		Kalite	Hız	Güvenirlilik	İşlemlerin Çokluğu	Karmaşa	Esneklik	Düşük Maliyet	Diğer	Toplam
Kamu	Sayı	15	17	8	-	-	1	3	-	44
	Yüzde	34,1	38,6	18,2	-	-	2,3	6,8	-	100,0
Özel	Sayı	19	19	8	-	-	-	6	-	52
	Yüzde	36,5	36,5	15,4	-	-	-	11,5	-	100,0
Genel Toplam	Sayı	34	36	16	-	-	1	9	-	96
	Yüzde	35,4	37,5	16,7	-	-	1,0	9,4	-	100,0

Tablo 6’da görüldüğü gibi ankete yanıt verenlerin bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları ikinci anlamın yine hız olduğu (%37,5) olduğu görülmektedir. Ancak çok az bir farkla, anketi yanıtlayanların %35,4’ü hızdan sonra bilgi teknolojilerinden çıkardıkları ikinci anlamın kalite olduğunu belirtmişlerdir. Bunu, %16,7 ile güvenirlilik, %9,4 ile düşük maliyet izlemektedir. Kuruluş türü açısından incelediğimizde, kamu kuruluşlarının büyük bir çoğunluğu (%38,6) bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları ikinci anlam olarak hızı tercih ederken, %34,1’i kaliteyi ikinci tercih olarak seçmiştir. Çünkü kamu kuruluşları bilgi teknolojilerinin kullanılması ile bürokratik işlemlerin hızlanacağını, aynı zamanda kalitenin de artacağını belirtmişlerdir. Özel kuruluşlarda ise, ankete yanıt verenler hem hızı (%36,5) hem de kaliteyi (%36,5) eşit olarak ikinci sıraya yerleştirmişlerdir. Buradaki çalışanlar da kamu kuruluşlarında çalışanları destekler şekilde bilgi teknolojilerinin kullanılması ile işlemlerin hızlanacağını ve kalitenin artacağını söylemişlerdir. Bunun yanında özel kuruluşların %11,5’i düşük maliyeti ikinci sıraya

yerleştirmiş, bilgi teknolojilerinin kullanılması ile işlemlerin hızlanması ve kırtasiyeciliğin azalması sonucunda maliyetlerin de düşeceğini belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan kuruluşlardan, bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları anlamlardan üçüncü olarak hangisini tercih ettiklerini belirtmeleri istenmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 7. Araştırmaya Katılan Kuruluşların Bilgi Teknolojileri Kavramından Çıkardıkları Anlam (Faktörlerle İlgili Önem Sıralaması; Üçüncü Tercih)

3. Tercih		Kalite	Hız	Güvenirlilik	İşlemlerin Çokluğu	Karmaşa	Esneklik	Düşük Maliyet	Diğer	Toplam
Kamu	Sayı	7	9	19	-	-	-	9	-	44
	Yüzde	15,9	20,5	43,2	-	-	-	20,5	-	100,0
Özel	Sayı	9	9	23	-	-	-	11	-	52
	Yüzde	17,3	17,3	44,2	-	-	-	21,2	-	100,0
Genel Toplam	Sayı	16	18	42	-	-	-	20	-	96
	Yüzde	16,7	18,8	43,8	-	-	-	20,8	-	100,0

Tablo 7’de görüldüğü gibi araştırmaya katılanların bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları üçüncü anlamın (%43,8) güvenirlilik olduğu görülmektedir. Üçüncü tercihte güvenirlilik anlamından sonra ikinci olarak düşük maliyet (%20,8) ve üçüncü tercih olarak da hız (%18,8) seçeneği işaretlenmiştir. Kuruluş türü olarak incelediğimizde, kamu kuruluşlarının %43,2 si üçüncü tercih olarak güvenirliliği ilk sırada tercih ederken, hız (%20,5) ve düşük maliyet (%20,5) güvenirlilikten sonra gelmektedir. Özel kuruluşların ise %44,2’s, güvenirliliği üçüncü tercihte ilk sıraya yerleştirirken, %21,2’s, düşük maliyeti ikinci sıraya yerleştirmiştir.

Tablo5, Tablo 6 ve Tablo 7’de görüldüğü gibi, çalışanlara bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları anlamlar sorulduğunda, hız, kalite, güvenirlilik ve düşük maliyet seçenekleri yüksek oranlarda kuruluşların tercihlerini yansıtmaktadır. Günümüz örgütlerinde çoğunlukla bürokratik işlemlerin yavaş yürümesinden,

hizmetlerin etkin olarak sunulmadığından ve gereksiz harcamaların yapılmasından şikayet edilmektedir. Bu bağlamda, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanımı ile bu tür olumsuzlukların ortadan kalkabileceği düşünülebilir.

Ankete yanıt verenlerin kuruluşlarında kullandıkları bilgi teknolojilerine ait bilgiler ise aşağıda Tablo 8’de görüldüğü gibidir.

Tablo 8. Araştırmaya Katılan Kuruluşlarda Bilgi Teknolojilerinin Kullanım Düzeyi

Bilgi Teknolojileri		Telefon	Bilgisayar	e-posta	Faks	İnternet	İntranet	Extranet	Videokonferans	Telekonferans
Kamu	Sayı	44	44	27	33	39	22	11	4	10
	Yüzde	100,0	100,0	61,4	75,0	88,6	50,0	25,0	9,1	22,7
Özel	Sayı	52	52	47	41	52	37	18	4	17
	Yüzde	100,0	100,0	90,4	78,8	100,0	71,2	34,6	7,7	32,7
Genel Toplam	Sayı	96	96	74	74	91	59	29	8	27
	Yüzde	100,0	100,0	77,1	77,1	94,8	61,5	30,2	8,3	28,1

Yukarıda görüldüğü gibi ankete yanıt veren kuruluşların tamamı (%100) telefon ve bilgisayar kullanmaktadır. Bunları, %94,8 ile internet ve %77,1’lik payları ile e-posta ve faks izlemektedir. Kuruluşlar tek tek incelendiğinde de aynı durumun geçerli olduğunu söyleyebiliriz. Bu durumda bilgi teknolojileri kullanımının Muğla ili için istenen seviyelerde olduğu görülmektedir. Çünkü hem kamu kurumlarında hem de özel işletmelerde bilgi teknolojileri kullanım oranları yüksek seviyelerdedir.

Araştırmaya katılan kuruluşlardan bilgi teknolojileri kullanım düzeylerini, beş yıl önceki ve bugünkü durumlarına göre karşılaştırma yaparak değerlendirmeleri istenmiştir. Bu amaçla tablo 9’daki maddeler 6 dereceli likert ölçeği şeklinde sorulmuştur. Ölçekte, 0 bilgi teknolojilerinin hiç kullanılmadığını, 1 az kullanıldığını, 2 orta derecede kullanıldığını, 3 yüksek derecede kullanıldığını, 4 çok yüksek derecede kullanıldığını ve 5 fikirleri olmadığını göstermektedir. Aşağıdaki tablo kuruluşlardaki bilgi teknolojileri kullanım düzeyinin beş yıl önceki ve bugünkü durumlarını yapılan bağımlı t-testi (paired-samples t test) sonuçları ile

göstermektedir. Tablo 10 ve Tablo 11’de ise kamu ve özel kuruluşların beş yıl önceki ve bugünkü bilgi teknolojileri kullanım düzeyleri ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Tablo 9. Kuruluşlarda Bilgi Teknolojilerinin Beş Yıl Önceki ve Bugünkü Kullanım Düzeyleri

Bilgi Teknolojileri	Beş Yıl Önce		Bugün		t testi			
	Ort.	Std. Sap	Ort.	Std. Sap.	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Telefon	2,79	0,82	3,86	0,34	-13,720	90	0,000	Fark vardır
Bilgisayar	2,49	0,83	3,47	0,50	-13,350	90	0,000	Fark vardır
e-posta	1,31	1,06	2,23	1,32	-10,375	90	0,000	Fark vardır
Faks	1,78	1,28	2,43	1,43	-8,402	90	0,000	Fark vardır
İnternet	1,74	1,09	2,98	1,00	-13,973	90	0,000	Fark vardır
İntranet	0,78	0,87	1,93	1,67	-8,959	90	0,000	Fark vardır
Extranet	0,12	0,32	0,45	0,77	-5,265	90	0,000	Fark vardır
Videokonferans	0,03	0,23	0,12	0,49	-2,182	90	0,032	Fark vardır
Telekonferans	0,06	0,29	0,38	0,71	-4,964	90	0,000	Fark vardır

Not: (*) n= 91, (**) Ölçekte 0 hiç kullanmama, 4 çok yüksek derecede kullanma

Tablodan da görüldüğü gibi yapılan bağımlı t testi sonucunda, tüm p değerleri <0,05 olduğu için bilgi teknolojilerinin beş yıl öncesi ve bugünkü kullanım düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Özetleyecek olursak, beş yıl önce kurumlarda bilgi teknolojilerinin kullanım düzeyi düşüktür. Bugünkü duruma bakıldığında ise, bilgi teknolojileri kullanım düzeylerinde bir yükselme olduğu görülmektedir. Ayrıca beş yıl öncesi ve bugünkü durum için en düşük düzeyde videokonferans kullanımı, en yüksek düzeyde ise yine beş yıl öncesi ve bugünkü durum için telefon kullanımı olduğu görülmektedir.

Kuruluş türü açısından bilgi teknolojilerinin beş yıl önceki ve bugünkü durumları değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 10. Kamu Kuruluşlarında Bilgi Teknolojilerinin Beş Yıl Önceki ve Bugünkü Kullanım Düzeyleri

Bilgi Teknolojileri	Beş Yıl Önce		Bugün		t testi			
	Ort.	Std. Sap	Ort.	Std. Sap.	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Telefon	2,87	0,76	3,87	0,33	-9,074	38	0,000	Fark vardır
Bilgisayar	2,56	0,85	3,43	0,50	-7,833	38	0,000	Fark vardır
e-posta	0,89	1,09	1,71	1,46	-5,606	38	0,000	Fark vardır
Faks	1,71	1,25	2,48	1,48	-5,932	38	0,000	Fark vardır
İnternet	1,48	1,04	2,87	1,23	-9,247	38	0,000	Fark vardır
İntranet	0,41	0,75	1,61	1,81	-5,051	38	0,000	Fark vardır
Extranet	0,17	0,38	0,38	0,78	-2,731	38	0,010	Fark vardır
Videokonferans	0,07	0,35	0,12	0,52	-1,433	38	0,160	Fark yoktur
Telekonferans	0,07	0,35	0,30	0,69	-2,688	38	0,011	Fark vardır

Not: (*) n= 39, (**) Ölçekte 0 hiç kullanmama, 4 çok yüksek derecede kullanma

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi yapılan t testi sonucunda videokonferans kullanımı dışında ($p>0,05$) bilgi teknolojilerinin beş yıl öncesi ve bugünkü kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Beş yıl önce kamu kurumlarında bilgi teknolojilerinin kullanım düzeyi düşüktür. Bugünkü duruma bakıldığında ise, bilgi teknolojileri kullanım düzeylerinde bir yükselme olduğu görülmektedir. Yine beş yıl öncesi ve bugünkü durum için, en düşük düzeyde videokonferans kullanımı, en yüksek düzeyde ise yine beş yıl öncesi ve bugünkü durum için telefon kullanımı olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Özel İşletmelerde Bilgi Teknolojilerinin Beş Yıl Önceki ve Bugünkü Kullanım Düzeyleri

