

I.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi
No:30 (Mart 2004)

BILGI TOPLUMUNA GEÇİŞ SÜRECİNDE ÖRGÜTSEL YAPIDA MEYDANA GELEN DEĞİŞİMLER : BİLİSİM TEKNOLOJİSİ ÖRGÜTSEL YAPI İLİSKİSİ

Ferit İZCI*
Nagehan Talat ARSLAN**

Özet

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde, yasamin hemen hemen her alanında köklü değişimler meydana gelmektedir. Bu değişim sürecinin altındaki en önemli neden ise, bilisim teknolojileri alanında meydana gelen bas döndürücü hızdaki gelişmelerdir. Bu teknolojiler günlük yasami etkileyip degistirdigi kadar örgütleri de etkilemekte ve degisime zorlamaktadır. Bu çalışmada bilisim toplumuna geçiste, özellikle örgütsel yapı-bilisim teknolojisi ilişkisi irdelenerek örgütsel yapıda meydana gelen değişimler vurgulanmıştır. Bilgi toplumu ve bilisim teknolojileriyle ilgili kavramlar belirtilerek, bu teknolojilerin örgütler üzerindeki etkileri detayli olarak açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler : Bilgi toplumu, bilisim teknolojisi, örgüt, örgütsel yapı örgütsel degisme

Changes in Organizational Structure in Transition To Information Society: The Relationship Between Information Technologies And Organizational Structure

Abstract

Fundamental changes occur in every aspect of life in transition from industrial to information society. The most important underlying reason for this transition is the rapid changes in information technologies. These technologies affect organizations and require them to change as much as they change and affect everyday of life. In this article, changes in organizational structure are emphasised by analyzing the relationship between organizational structure and information technologies. First, concepts about information society and technologies are defined, and then the impacts of information technologies on organizations are examined in detail.

* Ars.Gör.Dr. Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi , Kamu Yönetimi Bölümü.

** Yrd.Doç.Dr. Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü.

Keywords: Information society, information technology, organizations, organizational structure, organizational change.

GIRIS

İnsanlık tarihi bugüne kadar yazı devrimi, tarım devrimi, sanayi devrimi ve bilgi devrimi gibi dört büyük devrime tanıklık etmiştir. Ortaya çıktıkları zaman itibarıyla, bu devrimlerin her biri, insanlık medeniyetine farklı boyutlar, farklı zenginlikler katmıştır. Yazı devrimi ile bilginin kayıt edilmesi ve saklanması mümkün olmuştur. Tarım devrimi, insanlığına sadece değişik tarım ürünleri sağlamakla kalmamış, bununla birlikte büyük bir üretim fazlası ve toprak sahipliğine de yol açmıştır. Sanayi devrimi ile, endüstriyel ürün ve makineler sayesinde uluslararası kapitalist monopoller meydana gelmiştir. Yirminci yüzyılın sonlarında ve yirmi birinci yüzyılın başında insan hayatını şekillendirmeye başlayan ve bilgi/bilisim ile telekomünikasyon teknolojilerindeki gelişme ve yakınlaşmanın bir sonucu olan bu devrim günlük yaşamın her alanına nüfuz etmiş ve pek çok köklü değişimleri de beraberinde getirmiştir.

Günümüzde bilisim teknolojileri alanında yaşanan hızlı gelişmeler ve özellikle bu teknolojilerin örgütlerde kullanılmaya başlaması örgütlerde çok önemli değişimler meydana getirmektedir. Bilisim teknolojisinin örgütsel yapıyı etkilemesi konusunda değişik görüşler vardır. Bilisim teknolojisi örgütlerde yönetici sayısını azaltarak daha yassı (flat) bir örgütlenmeye neden olmuştur.¹ Araştırmacılara göre, bilisim teknolojisi alanındaki gelişmeler, 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 değişimleri öngörmektedir.²

Bu çalışmanın amacı, bilisim teknolojileri alanında meydana gelen hızlı ve radikal değişimlere karşın, klasik yönetim yapılarının bu değişime karşı koyamayacağı ve mutlaka bundan etkileneceği sorunsalından hareketle, bilisim teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasıyla örgütlerde meydana gelen veya gelme olasılığı olan değişimleri vurgulamaktır. Örgütsel sınırların yavaş yavaş yok olmaya başlaması, katı hiyerarşik yapıların fonksiyonelliğini yitirmesi, merkezci anlayışın yerini merkezkaç anlayışa bırakması ve örgütlerde oluşan yeni güç dağılım durumları dikkate alınarak bu konuda yapılmış yerli ve yabancı çalışmalar taranmış, mevcut ve olası boyutlarıyla konu incelenmiştir.