Bilgi Teknolojileri	Beş Yıl Önce		Bugün		t testi			
	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Telefon	2,73	0,86	3,86	0,34	-10,320	51	0,000	Fark vardır
Bilgisayar	2,44	0,82	3,50	0,50	-10,932	51	0,000	Fark vardır
e-posta	1,63	0,92	2,61	1,06	-9,074	51	0,000	Fark vardır
Faks	1,82	1,30	2,40	1,41	-5,979	51	0,000	Fark vardır
İnternet	1,94	1,09	3,07	0,78	-10,658	51	0,000	Fark vardır
İntranet	1,05	0,87	2,17	1,54	-8,019	51	0,000	Fark vardır
Extranet	0,07	0,26	0,50	0,77	-4,574	51	0,000	Fark vardır
Videokonferans	0,00	0,00	0,11	0,47	-1,767	51	0,083	Fark yoktur
Telekonferans	0,05	0,23	0,44	0,72	-4,194	51	0,000	Fark vardır

Not: (*) n= 52, (**) Ölçekte 0 hiç kullanmama, 4 çok yüksek derecede kullanma

Benzer şekilde özel işletmelerde de beş yıl önceki ve bugünkü durum değerlendirildiğinde, bilgi teknolojilerinin kullanım düzeyinde bir yükselme olduğu görülmektedir. Yapılan t testi sonucunda kamu kuruluşlarında olduğu gibi özel kuruluşlarda da, videokonferans kullanımı dışında ($p>0,05$) bilgi teknolojilerinin beş yıl öncesi ve bugünkü kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Yine beş yıl öncesi ve bugünkü durum için, en düşük düzeyde videokonferans kullanımı, en yüksek düzeyde ise telefon kullanımının olduğu görülmektedir.

Bilgi teknolojilerinin yönetsel faaliyetlerde kullanım düzeyini tespit etmek amacıyla araştırmaya katılan kuruluşlara Tablo 12’de yer alan faktörler 6 dereceli likert ölçeği biçiminde sorulmuştur. Bununla birlikte, kuruluş türü açısından, bilgi teknolojilerinin yönetsel faaliyetlerde kullanım düzeyleri arasında bir farklılık olup olmadığı bağımsız t-testi (independent-samples t test) ile araştırılmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 12. Kuruluş Türüne Göre Bilgi Teknolojilerinin Yönetsel Faaliyetlerde Kullanım Düzeyi

Yönetsel faaliyetler	Kamu		Özel		t testi			
	Ort.	Std.	Ort.	Std.	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Sipariş düzenleme	0,79	1,82	2,59	0,89	-5,681*	89	0,000	Fark vardır
Bütçe hazırlıklarının yürütme	2,20	1,21	2,40	0,79	-0,886*	89	0,379	Fark yoktur
Para yatırma-çekme	0,92	1,47	2,40	1,24	-5,193	89	0,000	Fark vardır
Evrak hazırlama-kayıt-dağıtım	3,12	0,65	2,80	0,81	2,074	89	0,047	Fark vardır
Stok kontrol	1,07	1,01	3,13	0,88	-10,322	89	0,000	Fark vardır
Personelin performans kontrolü	1,28	0,79	0,71	0,69	3,646	89	0,000	Fark vardır
Kalite kontrol	0,41	0,93	2,65	1,18	-10,072*	89	0,000	Fark vardır
İnsan gücü planlama	1,07	0,87	1,48	0,67	-2,410*	89	0,019	Fark vardır
Malzeme planlama	1,12	1,32	2,53	0,87	-5,784*	89	0,000	Fark vardır
Bütçe planlama	2,38	1,20	2,40	0,79	-0,086*	89	0,931	Fark yoktur
Sermaye planlama	0,51	0,75	1,57	0,72	-6,809	89	0,000	Fark vardır
Satışların planlanması	0,66	1,03	2,42	0,69	-9,162*	89	0,000	Fark vardır
Üretim-iş programlama-planlama	1,38	0,87	2,17	0,64	-4,728*	89	0,000	Fark vardır
Kalite planlaması	0,48	0,75	2,28	0,89	-10,154	89	0,000	Fark vardır
Finansman yönetimi	2,33	1,15	2,13	0,86	0,940	89	0,350	Fark yoktur
Dağıtım sistemi planlama	0,89	1,56	1,65	1,20	-2,604	89	0,011	Fark vardır
Yeni ürün planlama	0,41	0,84	1,11	1,26	-3,011	89	0,003	Fark vardır
Ar-ge planlama	1,17	1,53	1,07	1,21	0,344*	89	0,732	Fark yoktur

*Levene's test for equality of variances değerleri 0,05 değerinden daha küçük olduğu için bu iki grubun varyansları arasında fark olduğu sonucuna ulaşılmış ve bu nedenle varyansların eşit olmaması durumunda test değeri olarak alınacak olan "equal variances not assumed" satırındaki signifiacnce (2 tailed) değerine bakılmıştır.

Not: (*) n= 91, (**) Ölçekte 0 hiç kullanmama, 4 çok yüksek derecede kullanma

Tablo 12 incelendiğinde, yapılan bağımsız t testine göre bütçe hazırlıklarının yürütme ($p>0,05$); bütçe planlama ($p>0,05$), finansman yönetimi ($p>0,05$) ve ar-ge planlama ($p>0,05$) faaliyetlerinde, bilgi teknolojilerinin kullanımında kuruluşlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı; diğer faktörlerde ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Kuruluşların ortalama

değerlerini incelediğimizde; sipariş düzenleme (2,59), para yatırma-çekme (2,40), stok kontrol (3,13), kalite kontrol (2,65), insan gücü planlama (1,48), malzeme planlama (2,53), sermaye planlama (1,57), satışların planlanması (2,42), üretim-iş programlama-planlama (2,17), kalite planlaması (2,28), dağıtım sistemi planlama (1,65) ve yeni ürün planlamada (1,11) bilgi teknolojileri özel kuruluşlarda daha fazla kullanılırken; evrak hazırlama-kayıt dağıtım (3,12) ve personelin performans kontrolünde (1,28) bilgi teknolojileri kamu kuruluşlarında daha fazla kullanılmaktadır.

Bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucunda yöneticilere verilen raporlar açısından meydana gelen değişimleri tespit etmek amacıyla araştırmaya katılan kuruluşlara Tablo 13’de yer alan ifadeler 5 dereceli likert ölçeği biçiminde sorulmuştur. Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucunda kuruluşlar arasında bir farklılık olup olmadığı bağımsız t-testi (independent-samples t test) ile araştırılmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 13. Kuruluş Türüne Göre Araştırmaya Katılanların Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı Sonucunda Yöneticilere Verilen Raporlar Açısından Meydana Gelen Değişimlerle İlgili Görüşleri

Görüşler	Beş Yıl Önce		Bugün		t testi			
	Ort.	Std.	Ort.	Std.	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Raporların sayısında azalma olmuştur	2,82	1,65	4,15	1,09	-4,374*	89	0,000	Fark vardır
Raporların niteliğinde artma olmuştur	3,41	1,68	3,90	1,33	-1,512*	89	0,135	Fark yoktur
Raporlar daha çabuk hazırlanmaktadır	4,33	0,70	4,32	0,80	0,040	89	0,969	Fark yoktur
Raporlar daha kısa olmuştur	4,46	0,78	4,26	0,97	1,010	89	0,315	Fark yoktur
Raporlar daha özet olmuştur	4,46	0,78	4,26	0,97	1,010	89	0,315	Fark yoktur
Raporlar daha güncel olmaktadır	4,05	0,97	3,82	1,13	0,993	89	0,324	Fark yoktur
Raporlar daha sık hazırlanmaktadır	3,84	1,30	3,76	1,21	0,289	89	0,773	Fark yoktur
Bürokratik işlemler azalmıştır	3,76	1,24	3,36	1,44	1,430*	89	0,156	Fark yoktur

*Levene’s test for equality of variances değerleri 0,05 değerinden daha küçük olduğu için bu iki grubun varyansları arasında fark olduğu sonucuna ulaşılmış ve bu nedenle varyansların eşit olmaması durumunda test değeri olarak alınacak olan “equal variances not assumed” satırındaki significance (2 tailed) değerine bakılmıştır.

Not: (*) n= 91, (**) Ölçekte 1 kesinlikle katılmıyorum, 5 kesinlikle katılıyorum

Tablo 13 incelendiğinde, yapılan t testine göre “raporların sayısında azalma olmuştur” görüşüne katılanlar açısından ($p>0,05$) kuruluşlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu; diğer görüşlerde ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Kuruluşların ortalama değerlerini incelediğimizde, özel kuruluşlarda (4,15) kamu kuruluşlarına oranla (2,82) raporların sayısında daha fazla azalma olduğu görülmektedir.

Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla örgüt yapılarında ve yöneticilerin davranışlarında meydana gelen değişiklikler ise şu şekilde belirtilmiştir.

Tablo 14. Bilgi Teknolojilerinin Kullanılmasıyla Örgüt Yapısı ve Yöneticilerin Davranışlarında Meydana Gelen Değişimler

Yargılar	Ort.	Std.
1-Bilgi teknolojileri, kurumsal iletişimi bilgi ağları aracılığı ile hızlandırmakta ve geleneksel orta kademe yöneticilerin işlevselliğini azaltmaktadır.	2,01	1,12
2-Bilgi teknolojileri kullanımı ile kurumsal karar alma süreçlerinde ve yönetsel işlemlerde merkezleşme görülmektedir	3,79	1,39
3-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılması ile merkezkaç yönetim anlayışı artmakta ve yetki devri gelişmektedir	1,82	1,41
4-Bilgi teknolojileri kullanımı, üst düzey kademe yöneticilerinin karar alma süreçlerini etkili bir biçimde desteklemektedir.	1,43	0,94
5-Bilgi teknolojilerinin örgütlere kullanılmasıyla birlikte kontrol süreci merkezleşmekte ve kontrol etme yetkisi merkezde toplanmaktadır.	3,78	1,43
6-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte operasyonel düzeydeki çalışan personelin davranışları daha sıkı kontrol edilmektedir.	2,63	1,62
7-Bilgi teknolojilerinin yaygın bir biçimde kullanılması ile kurumların bölge ve şube biçiminde yapılanmalarında azalmaya gidilmektedir.	2,98	1,65
8-Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla birlikte bazı kademelerin işlevselliği azaldığından kademe sayısının azaltılmasına gidilmektedir	1,84	1,31
9-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte yeni meslek ve görevler ortaya çıktığından örgüt içinde yeni bölümler kurulmakta ve bu da departman sayısının ve örgütsel kademe sayısının artmasına neden olmaktadır	2,10	1,35
10-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte örgütsel dizayndaki personelin kontrolü artmaktadır	3,35	1,34
11-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte operasyonel düzeydeki çalışan personel sayısı azalmakta ve bu azalışa paralel olarak denetim alanı daralmaktadır.	1,84	1,31
12-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte yönetim şekli sistematize olmuştur	3,31	1,33
13-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde yaygın bir şekilde kullanılması ile modern yönetim teknikleri kullanılmaya başlanmıştır	2,92	1,40
14-Yöneticilerin davranış ve kararları belirlilik kazanmıştır	3,74	1,20
15-Yeni teknolojiler planlamayı daha etkin hale getirmekte ve iş akışı hızlanmaktadır	3,86	1,10