I-Bilisim Bilisim Teknolojisi ve Bilisim Toplumu Kavramları

A- Bilisim ve Bilisim Teknolojisi

Bilisim kavramı, Fransızca kökenli olan 'informatique' den gelmektedir. İngilizce 'informatics' kelimesi ile karşılık bulan bu kavram, Türkçe'de 'Enformatik' veya 'Bilisim' olarak kullanılmaktadır. Bu kavram bazı yazarlar tarafından bilisim

¹ Kenneth L. Kraemer ve A. P. P. Pinsonneault, "The Impact of Information Technology on Middle Managers", MIS Quarterly, Vol.17, Num. 3, 1993, s. 276.

² John D. Trudel, "New Business Methods for The Information Age", Electronic Design, Vol. 45, No. 2, Jan. 1997. s. 162.

teknolojisi bazilari tarafından ise, Enformasyon Teknolojisi olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, bu teknolojileri somut anlamda kullanmaktan çok bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesi işlevini üzerinde durulduğu için, Bilisim Teknolojisi kavramının kullanılması daha uygun görülmüştür.

Bilisim kavramını Türkiye’de ilk kez kullanan Aydın Köksal bilisini; “insanoglunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin, özellikle elektronik makineler aracılığı ile, düzenli ve ussal biçimde işlenmesi bilimi”³ olarak tanımlamaktadır. Ancak, bu tanımda sadece bilginin işlenmesinden söz edilmekte, bilginin toplanması ve dağıtılması kapsam dışı bırakılmaktadır.⁴ Bilisim teknolojisi kavramıyla ilgili olarak birbirinden pek de farklı olmayan tanımlar yapılmaktadır. Mathur ve arkadaşları bilisim teknolojisini iki anlamda kullanıldığını ifade etmektedir. Bu araştırmacılara göre, dar anlamda bilisim teknolojisi, bilgisayarların yazılım ve donanımı ile sınırlı olup daha çok bilisim teknolojisini fiziksel özellikleri ile ilgilidir. Geniş anlamda bilisim teknolojisi ise araçların kullanım amacıyla ilgilidir.⁵ Başka bir ifade ile, bu teknolojilerin iş süreçlerine uygulanması, verilerin toplanması ve yöneticilere karar almada yardımcı olacak bilgilerin oluşturulmasını ifade etmektedir.

Philiph Moll bilisim teknolojisini; “bilginin yaratılmasında, elde edilmesinde, saklanmasında, çoğaltılmasında, gerektiği zaman tekrar ulaşılabildiği kullanılması ve başka şekillere dönüştürülmesinde kullanılan teknolojilerin tümü şeklinde”⁶ tanımlamaktadır.

Behan ve Holmes de bu tanımla tamamen örtüşen bir tanımla yapılmaktadır. Onlara göre bilisim teknolojisi, “bilgiyi almak, kaydetmek, depolamak, işlemek, tekrar kullanmak ve nakletmek için kullanılan teknolojilerdir”.⁷ Bu tanımlarda sözü edilen teknolojiler; bilgisayar, fax makinesi, mikro grafikler, telekomünikasyon ve mikro elektronik gibi modern teknolojileri içerdikleri gibi, doküman dosyalama sistemi, mekanik hesaplama makineleri ve çizim makineleri gibi eski teknolojileri de kapsamaktadır.

B-Bilgi Toplumunu

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçerken insanlığın yaşadığı değişim süreci, günümüzde bilisim teknolojisindeki hızlı gelişmelerle varlık bulan bilgi toplumuna dönüşümde de oldukça kapsamlı ve derin bir şekilde yaşanmaktadır. Drucker’e göre, günümüzde en büyük değişim; özellikle kapitalist toplumların, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecidir. Drucker, bu değişimin; bilgi

³ Aydın Köksal, Bilisim Terimleri Sözlüğü, Ankara:Türk Dil Kurumu Yayınları, Yayın No:476, 1981, s. 85.

⁴ Yurdakul Ceyhan-M. Ufuk Çağlayan, Bilisim teknolojileri Türkiye İçin Nasıl Bir Gelecek Hazırlamakta, Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, No: 361, Haziran 1997, s. 6.

⁵ Krishan S. Mathur, Martin P. Betts ve Kwok W. Tham, Management of Information Technology for Construction, Singapore: Published By World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 1993,s. 27.

⁶ Philiph Moll, “Should The Third World Have Information Technology”, IFLA Journal, Vol.9, No. 4, 1997, s. 297.

⁷ Kate Behan ve Diana Holmes, Understanding Information Technology, New York: Prentice-Hall, 1990, s. 2.

işçiliğine geçiş, bilgi ve eğitime olan yöneliş, bilginin hızla ekonominin temeli ve gerçek sermayesi haline gelmesi, örgütlerin bilgiye dayalı kuruluşlara dönüşmesi ve bilgi işçilerinin toplumun değer ve normlarını belirleyen gruplar olması gibi niteliklere sahip olduğunu ileri sürmektedir.⁸ Bu denli geniş kapsamlı değişimin merkezinde ise bilgi ve bilisim teknolojileri yatmaktadır.

Bütün bu özellikler göz önünde bulundurularak, bilgi toplumu şu şekilde tanımlanmaktadır; bilgi toplumu, bilisim teknolojilerinin gelişmesiyle bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün, 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.⁹

Oluşmasında bilgi ve bilisim teknolojilerinin çok önemli roller oynadığı bilisim toplumu, bilgiye değer veren, kullanmasını bilen ve bilgiyi her zaman üretebilen toplumdur. Bilisim toplumu, bilisim teknolojilerinden aktif olarak yararlanan toplumdur.¹⁰ Baskerville ve Heje, bilisim toplumuna geçişte en önemli iki faktörün bilgisayarlar ve internet olduğunu vurgulamaktadırlar. Bilgisayarlar bilginin yaygın olarak depolanmasını ve işlenmesini, İnternet de bilgiye ulaşılmasını, bilginin el değiştirilmesini ve alınıp satılmasını kolaylaştırmıştır¹¹

Geleneksel toplumda tarımsal üretim, sanayi toplumunda sanayi malları üretimi önemli olmuştur. Son dönem sanayi toplumunda hizmetler sektörü egemen iken bilgi toplumunda hizmetler sektörünün yerini bilgi sektörü almıştır.¹² Bu durum, bilgi sektöründe meslek çoğalması ve farklılaşmasına yol açtığı için bu sektörde hızlı bir gelişme yaşanmaktadır. Sanayi toplumunda işletmeler sosyo-ekonomik sürecin en önemli öznesi iken; bilgi toplumunda gönüllü topluluklar sosyo-ekonomik sürecin öznesidirler. Sanayi toplumunda özel mülkiyet, rekabet ve kar maksimizasyonu ön plana çıkarken, bilgi toplumunda müster ek katılım ve sosyal yarar belirleyici olmaktadır.

Bilgi toplumunda, bilisim bağlantılı sanayiler sonucu bilgi sektörü toplumsal yapıda önemli bir yer almaktadır. Bilgi toplumu haline gelen ülkelerde bilgi giderek hammadenin, emeğin ve diğer kaynakların yerini almaktadır.

⁸ Peter F. Durckier, Yeni Gerçekler, (Çev. Birtane Karanakçı) Türkiye İş Bankası Kültür yayınları, No:315, Ankara 1991, s.177.

⁹ C. Can Aktan ve Mehtap Tunç, "Bilgi Toplumu ve Özellikleri", Yeni Türkiye Dergisi, Ocak-Subat 1998.s.119.

¹⁰ Türksel Kaya Bensghir, Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim, TODAİE Yayını, Yayın No: 274. Ankara 1996. s.11.

¹¹ Richard Baskerville and Jan Pries-Heje, "A Multiple Theory Analysis of A Diffusion of Information Technology Case", Information Systems Journal, Vol. 11. Iss. 3, Jul. 2001, s. 183.

¹² Mustafa Kurt, "Bilgi Toplumu Geçiş ve Bilgi Toplumu Ekonomik Yönü", http://www.bilgiyonetimi.org/bil_top_gecis.htm, 28.02.2003

Bütün bu açıklamalar ve bu konuda yapılan çalışmalardan da yola çıkarak, sanayi toplumu ile bilgi toplumu arasında su farkları su şekilde özetlemek mümkündür:

* Sanayi toplumunda temel rolü büyük makinalar alırken, bilisim toplumunda bu makinaların yerini bilgisayarlar almaktadır.

* Sanayi toplumunda mal ve hizmet üretiminde kullanılan maddi sermayenin yerini, bilgi toplumunda, bilgi ve bilgi işçiliği almıştır.

* Bilisim toplumunda fabrikaların yerini bilgi ağları ve data tabanları almış, üretilen bilgiye dünyanın her tarafından ulaşma imkanı doğmuştur.

* Sanayi toplumunda temel üretim faktörleri emek, sermaye, mütebbis ve tabiat iken, bilisim toplumunda bu üretim faktörlerine ilaveten bir besinci faktör olarak bilgi çok büyük bir rol oynamaktadır.

* Sanayi toplumunda siyasal sistem temsili demokrasi iken, bilisim toplumunda katilimci demokrasi anlayışının hakim olduğu görülmektedir.

* Sanayi toplumunda kurumlar ve ülkeler arası ilişkilerde kati sınırların yerine, bilisim toplumunda esnek yapıların oluştuğu ve sınırların ortadan kalktığı görülmektedir. Kati bürokratik kurullarla işleyen devlet yerine, son derece esnek ve seffaf olan elektronik devlet (e-devlet) anlayışı hakim olmaya başlamaktadır.