Yargılar	Ort.	Std.
16-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile örgütlerdeki gereksiz yazışmalar kırtasiyecilik ortadan kalkmaktadır	4,10	1,16
17-İşletme içerisinde özel teknoloji merkezleri kurulmuştur	1,49	0,80
18-Örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanılması ile birlikte üretimde artış ve etkinlik sağlanmaktadır	3,19	1,31
19-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılması, işlerin karışmasına ve yavaşlamasına neden olmaktadır	1,08	0,28
20-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile esnek çalışma zamanı ve çalışma yeri oluşmaktadır	2,85	1,53
21-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile tedarikçi ve müşteri ile ilişkilerde etkinlik sağlanmakta ve hizmet kalitesi artmaktadır	3,38	1,16
22-Bilgi teknolojilerinin kullanılması ile yönetsel politikalarda etkinlik ve verimlilik sağlanmaktadır	3,58	1,35
23-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile hiyerarşik kademe sayısı azalarak, örgüt şeması değişime uğramakta ve yatay bir hal almaktadır	1,31	0,69
24-İşletme içerisinde bütün kademeler için full yetki devri gerçekleştirilmektedir	1,75	1,39
25-Bilgisayarların kullanıma girmesi ile işletme maliyetleri düşmektedir	3,56	1,20
26-Bilgi teknolojileri, işletmeye zamandan tasarruf, işlerin hızlanması açısından yardım etmektedir	4,12	1,17
27-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile kurumda açıklık (şeffaf yönetim) önem kazanmaktadır	2,63	1,38
28-Bilgi teknolojileri, işletmede daha iyi bir iç bütünlük (entegrasyon) sağlanmasına yardım etmektedir	3,25	1,44

Yukarıdaki verilere göre bilgi teknolojileri, kuruluşlarda merkezileşme, denetim alanı ve örgütsel düzeydeki personelin kontrolünü önemli ölçüde arttırırken, operasyonel düzeydeki çalışan personelin davranışlarının daha sıkı kontrol edilmesinde önemli katkılarda bulunmuştur. Ayrıca, çalışmanın önceki bölümlerinde de bahsettiğimiz gibi, örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanılması ile, geniş hacimlerdeki bilgilerin bilgisayarlar ve bilgi teknolojileri destekli sistemler aracılığıyla işlenmesi ve yönetilmesi, örgütün karar ve kontrol alanlarının birleşmesine neden olmakta ve artık denetleme ve yürütme işlevi için yeni örgütsel düzey yaratarak yetki devretmeye gerek kalmamaktadır. Bununla birlikte, karar alma gücünün yukarıya kayması ve en önemli işlevi bilgi aktarmak olan orta kademe yönetimin bu işlevlerinin de bilgisayarlara ve bilgi sistemlerine aktarılmasıyla, artık orta düzey yönetim kademesine de ihtiyaç kalmamaktadır. Dolayısıyla personel sayısındaki bu azalışa paralel olarak, denetim alanı da daralmaktadır.

Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin kullanılması, departman sayısının da nispeten artmasına ve yeni meslek ve görevlerin doğmasına yol açmış, bilgi teknolojilerini kullanımı ile yöneticilerin davranış ve kararları belirlilik kazanmış,

yönetim şekli sistematize olmuş ve modern yönetim teknikleri kullanılmaya başlanmıştır. Tüm bunlara ek olarak, kuruluşlar bilgi teknolojilerini kullanmakla zaman tasarrufu, iş akışı, üretimde artış, müşteriye daha iyi hizmet sunma, verimlilik artışı, işletme maliyetleri, şeffaf yönetim ve işletmede iç bütünlük sağlanması gibi önemli yararlar sağlamışlardır.

Bu konuyla ilgili olarak geliştirilen hipotez sonuçları ise aşağıda görülmektedir:

Hipotezlerin test edilmesinde tek örneklem t-testi kullanılmıştır. İlgili hipotezlerin tümü 5'li ölçek kullanılarak test edilmiştir. Testlerde ihtimal, $\alpha = 0,05$ olarak kabul edilmiş ve test değeri olarak 3 alınmıştır. Buna göre sonuçlar aşağıdaki tabloda görülmektedir.

H₁: Bilgi teknolojileri kullanımı ile özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla merkezkaç yönetim anlayışı artarak yetki devri gelişmiş ve yönetim daha da sistematik bir nitelik kazanmıştır.

Hipotez (H ₀)	n	Ort	Std	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Bilgi teknolojileri kullanımı ile özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla merkezkaç yönetim anlayışı artarak yetki devri gelişmemiştir	91	1,82	1,41	-7,905	90	0,000	Red
Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla yönetim daha da sistematik bir nitelik kazanmamıştır	91	3,31	1,33	2,282	90	0,025	Red

$\alpha = 0.05$, H₀ : $\mu = 3$ ve H₁ : $\mu > 3$

Bu sonuçlara göre, bilgi teknolojileri kullanımı ile özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla merkezkaç yönetim anlayışının artmadığı ve yetki devrinin gelişmediği yönündeki yargı ile özel kuruluşlarda yönetimin daha da sistematik bir nitelik kazanmadığı yönündeki varsayım reddedilmiştir. Buna göre buradan, özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla merkezkaç yönetim anlayışının artarak yetki devrinin geliştiği ve yönetimin daha da sistematik bir nitelik kazandığı sonucuna ulaşmak mümkündür.

Sonuç olarak, Leavitt-Whisler gibi birçok araştırmacı tarafından öne sürölen bilgi teknolojilerinin tüm bu etkilerinin, Muğla’da bilgi teknolojilerini kullanan kamu ve özel kuruluşlar için de geçerli olduğu söylenebilir. Nitekim ankete katılan kuruluşlar, bilgi teknolojileri kullanımının kuruluşlardaki örgüt basamak sayılarını azaltarak yetki devrini arttırdığını ve merkezkaç yönetime doğru bir gidiş oluşturduğunu, bazı işlev ve görevleri değişikliğe uğrattığını belirtmişlerdir. Ancak böyle bir eğilime rağmen, Heintze ve Bretscheinder’in de belirttiği gibi kamu örgütlerinde merkezi bilgisayar birimlerinin kurulmaya devam ettiği görölmektedir. Çünkü bilgi teknolojileri merkezileşme veya ademi merkezileşme konusunda önemli bir politik güç konumundadır. Bilgi güç olduğu için de merkez yönetimi bunu kendi bünyesinde toplamayı uygun görür. Bu nedenle merkezkaç yönetim anlayışının artarak yetki devrinin gelişmesi özel kuruluşlarda kamuya nazaran daha fazla olmuştur.

Bilgi teknolojilerinin karar alma ve örgüt personelinin iletişimine yaptığı etkiler incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Tablo 15. Bilgi Teknolojileri Kullanımının Karar alma ve İletişim Süreçlerine Olan Etkileri

Yargılar	Ort.	Std.
1-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılması ile birlikte, daha önceleri ayrı olan karar (mercileri) merkezleri bir araya gelmiş ve bütünleşmiştir	1,47	0,99
2-Kararların alınmasında merkezileşme yaşanmıştır (yetkinin üst kademedede toplanması)	3,79	1,39
3-Örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte karar alma daha çok grup kararı olmaya doğru kaymıştır	2,12	1,18
4-Karar almada esneklik ortadan kalkmış ve katı kurallara bağlanmıştır	3,57	1,13
5-Bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesi ile birlikte alınan kararlar nicel niteliğe kavuşmuştur	2,24	1,31
6-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile orta ve üst kademe yönetimin karar alma hızı artmıştır	4,38	0,91
7-Alınan kararlarda istatistiksel modeller uygulanmakta	2,24	1,31
8-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile daha nitelikli bilgilere ulaşma olanağı elde edilerek, yöneticilerin daha rasyonel kararlar almalarına olanak sağlanmıştır	4,38	0,91
9-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile ekip çalışması yoğunlaşmış ve katımlı yönetim gerçekleşmiştir	2,12	1,18
10-Bilgi teknolojileri ile sosyal ilişkilerde değişim olmuştur	2,29	1,50
11-İşletmede iletişim çift yönlü olmuştur	1,54	1,02
12-Bilgi teknolojilerinin kullanılması ile e-iletişim yaygınlaşmıştır	2,43	1,55
13-Örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanılması ile birlikte operasyonel düzeydeki çalışanlar (memur-işçi) arasındaki yatay iletişim azalmıştır	2,78	1,41
14-Şefler ve yöneticiler arasındaki yatay iletişim artmış, dikey iletişim azalmıştır	1,72	0,94
15-Yeni bilgi akışı ve çalışma ilişkileriyle birlikte kişisel iletişim artmıştır	3,08	1,49
16-On-line bilgi sistemi sonucu yüz yüze iletişim azalmıştır	1,87	1,28

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, bilgi teknolojilerinin kullanımı ile yüksek oranda orta ve üst kademe yönetimin karar alma hızı artarken, yöneticilerin daha rasyonel kararlar almalarına olanak sağlanmıştır. Çünkü çalışanlar bilgi teknolojileri sayesinde ihtiyaç duyulan verilere daha kolay ve hızlı ulaşmakta, bu sayede alınan kararlar daha rasyonel olmaktadır. Ayrıca bilgi teknolojilerinin kullanımı ile karar almada merkezileşme yaşanırken, esneklik ortadan kalkmış ve kararlar katı kurallara bağlanmıştır.

Nitekim, Dawson'ın da belirttiği gibi, büyük hacimlerde bilgi toplama, analiz etme ve saklama kapasiteleri ile bilgisayarlar, gerek karar için gerekli bilgilere zamanında erişme imkanı sağlayarak, gerekse karar vericiye çeşitli modeller yardımıyla mevcut alternatifleri daha etkili değerlendirme imkanı sunup rasyonel kararların alınmasına katkıda bulunarak kararların tek merkezden alınması için

gerekli ortamı sağlamaktadır. Böylece belli bir konuda karar alma merkezi tek bir yer olabilmektedir.

Bilgi teknolojilerinin kuruluşlarda kullanılması ile, kurum içi iletişimde meydana gelen değişimleri incelediğimizde; bilgi teknolojilerinin kullanımı ile kişisel iletişimin arttığını, e-iletişimin yaygınlaşarak sosyal ilişkilerde değişim olduğunu ve operasyonel düzeydeki çalışanlar arasındaki iletişimin azaldığını görmekteyiz.

Nitekim Whisler'in bilgi teknolojilerinin iletişim süreci üzerindeki etkileri konusunda yaptığı araştırmada da, bilgisayar kullanımından sonra operasyonel düzeyde çalışanların (memur-işçi) daha fazla yalnız çalıştıkları, bir başka deyişle diğer iş arkadaşları ve şefleri ile daha az iletişim kurdukları ortaya çıkmıştır.

Bu konuyla ilgili geliştirilen hipotez sonuçları ise aşağıda görülmektedir.

H₂: Bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla şefler ve yöneticiler arasındaki dikey iletişim ile on-line bilgi sistemi sonucu operasyonel düzeydeki personel arasında yüz yüze (sözlü) iletişim düzeyinin düşmesi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olmuştur.

Hipotez (H ₀)	n	Ort	Std	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla, şefler ve yöneticiler arasındaki dikey iletişim düzeyi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla düşmemiştir	91	1,72	0,94	-12,887	90	0,000	Red
On-line bilgi sistemi sonucu operasyonel düzey personel arasındaki sözlü iletişim düzeyi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla düşmemiştir	91	1,87	1,28	-8,291	90	0,000	Red

$\alpha = 0.05$, $H_0 : \mu = 3$ ve $H_1 : \mu > 3$

Bu sonuçlara göre, her iki varsayım birden reddedildiğine göre, bilgi teknolojilerinin kullanımı ile şefler ve yöneticiler arasındaki dikey iletişim ile on-line bilgi sistemi sonucu operasyonel düzeydeki personel arasında yüz yüze (sözlü) iletişim düzeyinin düşmesinin özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür.

Sonuç olarak bilgi teknolojilerinin kullanımı ile yeni bilgi akışı ve çalışma ilişkileriyle birlikte kişisel iletişimde artış olurken, on-line bilgi sistemi ile daha az yüz yüze iletişim sonucu doğmuştur. Bu durumun özel kuruluşlarda daha fazla görülmesinin nedeni ise, bu teknolojilerin her alanda özel kuruluşlarda daha yoğun olarak kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

Bilgi teknolojileri kullanımının personel ve örgütsel işlerde meydana getireceği değişim ise aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 16. Bilgi Teknolojileri Kullanımının Personel ve İş Kapsamı Üzerine Olan Etkileri

Yargılar	Ort.	Std.
1-Operasyonel düzeydeki işler rutinleşmiştir	3,16	1,43
2-Orta ve üst düzey yönetim işleri rutinleşmiştir	1,68	1,11
3-Örgütsel düzeydeki işler rutinleşmiştir	1,98	1,34
4-Operasyonel düzeydeki personelin işleri genişlemiştir	2,64	1,47
5-Orta ve üst düzey yöneticilerin işleri genişlemiştir	1,82	1,23
6-Örgütlerde istihdam edilen idari personel sayısında azalma olmuştur	2,85	1,44
7-Orta düzey yöneticilere gereksinim azalmıştır	2,26	1,31
8-Operasyonel düzeyde çalışanların vasıfsızlaşmasına neden olmuştur	2,31	1,30
9-Bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesiyle birlikte örgütler bünyesinde yeni birimler meydana gelmiş ve bu yeni alanlarda istihdam artışına neden olmuştur	1,50	0,84
10-Bilgi teknolojilerinin etkin ve verimli kullanılması için gerekli nitelikli ve uzman personel gereksinimi artmıştır	3,93	1,06
11-Teknoloji sağladığı kolaylıklarla işletmede cinsiyet ayrımcılığını ortadan kaldırmıştır	2,69	1,13
12-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile fiziksel engelli personelin istihdamı kolaylaşmıştır	3,25	1,40

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi bilgi teknolojileri operasyonel düzeydeki işlerin önemli derecede rutinleştirirken, personelin işlerinin genişlemesine ve örgütlerde istihdam edilen personel sayısında azalmaya neden olmaktadır. Bununla birlikte bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla beraber, orta düzey yöneticilere nispeten gereksinim azalmış ve işletmede cinsiyet ayrımcılığı ortadan kalkmıştır. Ayrıca bilgi teknolojileri fiziksel engelli personelin istihdamını büyük oranda kolaylaştırırken, bir yandan operasyonel düzeyde çalışanların vasıfsızlaşması konusunu gündeme getirmiş, diğer yandan nitelikli ve uzman personel gereksinimi artmıştır.

Bu konuyla ilgili geliştirilen hipotez sonuçları ise aşağıda görülmektedir.

H₃: Bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucu operasyonel düzeydeki personelin işlerinin genişleme göstermesi ve örgütsel düzeydeki işlerin rutinleşmesi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olmuştur.

Hipotez (H ₀)	n	Ort	Std	t	df	Sig (2-tailed)	Sonuç
Bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucu operasyonel düzeydeki personelin işlerinin genişleme göstermesi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olmamıştır	91	2,64	1,47	-2,280	90	0,025	Red
Bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucu örgütsel düzeydeki işlerin rutinleşmesi özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olmamıştır	91	1,98	1,34	-7,167	90	0,000	Red

$\alpha = 0.05$, $H_0 : \mu = 3$ ve $H_1 : \mu > 3$

Bu sonuçlara göre, örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanılması sonucu operasyonel düzeydeki personelin işlerinin genişleme göstermesi ile örgütsel düzeydeki işlerin rutinleşmesinin özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla daha fazla olmadığı yönündeki yargılar reddedilmiştir. Bu da, bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla operasyonel düzeydeki personelin işlerinin genişleme göstermesi ile örgütsel düzeydeki işlerin rutinleşmesinin özel kuruluşlarda kamuya oranla daha fazla olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte iş kapsamı üzerindeki etkileri incelendiğinde; örgütsel düzeydeki işler rutinleşirken operasyonel düzeydeki işlerin sayısı azalmakta ve denetleme ile ilgili işlerde genişleme görülmektedir. Örneğin Bensghir'in de belirttiği gibi belli alanlarda bilgi teknolojileri tamamen insanın yerine geçmiştir. Özellikle, bilgisayarların rutin işleri insanlardan daha hızlı yapma yeteneği, bilgisayarların bu alanlarda insan yerine kullanılmasına neden olmuştur. Ayrıca, bilgi teknolojileri insanın problem çözme, karar verme gibi bilgi işleme becerilerini de tamamlamaktadır. Ancak iş süreçleri tamamen otomatize edildiği için işler rutin hale gelir ve en az beşeri unsur kullanılarak yapılmaya çalışılır. Ayrıca süreç tamamen bilgisayar tarafından kontrol edildiğinden, insan sadece bilgisayardaki verileri kontrol ederek dolaylı yoldan bir denetim imkanına sahip olabilmektedir. Bu

durumda örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte operasyonel düzeyde örgüt işlevlerinin rutinleştiği gözlenmektedir.

Ancak, bu etki örgütün içinde bulunduğu ülke koşullarına, kültürel özelliklerine ve kullanılan faaliyet alanlarına göre değişmektedir. Nitekim bizim araştırmamızda da bu etki özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına nazaran daha fazla görülmektedir. Bununla birlikte, kamu sektöründe, katı yasal kurallar ve ve değişimleri zamanında takip edip uygulayamama nedenlerinden dolayı, bu anlamda örgütsel yapı ve yönetsel süreçlerde kısa süreli böyle bir değişimin olması kolay kolay gerçekleştirilememektedir. Ancak, özel sektör örgütleri daha dinamik ve esnek bir özelliğe sahip oldukları için bilgiteknolojilerinin kullanılmasıyla birlikte örgütsel yapı ve iş süreçlerindeki değişim daha kolay bir biçimde gerçekleştirilmektedir. Bunun en önemli sebeplerinden biri; özel sektörün kar amaçlı faaliyette bulunması ve karını maksimize edecek tüm değişimlerden azami derecede yararlanmaya çalışmasıdır. Bugün bilgi teknolojisi alanında meydana gelen ilerlemeler ve bununla ilgili gelişmeler günlük olmaktadır. Bu değişimlerin avantajlarını yakalamak için de bu teknolojileri anlamak ve uygulamak gerekir. Kamu örgütlerinin bu günlük değişimleri yakalaması ve bunları uygulaması pek mümkün olmamaktadır. Özellikle Türkiye gibi, tüm örgütleri esnek olmayan yapılarca kurulup, görev ve yetki alanları yine bu katı kurallarla belirlenen örgütlerde, bu gibi değişimleri kullanmak ve bu değişimlerin gerektirdiği yenilikleri yapmak oldukça zor bir durum arz etmektedir.

SONUÇ

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve özellikle internet, bilginin üretilmesi, depolanması, işlenmesi, iletilmesi ve kullanımında yeni olanaklar sağlamaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kamu ve özel kuruluşların bilgi teknolojilerinden giderek daha fazla yararlanarak iş süreçlerini hızlandırmak, etkinliği arttırmak ve harcamalarda tasarruf sağlayabilmek için bilgi teknolojilerinden fazlasıyla yararlandıklarını görüyoruz. Özellikle bazı kuruluşlar, yalnızca web sitelerinden bilgilendirme hizmetleri sunarken bazıları çevrim içi işlem yapma olanağı sağlamakta; bazı kurumlar ise, birimleri arasında ağlar kurarak iş süreçlerini hızlandırmaktadır. Böylece, işlemlerde hız ve kalite artmakta ve oluşabilecek muhtemel hataların büyük oranda önüne geçilmektedir.

Bu nedenle, bilgi teknolojilerinin büyük bir güç unsuru haline geldiği günümüzde, sürekli artan kapasite ve yetenekleriyle bu teknolojiler, girdikleri örgütlerde sadece problemleri çözmekle kalmamış birtakım değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Bu teknolojiler, kullanıldıkları örgütlerin gerek yapısını gerekse yönetsel süreç ve fonksiyonlarını etkilemekte ve değişime uğratmaktadır. Nitekim, bu teknolojiler girdikleri örgütlerde değişimi harekete geçiren ve biçimleyen bir katalizör rolü oynamaktadır. Çünkü, teknolojik değişim yeni iş görme yöntem ve metotlarını beraberinde getirmekte, bu durum kuşkusuz örgüt yapısında değişime neden olmaktadır. Bu nedenle, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla birlikte getirdiği değişim ve yenilikler, pek çok disiplinin çalışma konusu içine giren bilgi teknolojileri ile ilgili inceleme ve çalışmayı zorunlu hale getirmiştir.

Bu doğrultuda, bu teknolojilerin kullanılması ve organizasyonlara entegre olmasıyla meydana gelen değişimleri özellikle de örgütsel yapıda meydana gelen değişimlerin ve etkilerinin neler olduğunun ortaya konması çalışmanın amacını oluşturmuştur.

Ancak, bilgi teknolojilerinin ülkemizdeki örgüt yapılarında yaygın olarak kullanılmasının çok eskiye dayanmadığı göz önüne alındığında ve bu alanda yapılan araştırmaların sınırlılığı ve ülkemizdeki işletmelerde bilimsel araştırma

çalışmalarının kuşkuyla karşılanması nedeniyle araştırmadan elde edilen sonuçlar, her araştırmada olduğu gibi farklılıklar sergileyebilir.

Çalışmanın amacına yönelik yapılan anket çalışmasının verileri yukarıda çeşitli analizlere tabi tutularak tablolar halinde sunulmuştur. Bu çerçevede, çalışmada elde edilen anket sonuçlarına ilişkin değerlendirmeler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Ankete cevap verenlerin büyük bir çoğunluğu alt düzey yönetici seviyesinde görev yapmaktadır. Alt düzey yönetici grubunu memur ve orta düzey yönetici grubu takip etmektedir. Bununla birlikte, ankete yanıt verenlerin büyük bir çoğunluğu 11 yıl ve üzerinde bir süredir kurumlarında çalışmaktadır. Nitekim kuruluş türü açısından baktığımızda da bu durumun geçerli olduğunu görüyoruz. Bu bağlamda ankete yanıt verenlerin çoğunluğunun iş tecrübesine sahip oldukları söylenebilir. Ayrıca, kuruluşların büyük bir çoğunluğu 5-9 yıldır bilgisayar kullanmaktadır. Bu süreyi ise 10-14 yıl ve 15 yıl ve üzeri süre takip etmektedir. Araştırmaya katılan kuruluşların bilgi teknolojileri kavramından çıkardıkları anlam değerlendirildiğinde ise, hız, kalite, güvenilirlik ve düşük maliyet seçenekleri yüksek oranlarda kuruluşların tercihlerini yansıtmaktadır.

Kuruluşların beş yıl önceki ve bugünkü bilgi teknolojileri kullanım düzeylerini incelediğimizde; beş yıl önce kurumlarda bilgi teknolojilerinin kullanım düzeyi düşüktür, bugünkü duruma bakıldığında ise, bilgi teknolojileri kullanım düzeylerinde bir yükselme olduğu görülmektedir.

Ayrıca, kuruluş türüne göre bilgi teknolojilerinin yönetsel faaliyetlerde kullanım düzeyini incelediğimizde; sipariş düzenleme, para yatırma-çekme, stok kontrol, kalite kontrol, insan gücü, malzeme, sermaye ve satışların planlanması, üretim-iş programlama-planlama, kalite, dağıtım sistemi ve yeni ürün planlamada bilgi teknolojilerinin özel kuruluşlarda daha fazla kullanıldığını; evrak hazırlama-kayıt dağıtım ve personelin performans kontrolünde bilgi teknolojilerinin kamu kuruluşlarında daha fazla kullanıldığını görmekteyiz.

Bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucunda yöneticilere verilen raporlar açısından araştırmaya katılan kuruluşların meydana gelen değişimlerle ilgili görüşlerini kuruluş türü açısından değerlendirdiğimizde ise; özel kuruluşlarda kamu kuruluşlarına oranla raporların sayısında daha fazla azalma olduğu görülmektedir.

diğer yargılarda ise kuruluşların ortalama değerleri açısından herhangi bir farklılık bulunmamıştır.

Bu teknolojilerin örgütlerde kullanılmasıyla yönetimde meydana gelen değişimlere bakıldığında ise, çok önemli düzeylerde olmamasına rağmen yöneticilerin davranış ve kararlarının belirlilik kazanmasında, yönetim şeklinin sistematize olmasında, modern yönetim tekniklerinin kullanılmasında ve karar almada kullanılan bilginin merkezileşmesinde bilgi teknolojilerinin önemli etkilerinin olduğu söylenebilir.

Ayrıca bu teknolojilerin kuruluşlarda kullanılmaya başlanmasıyla, bilgi akışı sonucu kişisel iletişimde bazı artışlar kaydedilirken, operasyonel düzeydeki yatay iletişim ile şefler ve yöneticiler arasındaki dikey iletişim ile on-line bilgi sistemi sonucu yüz yüze (sözlü) iletişimde nisbi bir azalma görülmüştür. Bunlara ek olarak, bilgi teknolojileri örgütsel işlerde de birtakım değişikliklere sebep olmuştur. Orta ve üst düzey yöneticilerin işleri nispi oranda rutinleşirken, operasyonel düzeydeki işler genişleme göstermiştir. Bilgi teknolojilerinin kuruluşlarda istihdam edilen personel sayısı ve nitelikleri üzerindeki etkileri incelendiğinde, istihdam edilen personel sayısının nispeten azaldığı ve işletmede cinsiyet ayrımcılığının ortadan kalktığı görülmektedir. Ayrıca bilgi teknolojileri fiziksel engelli personelin istihdamını büyük oranda kolaylaştırırken, bir yandan operasyonel düzeyde çalışanların vasıfsızlaşması konusunu gündeme getirmiş, diğer yandan nitelikli ve uzman personel gereksinimi artmıştır. Tüm bunlara ek olarak, bilgi teknolojilerinin kullanımı ile örgütlerde yazılı ve sözlü iletişim yaygınlaşırken bölümler arası iletişimde artış görülmüştür.

Sonuç olarak; bilgi teknolojilerinin kullanımı ile kuruluşların örgütsel yapı ve yönetsel süreçler ile personel ve iş kapsamında ne tür değişimlerin gerçekleştiğinin belirlenmesini amaçlayan bu çalışmanın sonuçları, çalışmanın yapılış amacını desteklemektedir. Ayrıca anket sonuçlarından elde edilen bulgular, bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanımının, kısmen de olsa örgütsel yapı ve yönetsel süreçler ile personel ve iş kapsamı üzerinde bir takım değişikliklere neden olduğunu, ancak, katı kurallar ve yasal düzenlemelerden dolayı bu değişikliklerin kamu kuruluşlarında özel kuruluşlara nazaran daha az olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte bilgi teknolojilerinin etkileri, kuruluşlardaki bilgisayar ve iletişim

teknolojisi düzeyine, nitelikli personel sayısına, örgüt kültürüne, yöneticilerin kişisel düşünce ve davranışlarına göre farklılık gösterebileceği de bir gerçektir.

KAYNAKÇA

- ACAR, Sami, “Bilgi Teknolojisindeki Gelişmelerin Ofis Sistemleri Üzerindeki Etkisi ve Ofislerde Görsel Otomasyon”, *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2006, Sayı: 1.
- ACAR, Durmuş, Ömürbek, Nuri, Ömürbek, Vesile, “Bilgi Teknolojilerinin Gıda Sektöründe Kullanımının Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:8, Sayı:2, 2003.
- ACUNER, Taner, “Değişim Sürecinde Organizasyonel Süreklilik”, *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 2, Sayı:2, 2000.
- ADA, Nesrin, “Örgütsel İletişim ve Yeni Bilgi Teknolojileri; Örgütsel İletişim Ağları”, *Ege Akademik Bakış*, Cilt:7, Sayı:2, 2007.
- AKIN, H. Bahadır, Şimşek, M. Şerif, *Teknoloji Yönetimi ve Örgütsel Değişim*, 1. Baskı, Çizgi Kitabevi, Konya, 2003.
- AKIN, H. Bahadır, *Yeni Ekonomi, Strateji Rekabet ve Teknoloji Yönetimi*, 1. Baskı, Çizgi Kitabevi, Konya, 2001.
- AKIN, H. Bahadır, “Bilişim Teknolojilerinin Evrimi ve Bilişim Teknolojilerinin Çağdaş İşletmelerde Stratejik Yönetim Üzerindeki Etkileri”, *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 8, No:1, 1998.
- AKSOY, Beyhan, “Bilgi Teknolojilerinin Yarattığı Örgütsel Değişim: Nasıl Bir İnsan Kaynakları Yönetimi?”, *Bilgi Dünyası*, Cilt: 6, No:1, 2005.
- AKTAN, Coşkun Can, Tunç, Mehtap, “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/degisim/aktan-tunc-bilgi-toplumu.pdf (Erişim tarihi: 12.06.2007)
- AKTAN, Coşkun Can, Vural, İstiklal Y., *Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi sistemleri*, 1. Baskı, Çizgi Kitabevi, Konya, 2005.

- ANAMERİÇ, Hakan, “Bilgi Sistemleri ve Yönetimde Bilgi Sistemleri Kullanımı”, Ed: Coşkun Can Aktan, İstiklal Y. Vural, ***Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri***, 1. Baskı, Çizgi Kitabevi, Konya, 2005.
- ANSHEN, Melvin, “The Manager and the Black Box”, ***Harvard Business Review***, Vol. 38, Issue: 6, November-December 1960.
- ATAMAN, Göksel, “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Örgütsel Yapı Arayışları”, ***Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi***, Cilt:1, Sayı:5, Haziran 1996.
- AUTOR, David H., Levy, Frank, Murnane, Richard J., “The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration”, ***Quarterly Journal of Economics***, Vol.118, Issue:4, 2003.
- BABACAN, Muazzez, “Yenilik Pazarlamasında Teknoparkların Misyonu”, http://bahadirakin.tripod.com/muazzez_babacan_teknopark.htm, Nisan 2001 (Erişim tarihi: 06.09.2007)
- BAYRAK, Sabahat, “Bilgi Teknolojilerinin Yarattığı Devrim: Toplumsal ve Örgütsel Etkileri”, ***Bilgi Teknolojileri Kongresi***, Denizli: Pamukkale Üniversitesi, 01-04 Mayıs 2003.
- BECKHARD, Richard, Pritchard, Wandy, ***Changing the Esence: The Art of Creating and Leading Fundemantel Change in Organizations***, Jossey-Bass Inc., California-San Francisco, 1992.
- BELEK, İlker, ***Postkapitalist Paradigmalar***, Sorun Yayınları, İstanbul, 1999.
- BENSGHİR, Türksel Kaya, ***Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim***, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara, 1996.
- BİNGÖL, Murat, “İşletmelerde Bilişim Teknolojileri ve Yenilikçilik: Erzurum, Erzincan ve Bayburt’taki İmalat İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2006.
- BLACK, Cyrill E., ***Çağdaşlaşmanın İtici Güçleri*** (Çev: M. Fatih Gümüş), Verso Yayıncılık, Ankara, 1989.

- BOZKURT, Veysel, *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2000.
- BRADLEY, Stephen P., Hausman, Jerry A., Nolan, Richard L., “Global Competition and Technology”, Ed: Stephen Bradley, Jerry A. Hausman, Richard L. Nolan, *Globalization, Technology and Competition, The Fusion of Computers in the 1990's*, Harvard Business school Press, Boston, 1993.
- BRESNAHAN, Timothy F., Brynjolfsson, Erik, Hitt, Lorin M., “Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-level Evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol.117, Issue:1,2002.
- BURLINGAME, John F., “Information Technology & Decentralization”, *Harvard Business Review*, Vol. 39, Issue: 6, November-December 1961.
- CALZA, Francesco, Passaro, Renato, “EDI Network and Logistic Management at Unilever Sagit”, *Supply Chain Management*, Vol.2, Issue:4, 1997.
- CAN, Halil, *Genel İşletmecilik Bilgileri*, Adım Yayıncılık, Ankara, 1991.
- CAN, Halil, *Organizasyon ve Yönetim*, Siyasal Kitabevi, Ankara, 1999.
- CANE, Alan, “Information Technology and Competitive Advantage: Lessons from The Developed Countries”, *World Development*, Vol.20, No.12, 1992.
- COVİN, Jeffrey G., Slevin, Dennis P., “A Conceptual Model Of Entrepreneurship as Firm Behavior”, *Entrepreneurship: Theory & Practice*, Vol.16, Issue.1, Fall 91.
- CROWSTONE, Kewin, Malone, Thomas M., “Information Technology and Work Organization”, Ed. Thomas John Allen ve Michael Scott Morton, *Information Technology and the Corporation of the 1990's*, Oxford University Pres, Inc, NY., 1994
- ÇAPAR, Bengü, “Bilgi Yönetimi: Nasıl Bir İnsan Gücü?”, *II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, Kocaeli Üniversitesi, İzmit, 17-18 Mayıs 2003
- ÇOBAN, Hasan, *Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş*, İnkılâp Kitabevi, İstanbul, 1996.

- DEMARİE, Samuel M., Hitt, Michael A., “Strategic Implications of the Information Age” *Journal of Labor Research*, Vol.11, Issue:3, September 2000.
- DERELİ, Toker, *2000’li Yıllarda İşyeri, Çalışma Düzeni ve İnsan Kaynakları Planlaması*, MESS Yayını, Aralık 1995
- DAŞTAN, İkrım, “Eğitimde Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyi ve Bir Uygulama”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2006.
- DAVIS, Steven I., *Excellence in Banking*, The Macmillian Pres Ltd., London, 1987.
- DRAFT, Richard L., Lewin, Arie Y., “Where are the Theories for the New Organizational Forms”, *Organization Science*, Vol.4, Issue 4, November 1994.
- DRUCKER, Peter F., *Yeni Gerçekler* (Çev. Birtane Karanakçı), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 2000a..
- DRUCKER, Peter F., *21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları* (Çev: İ. Bahçivangil, G. Gorbon), 2. Baskı, Epsilon Yayınevi, İstanbul, 1999
- DRUCKER, Peter F., *Gelecek İçin Yönetim, 1990’lar ve Sonrası* (Çev: Fikret Üçcan), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 2000b.
- DURA, Cihan, Atik, Hayriye, *Bilgi Toplumu, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye*, 1. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2002.
- DÜREN, A. Zeynep, *2000’li Yıllarda Yönetim: Sürekli Değişim ve Belirsizlik Ortamında Gelişen Yönetimsel Yaklaşımlar*, Alfa Yayınları, İstanbul, 2000.
- ELİBOL, Halil, “Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl. 2005, Sayı. 13.
- ENTORF, Horst, Gollac, Michel, Kramarz, Francis, “New Technologies, Wages and Worker Selection”, *Journal of Labor Economies*, Vol.17, Issue:31, 1999.
- ERDİL, Oya, Keskin, Halit, “Organizasyonel Değişimin Gerekliliği ve Değişim Sürecinin Özellikleri: Gebze Civarındaki Üretim İşletmelerinde Bir Saha Araştırması”, *II. Ulusal Orta Anadolu Kongresi*, Niğde, 17-19 Ekim 2002.

- ERKAN, Hüsnü, *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, 3. Baskı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 1994.
- FEDOTOVA, Nyurguyana, “Organizasyon Yapısı ve Teknoloji”, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005.
- FERIOLİ, C., Migliarese, P., “Supporting Organizational Relations Through Information Technology in Innovative Organizational Forms”, *European Journal of Information Systems*, Vol.5, No.3, September 1996.
- FINDIKÇI, İlhami, *Bilgi Toplumunda Yöneticilerde Kendini Geliştirme*, 1. Baskı, Kültür Koleji Eğitim Vakfı Yayınları, 1996.
- FINDIKÇI, İlhami, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Alfa Yayınları, İstanbul, 2000.
- FOSTER, Lawrence W., Flaynn, David M., “Management Information Technology: Its Effect on Organizational Form and Function”, *MIS Quarterly*, Vol.8, Issue:4, December 1984.
- GÜNAYDIN, Cahit, “Teknoloji Yönetiminin Önemi”, *Dünya Gazetesi-Girişim Dergisi*, 2000.
- HEINTZE, Theresa, Bretschneider, Stuart, “Information Technology and Restructuring in Public Organizations: Does Adoption of Information Technology Affect Organizational Structures, Communications and Decision Making”, *Journal of Public Administration Research & Theory*, Vol.10, Issue:4, October-2000.
- HITT, Michael A., Keats, Barbara W., DeMarie, Samuel M., “Navigating in the New Competitive Landscape: Building Strategic Flexibility and Competitive Advantage in the 21st Century”, *Academy of Management Executive*, Vol.12, No.4, 1998.
- HUBER, George P., “The Nature and Design of Post-Industrial Organizations”, *Management Science*, Vol. 30, No. 8, August 1984.

- HUBER, George P., “A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Intelligence, and Decision Making”, *Academy of Management Review*, Vol. 15, No. 1, 1990.
- HUSEMAN, Richard C., Miles, Edward W., “Organizational Communication in the Information Age: Implications of Computer-Based Systems”, *Journal of Management*, Vol. 14, No.2, 1988
- HUSSEY, David, *Daha İyi Nasıl Değişim Yönetimi* (Çev. Ali ÇİMEN), Timaş Yayınları, İstanbul, 1998.
- İDİL, Şenay, “Bilgi Teknolojilerinin Örgüt Yapısına Etkisi ve İnci Hava İkmal Bakım Merkezi Komutanlığı’nda Bir Uygulama”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 1996.
- İNCE, Murat, “Elektronik Ticaret: Gelişme Yolundaki Ülkeler İçin İmkanlar ve Politikalar”, DPT Raporu, Mart 1999
- <http://ekutup.dpt.gov.tr/ticaret/incem/eticaret.doc> (Erişim tarihi: 13.06.2007)
- İRİZ, Rıfat, “Bilişim Teknolojilerin Örgütsel Yapı ve Süreçler Üzerindeki Etkileri: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, *8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*, Erciyes Üniversitesi, Nevşehir, 2000.
- İRİZ, Rıfat, “Organizasyonlarda Karar Verme ve İletişim Sürecinin Etkinliği Bakımından Bilgi Teknolojilerinin Rolü”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:11, Yıl: 2004.
- İZCİ, Ferit, “Bilişim Teknolojisinin Kamu Örgütleri Üzerindeki Etkileri ve Sağlık Bakanlığı Örneği”, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Sivas, 2001.
- JAİKUMAR, Ramchandran, “Postindustrial Manufacturing”, *Harvard Business Review*, Vol.64, Issue:6, November-December 1986.
- JİMBA, Samuel W., “Information Technology, Globalization and Africa’s Information Development”, *OCLC Systems and Services*, Vol. 14, Issue: 2, 1998.

- KANTER, Rosabeth Moss, "From Spare Change to Real Change: The Sector as Beta Site For Business Innovation", *Harvard Business Review*, Vol. 77, Issue: 3, May/Jun 99.
- KESER, Aşkın, "Küreselleşme Sürecinin Sendikal Hareket Üzerindeki Etkisi", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 17, Sayı: 3, Ekim 1999.
- KİNG, John L., Star, Susan L., "Organizational Decision Process as an Open System Problem", *Information Systems and Decision Processes*, Ed. Edward A. Stohr, Benn R. Konsynski, Washington: IEEE Computer Society Pres, 1992; Aktaran Ferit İzci, "Bilişim Teknolojisinin Kamu Örgütleri Üzerindeki Etkileri", Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Sivas, 2001.
- KOÇEL, Tamer, *İşletme Yöneticiliği*, 9. Bası, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2003.
- KÖK, Sabahat Bayrak, "Bilişim Teknolojilerinin Yönetmel ve Örgütsel Etkileri", *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 2, Yıl: 2006.
- KÖKSAL, Aydın, *Bilişim Terimleri Sözlüğü*, Trk Dil Kurumu Yayınları, No:476, Ankara, 1981.
- KRAEMER, Kenneth L., Pinsonneault, Alain, "The Impact of Information Technology on Middle Managers", *MIS Quarterly*, Vol.17, Number 3, February 1993.
- KRAEMER, Kenneth L., Dedrick, Jason, "Computing and Public Organizations", *Journal of Public Administration Research & Theory*, Vol.7, No.1, Jan-1997.
- KURT, Mustafa, "Geleneksel Organizasyonların Bilgi Toplumunda Dönüşümü: Post-Bürokrasi", 2002, www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=206-45k, (Erişim tarihi:14.04.2007)
- KURTULMUŞ, Numan, *Sanayi Ötesi Dönüşüm: -Küreselleşme ve İnsan Kaynakları Boyutuyla-*, İz Yayıncılık, İstanbul, 2001.

- KURULGAN, Mesut, “Bilgi Teknolojilerinin Üniversite Kütüphanelerindeki Planlama ve Örgütlenme İşlevleri Üzerine Etkileri ve Türkiye’deki Uygulamaya İlişkin Bir Araştırma”, *Türk Kütüphaneciliği*, Cilt: 19, Sayı: 1, 2005a.
- KURULGAN, Mesut, “Bilgi Teknolojisinin Yapısal ve Yönetimsel Açılardan Bilgi-Belge Merkezlerine Getirdiği Yenilikler”, *Bilgi Dünyası*, Cilt:6, Sayı:2, 2005b.
- KUTLU, Erol, *Bilgi Toplumunda Kalkınma Stratejileri*, Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları; No. 167, Eskişehir, 2000.
- LAKOS, Amos, Gray, Chris, “Personalized Library Portals as an Organizational Culture Change Agent”, *Information Technology and Libraries*, Vol.19, Issue:4, 2000,
<http://wotan.liu.edu/doi/data/Articles/jultmtphgy.2000:v:19:i:4:p:169-174.html>
- LEAVITT, Harold J., Whisler, Thomas L., “Management in the 1980’s”, *Harvard Business Review*, Vol. 36, Issue: 6, November-December 1958.
- LİNG, Raymond Rihao, Yen, David C., “Extranet: A New Wave of Internet”, *SAM Advanced Management Journal*, Vol.66, Issue.2, Spring 2001.
- MALONE, Thomas W., Rockart, John F., “How will Information Technology Reshape Organizations? Computers as Coordination Technology”, Ed: Stephen Bradley, Jerry A. Hausman, Richard L. Nolan, *Globalization, Technology and Competition, The Fusion of Computers in the 1990’s*, Harvard Business school Press, Boston, 1993.
- MARCHANT, M.P., England, M. M., “Changing Management Techniques as Libraries Automate”, *Library Trends*, Vol.37, No.4, 1989.
- MARTINO, Vittorio Di, Wirth, Linda, “Telework: A New Way of Working and Living”, *International Labour Review*, Vol.29, No.5, 1990.
- McFARLAN, Warren F., “Information Technology Changes The WAY You Compete”, *Harvard Business Review*, Vol. 62, Issue. 3, May/June 1984.

- OSTERMAN, Paul, “The Impact of Computers on the Employment of Clerks and Managers”, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.32, 1986.
- OZ, Effy, *Management Information Systems*, Course Technology One Main Street, Canbridge, 1998.
- ÖĞÜT, Adem, *Bilgi Çağında Yönetim*, 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2003a.
- ÖĞÜT, Adem, Güleş, Hasan Kürşat, Çetinkaya, Ali Şükrü, *Bilişim Teknolojileri Işığında Turizm İşletmelerinde Yönetim: Enformatik Bir Bakış*, 1. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2003b.
- ÖZÇAĞLAYAN, Mehmet, *Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim*, Alfa Basım Yayın Dağıtım, İstanbul, 1998
- ÖZEVREN, Mina ve Gürsu, Mehmet, “Organizasyonlarda Bilginin Yaratılması Süreci ve Bu Süreçte Liderliğin Önemi”, *3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, 25-26 Kasım 2004
- PAPAZOĞLU, Michael P., Tsalgatidou, Aphrodite,, “Business to Business Electronic Commerce Issues and Solutions”, *Decision Support Systems*, Volume 29, Issue 4, December 2000.
- RAHM, Diamme, “The Role of Information Technology in Building Public Administration Theory”, *Knowledge and Policy*, Vol.10, Issue:3, September 1997.
- RALSTON, Steven, Thomason, W. Ray, “Employment Interviewing and Postbureaucracy”, *Journal of Business & Technical Communication*, Vol. 11, Issue:1, January 1997.
- RAYMOND, M., Pare, G., BargerF., “Matching Information Technology and Organizational Structure: An Ampirical Study With Implications for Performance”, *European journal of Information Systems*, Vol.4, No.2, May-1995.

- ROBEY, Daniel, "Computers and Management Structure: Some Emprical Findings: Re-examined", *Human Relations*, Vol. 30, No. 11, 1977.
- SAYAN, Erol R., Şen, Tayyar D., *Yönetim Bilgi Sistemi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 884, Eskişehir, 1998.
- SEVİM, Şerafettin, Öncel, Mesut, "İşletmelerde Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Düzeyinin Belirlenmesine Yönelik Bir Saha Çalışması", *VIII. "Türkiye'de İnternet" Konferansı*, İstanbul, 19-21 Aralık 2002, <http://inet-tr.org.tr/inetconf8/>, (Erişim tarihi: 11.10.2007)
- SEZİCİ, Emre, "Bilgi Teknolojilerinin İşletmelerin Örgüt Yapılarına Olan Etkileri: Güral Şirketler Grubunda Bir Uygulama", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Kütahya, 2001.
- SIEGEL, Ira T., "Catching The Ninth Wave: Information, Technology, and Strategic Change", *Planning Review*, Vol. 23, Issue: 5, Sep/Oct 1995.
- SUCU, Yaşar, *Geçmişten Günümüze Yönetim Düşüncesindeki Gelişmeler: Bütünleştirici Bir Durumsallık Modeli*, Elit Yayınları, Ankara, 2000.
- SYMON, Gillian, "Information and Communication Technologies and the Network Organization: A Critical Analysis", *Journal of Occupational & Organizational Pyschology*, Vol. 73, Issue: 4, December 2000.
- SZAMOSI, Leslie T., Duxbury, Linda, "Development of a Measure to Assess Organizational Change", *Journal of Organizational Change Management*, Vol.15, Issue:2, 2002.
- ŞAHİN, Abdullah, "Yönetimde Bilgi Sistemleri", Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2006.
- ŞİMŞEK, M. Şerif, *Yönetim ve Organizasyon*, Damla Ofset, Konya, 1996.
- ŞİMŞEK, M. Şerif, Akgemci, Tahir, Çelik Adnan, *Davranış Bilimlerine Giriş ve Örgütlerde Davranış*, Nobel Yayınları, Ankara, 2001.
- TEKİN, Mahmut, Güleş, Hasan Kürşat, Öğüt, Adem, *Teknoloji Yönetimi*, 2. Baskı Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2003a

- TEKİN, Mahmut, Zerenler, Muammer, Yıldız, Mehmet, “İşletmelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımının Örgütsel Yapıdaki Değişime Etkileri”, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, Kocaeli Üniversitesi, İzmit, 17-18 Mayıs 2003b.
- THACH, Liz, Woodman, Richard W., “Organizational Change and Information Technology: Managing on the Edge of Cyberspace”, **Organizational Dynamic**, Vol.23, Issue:1, Summer 1994.
- TOFFLER, Avlın, **Üçüncü Dalga** (Çev: Ali Seden), Bilimsel Sorunlar Dizisi, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1981.
- TURUNÇ, Ömer, “Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Isparta, 2006.
- TUTAR, Hasan, **Yönetim Bilgi Sistemi**, 1. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, Şubat 2006.
- TÜRKSOY, Adnan, **Ağırlama Endüstrisinde Bilgisayar Sistemleri**, Turhan Kitabevi, Ankara, 1998.
- UÇKUN, Seher, Uçkun, Gazi, Latif, Hasan, **Bilgi Çağı, Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri** (Ed: Coşkun Can Aktan, İstiklal Y. Vural), Çizgi Kitabevi, Konya, 2005.
- UYSAL, F. Gül, “Çalışma Yaşamının Kalitesi ve Çağdaş Yönetim”, **İş-Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi**, Cilt:4, Sayı:1, 2002 www.isguc.org, (Erişim tarihi: 11.10.2007)
- ÜLGEN, Hayri, Mirze, S. Kadri, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2004.
- ÜNLÜ, Esin Sayın, “Değişim Yönetimi; İşletmeleri Değişime Zorlayan Nedenler, Değişim Süreci ve Değişim Yönetimi”, **KalDer Forum**, Yıl: 4, Sayı: 15, Temmu-Ağustos-Eylül 2004.

- VLOSKY, Richard P., Fontenot, Renee, Blalock, Lydia, “Extranets: Impacts on Business Practices and Relationships”, *Journal of Business&Industrial Marketing*, Vol. 15, Issue. 6/7, 2000.
- VURAL, Beril Akıncı, *Bilgi İletişim Teknolojileri ve Yansımaları*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara,2006.
- YALÇINKAYA, Timuçin, “Sanayi ve Bilgi Toplumlarda Rekabet Ekonomisi”, *Rekabet Bülteni Dergisi*, ESC Consulting Yayını, Yıl:2001, Sayı:5, 2001.
- YAZICIOĞULU, Yahşi, Erdoğan, Samiye, *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Detay Yayıncılık, Ankara, 2004.
- YELKİKALAN, Nazan, “Bilgi Teknolojilerinin Dönüşen Yönetim ve Örgüt Yapısına Etkileri”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Eskişehir, 1999.
- YOLAL, Medet, *Türkiye’deki Küçük ve Orta Büyüklükteki Konaklama İşletmelerinde Bilgi Teknolojileri Kullanımı*, Anadolu Üniversitesi Yayınları; No. 1445, Eskişehir, 2003.
- YOZGAT, Uğur, *Yönetim Bilişim Sistemleri: Management Information Sytems*, 1. Baskı, Bata Yayınları, İstanbul, 1998.
- YÖRÜK, Murat Ahmet, “Elektronik Ticaret”, *Dışişleri Bakanlığı Yayınları Uluslar arası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, Sayı I, Şubat 2001, http://www.mfa.gov.tr/MFA_tr/Yayinlar/DisisleriBakanligiYayinlari/EkonomikSorunlarDergisi/Sayi1/ElektronikTicaret.htm, (Erişim tarihi: 12.08.2007)
- WALTON, Richard E., *Up and Running: Integration Information Technology and The Organization*, Harward Business Scholl Press, Boston, 1989.
- WHISLER, Thomas L., Meyer, Harald, Baum, Bernard H., Sorensen, Peter F., “Centralization of Organizational Control an Empirical Study of Its Meaning and Measurement”, *Journal of Business*, Vol.40, Issue 4, 1967.
- WOMACK, James P., Jones, Daniel, T., *Yalın Düşünce* (Çev. N. Acar), Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1998.

ZAİM, Halil, *Bilginin Artan Önemi ve Bilgi Yönetimi*, İşaret Yayınları, İstanbul, Nisan 2005.

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://www.canaktan.org/yeni-trendler/yeni-ekonomi/bilgi-toplum-dogusu.htm>
(erişim tarihi: 28.02.2007)

<http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0ntranet> (erişim tarihi: 08.10.2007)

http://www.bilisimterimleri.com/bilgisayar_bilgisi/bilgi/64.html (erişim tarihi: 08.10.2007)

<http://intranet.ptt.gov.tr/intranet.html> (erişim tarihi: 08.10.2007)

http://tr.wikipedia.org/wiki/Yerel_alan_ağı (erişim tarihi: 08.10.2007)

<http://www.datanetbilisim.com.tr/lan.htm> (erişim tarihi: 08.10.2007)

<http://www.datanetbilisim.com.tr/wan.htm> (erişim tarihi: 08.10.2007)

<http://www.pusulanet.com.tr/yerelag.htm> (erişim tarihi: 08.10.2007)

http://www.secretflow.com/erisim_man.asp (erişim tarihi: 08.10.2007)

http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=504 (erişim tarihi: 08.10.2007)

<http://www.customs-edi.gov.tr/icerik.aspx?id=edinedir> (erişim tarihi: 08.10.2007)

http://tr.wikipedia.org/wiki/Elektronik_veri_degisimi (erişim tarihi: 08.10.2007)

http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/degisim/aktan-tunc-bilgi-toplumu.pdf (erişim tarihi: 04.11.2007)

EKLER**EK-1: ANKET SORULARI**

**BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPILARA ETKİLERİNİN
BELİRLENMESİ KONULU ANKET FORMU**

Sayın Yönetici;

Bu anket formu “**Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Yapıları Etkileri: Muğla İlinde Faaliyet Gösteren Kamu ve Özel Sektör Kuruluşlarının Karşılaştırılması**” başlıklı yüksek lisans tez çalışması için hazırlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, bilgi teknolojilerinin kullanılması ve organizasyonlara entegre olmasıyla meydana gelen değişimleri özellikle de örgütsel yapıda meydana gelen değişimlerin ve etkilerinin neler olduğunun ortaya konmasıdır.

Bu çalışma, genel bir değerlendirme ışığında bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. **Çalışmaya katılan işletme ve kurumların isimleri kesinlikle gizli tutulacaktır.**

Şimdiden yapacağınız değerli katkılardan dolayı teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Tez Danışmanı:

Yrd. Doç. Dr. Ali SAYILIR

Muğla Üniversitesi

İ.İ.B.F İşletme Bölümü

Öğretim Üyesi

Araş. Gör. Sevgim MERCAN

Muğla Üniversitesi

İ.İ.B.F İşletme Anabilim Dalı

smercan@mu.edu.tr

0252-2111385

TARİH

KURULUŞUN ADI:

KURULUŞUN TÜRÜ:

() KAMU

() ÖZEL

1- Kuruluşunuzda kaç yıldır bilgisayar kullanılmaktadır?

() 1 yıldan az () 1-4 yıl () 5-9 yıl () 10-14 yıl () 15 yıl ve daha fazla

2- Bilgi teknolojileri denince aklınıza ilk gelen(ler) nedir? (Önem sırasına göre 1,2,3 şeklinde işaretleyiniz)

() kalite () hız () güvenilirlik () işlemlerin çokluğu () karmaşa () esneklik
() düşük maliyet () diğer

3- Çalıştığınız kurumda aşağıda verilen bilgi teknolojilerinin hangileri kullanılmaktadır?

Telefon
 Bilgisayar

E-posta
 Faks

- İnternet Telekonferans
- Videokonferans
- İnternet (sadece belirli bir kuruluş içindeki bilgisayarları, yerel ağları (LAN) ve geniş alan ağlarını (WAN) birbirine bağlayan, çoğunlukla TCP/IP tabanlı bir ağıdır)
- Extranet (bir işletmeyi, kendi tedarikçileri, müşteri ya da ortak hedefleri paylaştığı diğer işletmelerle bağlayan; bunu yaparken de internet teknolojilerini kullanan ve işbirliğine açık bir ağ olarak tanımlanabilir)

4- Kurumunuzda bilgi teknolojilerinin 5 yıl önce ve bugünkü kullanım düzeylerini belirtiniz?

(0= hiç kullanılmıyor, 1= az kullanılıyor, 2= orta derecede kullanılıyor, 3= yüksek derecede kullanılıyor, 4= çok yüksek derecede kullanılıyor, 5= fikrim yok)

5 yıl önceki kullanım düzeyi						Bilgi Teknolojileri	Bugünkü kullanım düzeyi					
0	1	2	3	4	5		0	1	2	3	4	5
						Telefon						
						Bilgisayar						
						E-posta						
						Faks						
						İnternet						
						İnternet						
						Extranet						
						Telekonferans						
						Videokonferans						

5- Kurumunuzdaki çalışanların bilgi teknolojilerini aşağıda belirtilen yönetsel faaliyetlerde ne ölçüde kullandığını hemen altta belirtilen beş derece ile değerlendirerek en uygun sütuna (X) işareti koyunuz?

(0= hiç kullanılmıyor, 1= az kullanılıyor, 2= orta derecede kullanılıyor, 3= yüksek derecede kullanılıyor, 4= çok yüksek derecede kullanılıyor, 5= fikrim yok)

Faaliyetler	0	1	2	3	4	5
Sipariş düzenleme						
Bütçe hazırlıklarını yürütme						
Para yatırma-çekme						
Evrak hazırlama-kayıt-dağıtım						
Stok kontrol						
Personelin performans kontrolü						
Kalite kontrol						
İnsan gücü planlama						
Malzeme planlama						
Bütçe planlama						
Sermaye planlama						
Satışların planlanması						
Üretim-iş programlama-planlama						
Kalite planlaması						

Finansman yönetimi						
Dağıtım sistemi planlama						
Yeni ürün planlama						
Ar-ge planlama						
Diğer (Lütfen alta ekleyiniz)						
.....						

- 6- Kuruluşunuzun bilgi teknolojilerini kullanması yöneticilere verilen raporlar açısından ne gibi değişimler getirmiştir? Aşağıda verilen yargılara katılma derecenizi belirtiniz. (1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= fikrim yok, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum)

Yargılar	1	2	3	4	5
Raporların sayısında azalma olmuştur					
Raporların niteliğinde artma olmuştur					
Raporlar daha çabuk hazırlanmaktadır					
Raporlar daha kısa olmuştur					
Raporlar daha özet olmuştur					
Raporlar daha güncel olmaktadır					
Raporlar daha sık hazırlanmaktadır					
Bürokratik işlemler azalmıştır					

Bu çalışmada işletmelerin yönetim, yönetici, örgüt ve insan kaynağında son dönemlerde meydana gelen değişimlerde (yatay organizasyonlar, orta yöneticinin yok olması, bilginin önem kazanması, iletişimin kolaylaşması vs.) bilgi teknolojilerinin etkisi ele alınmıştır. Lütfen sizde aşağıdaki sorularda, bilgi teknolojilerinin kurumunuza etkisi olduğunu düşünüyorsanız, her bir soruda yer alan yargılarda sizin için en doğru olan seçeneği işaretleyiniz.

- 7- Kurumunuzda bilgi teknolojileri kullanımının yönetim ve organizasyon süreçleri üzerine olan etkilerini belirtiniz? (1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= fikrim yok, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum)

Yargılar	1	2	3	4	5
1-Bilgi teknolojileri, kurumsal iletişimi bilgi ağları aracılığı ile hızlandırmakta ve geleneksel orta kademe yöneticilerin işlevselliklerini azaltmaktadır.					
2-Bilgi teknolojileri kullanımı ile kurumsal karar alma süreçlerinde ve yönetsel işleyişte merkezileşme görülmektedir.					
3-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılması ile merkezkaç yönetim anlayışı artmakta ve yetki devri gelişmektedir					
4-Bilgi teknolojileri kullanımı, üst düzey kademe yöneticilerinin karar alma süreçlerini etkili bir biçimde desteklemektedir.					
5-Bilgi teknolojilerinin örgütlere kullanılmasıyla birlikte kontrol süreci merkezileşmekte ve kontrol etme yetkisi merkezde toplanmaktadır.					
6-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte operasyonel düzeydeki çalışan personelin davranışları daha sıkı kontrol edilmektedir.					
7-Bilgi teknolojilerinin yaygın bir biçimde kullanılması ile kurumların bölge ve şube biçiminde yapılanmalarında azalmaya gidilmektedir.					
8-Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla birlikte bazı kademelerin					

işlevselliği azaldığından kademe sayısının azaltılmasına gidilmektedir.					
9-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte yeni meslek ve görevler ortaya çıktığından örgüt içinde yeni bölümler kurulmakta ve bu da departman sayısının ve örgütsel kademe sayısının artmasına neden olmaktadır					
10-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte örgütsel dizayndaki personelin kontrolü artmaktadır					
11-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte operasyonel düzeydeki çalışan personel sayısı azalmakta ve bu azalışa paralel olarak denetim alanı daralmaktadır.					
12-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte yönetim şekli sistematize olmuştur					
13-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde yaygın bir şekilde kullanılması ile modern yönetim teknikleri kullanılmaya başlanmıştır					
14-Yöneticilerin davranış ve kararları belirlilik kazanmıştır					
15-Yeni teknolojiler planlamayı daha etkin hale getirmekte ve iş akışı hızlanmaktadır					
16-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile örgütlerdeki gereksiz yazışmalar kırtasiyecilik ortadan kalkmaktadır					
17-İşletme içerisinde özel teknoloji merkezleri kurulmuştur					
18-Örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanılması ile birlikte üretimde artış ve etkinlik sağlanmaktadır					
19-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılması, işlerin karışmasına ve yavaşlamasına neden olmaktadır					
20-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile esnek çalışma zamanı ve çalışma yeri oluşmaktadır					
21-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile tedarikçi ve müşteri ile ilişkilerde etkinlik sağlanmakta ve hizmet kalitesi artmaktadır					
22-Bilgi teknolojilerinin kullanılması ile yönetsel politikalarda etkinlik ve verimlilik sağlanmaktadır					
23-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile hiyerarşik kademe sayısı azalarak, örgüt şeması değişime uğramakta ve yatay bir hal almaktadır					
24-İşletme içerisinde bütün kademeler için full yetki devri gerçekleşmektedir					
25-Bilgisayarların kullanıma girmesi ile işletme maliyetleri düşmektedir					
26-Bilgi teknolojileri, işletmeye zamandan tasarruf, işlerin hızlanması açısından yardım etmektedir					
27-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile kurumda açıklık (şeffaf yönetim) önem kazanmaktadır					
28-Bilgi teknolojileri, işletmede daha iyi bir iç bütünlük (entegrasyon) sağlanmasına yardım etmektedir					

8- Kurumunuzda bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla birlikte karar alma ve iletişim süreçlerinde yaşanan değişimleri, aşağıda verilen yargılarda uygun yere (X) işareti koyarak belirtiniz?

(1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= fikrim yok, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum)

Yargılar	1	2	3	4	5
1-Bilgi teknolojilerinin örgütlerde kullanılması ile birlikte, daha önceleri ayrı olan karar (mercileri) merkezleri bir araya gelmiş ve bütünlüştür					
2-Kararların alınmasında merkezileşme yaşanmıştır (yetkinin üst kademe de toplanması)					
3-Örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte karar alma					

daha çok grup kararı olmaya doğru kaymıştır					
4-Karar almada esneklik ortadan kalkmış ve katı kurallara bağlanmıştır					
5-Bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesi ile birlikte alınan kararlar nicel niteliğe kavuşmuştur					
6-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile orta ve üst kademe yönetimin karar alma hızı artmıştır					
7-Alınan kararlarda istatistiksel modeller uygulanmakta					
8-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile daha nitelikli bilgilere ulaşma olanağı elde edilerek, yöneticilerin daha rasyonel kararlar almalarına olanak sağlanmıştır					
9-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile ekip çalışması yoğunlaşmış ve katımlı yönetim gerçekleşmiştir					
10-Bilgi teknolojileri ile sosyal ilişkilerde değişim olmuştur					
11-İşletmede iletişim çift yönlü olmuştur					
12-Bilgi teknolojilerinin kullanılması ile e-iletişim yaygınlaşmıştır					
13-Örgütlerde bilgi teknolojilerinin kullanılması ile birlikte operasyonel düzeydeki çalışanlar (memur-işçi) arasındaki yatay iletişim azalmıştır					
14-Şefler ve yöneticiler arasındaki yatay iletişim artmış, dikey iletişim azalmıştır					
15-Yeni bilgi akışı ve çalışma ilişkileriyle birlikte kişisel iletişim artmıştır					
16-On-line bilgi sistemi sonucu yüz yüze iletişim azalmıştır.					

9- Kurumunuzda bilgi teknolojilerinin kullanılması ile birlikte personel ve iş kapsamında meydana gelen değişimleri aşağıda verilen yargılarda uygun yere (X) işareti koyarak belirtiniz?

(1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= fikrim yok, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum)

Yargılar	1	2	3	4	5
1-Operasyonel düzeydeki işler rutinleşmiştir					
2-Orta ve üst düzey yönetim işleri rutinleşmiştir					
3-Örgütsel düzeydeki işler rutinleşmiştir					
4-Operasyonel düzeydeki personelin işleri genişlemiştir					
5-Orta ve üst düzey yöneticilerin işleri genişlemiştir					
6-Örgütlerde istihdam edilen idari personel sayısında azalma olmuştur					
7-Orta düzey yöneticilere gereksinim azalmıştır					
8-Operasyonel düzeyde çalışanların vasıfsızlaşmasına neden olmuştur					
9-Bilgi teknolojilerinin örgütlere girmesiyle birlikte örgütler bünyesinde yeni birimler meydana gelmiş ve bu yeni alanlarda istihdam artışına neden olmuştur					
10-Bilgi teknolojilerinin etkin ve verimli kullanılması için gerekli nitelikli ve uzman personel gereksinimi artmıştır					
11-Teknoloji sağladığı kolaylıklarla işletmede cinsiyet ayrımcılığını ortadan kaldırmıştır					
12-Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile fiziksel engelli personelin istihdamı kolaylaşmıştır					

10- Kurumdaki göreviniz nedir?

() Üst Düzey Yönetici () Orta Düzey Yönetici () Alt Düzey Yönetici () Memur

11- Şimdiki görevinizde kaç yıldır çalışıyorsunuz?

() 1 yıldan az () 1-5 yıl () 6-10 yıl () 11 ve üzeri

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Sevgim MERCAN

Doğum Yeri : İzmir

Doğum Yılı : 1981

Medeni Hali : Bekâr

EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise 1995-1999 : Muğla Turgutreis Lisesi

Lisans 1999-2003 : Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

Yabancı Dil : İngilizce