Bu ve bunlara benzer pek çok özellik açısından tarım ve sanayi toplumundan ayrılan bilisim toplumu, bilgi ve bilisim teknolojilerinin etkin kullanılmasıyla üretim ve verimlilikte önemli ölçüde artışları beraberinde getirmiştir. Bilisim sektöründeki hızlı gelişmeler insan unsurunun verimliliğine etkileriyle birlikte ekonomik, siyasal ve kültürel alanlarda da hızlı radikal değişimleri beraberinde getirmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin de küreselleşme sürecine entegrasyonu açısından bilgi ve bilisim teknolojilerini hızlı bir biçimde kullanmaları kaçınılmaz olmuştur.

II-Bilgi Toplumunda Örgütsel Yapıda Meydana Gelen Değişimler: Örgütsel Yapı Bilisim Teknolojileri İlişkisi

Bilgi toplumunda örgütlerin bilgiye dayalı hale gelmeleri, bilgisayar ve diğer iletişim araçlarının gelişmesi ve entegre olması, robot teknolojisinin üretime girmesi örgütsel yapıda bir takım köklü değişikliklere neden olmaktadır. Bilisim teknolojisi ve örgütsel yapı değişimleri ilişkisine geçmeden önce, örgütsel yapı kavramını açıklamakta yarar vardır.

A-Örgütsel Yapı Kavramı

Örgütsel yapı kavramıyla ilgili değişik görüşler ileri sürülmektedir. Ancak, görüşler farklı olsa da, tüm bu görüşlerin üzerinde vurgu yaptığı temel ortak noktalar vardır. Örneğin, geleneksel görüşe göre örgütsel yapı ile kastedilen hiyerarsidir. Küçük bir örgütte bile, işgörenler, nezaretçiler, orta kademe yöneticiler, başkan veya müdür ile yardımcılardan oluşan bir hiyerarsik yapıyı görmek mümkündür.¹³ Ancak bu tanımın örgütsel yapıyı tam anlamıyla ifade ettiğini söylemek doğru değildir. Mintzberg örgütsel yapıyı, içerisinde örgüt işlerinin yönetildiği ve görevlerin koordine edildiği araçların

¹³P. H. Andrews ve R. T. Herschel, Organizational Communication: Empowerment in a Technological Society, Houghton Mifflin, Boston, 1996, s.82.

toplami olarak tanımlamaktadır¹⁴. Bu tanımda, örgüt içinde isbölümünün olduğu ve yönetimin bunu devam ettirmek için kontrollü bir koordinasyon sistemine sahip bulunduğu görülmektedir. Benzer bir tanımlamayı Thach ve Woodman yapmaktadır; “Örgütsel yapı, örgütteki is bölümünü, örgütün dikey ve yatay olarak birimlere ayrılmasını ve yönetsel hiyerarsi açısından dikey olarak farklılaşmasını ifade eder”¹⁵.

Bu açıklamalar ışığında örgütsel yapıyı, örgütteki hiyerarsik yapı, örgütteki yatay ve dikey bölümlenme, örgütsel sınırlar, örgütte kullanılan güç ve otorite dağılımı ve örgütte uygulanan kurallar bütünü olarak tanımlamak mümkündür.

B-Örgütsel Yapıda Meydana Gelen Değişimler

Chenoweth ve Kilstoff'a göre, küçük örgütler başlangıçta basık (flat) hiyerarsi özelliği gösterirken, büyüyüp karmaşık bir hal aldıkça, fonksiyonel hiyerarsiye dönerler.¹⁶ Sanayi ekonomisindeki genel örgüt yapısı; fonksiyonel olarak bölümlere ayrılmış yapıydı. Max Weber hiyerarsiyi, insanların örgütsel amaçlara yönelik işler yaparken formel olarak organize edilmesi şeklinde tanımlamaktadır.¹⁷ Mevcut tüm örgütler için bir hiyerarsik yapının varlığından söz etmek mümkündür ve bu hiyerarsik yapı da diğer örgütsel unsurlar gibi iç ve dış çevreden meydana gelen değişimlerden etkilenmektedir. Newell, Swan ve Gillers, bilisim toplumunda bilisim teknolojisindeki çok hızlı değişim ve gelişmelerden dolayı, bilgiye ulaşılabilirliğin kolaylaştırıldığını, örgütsel yapıda da önemli değişimleri zorunlu kıldığını ve bu değişimlerin daha köklü olacağını ileri sürmektedirler.¹⁸

Bilisim teknolojisinin örgütsel değişim üzerindeki etkisi, geleneksel teknolojik değişimlerin etkisinden farklıdır. Bilisim teknolojisi sadece teknik alanları değiştirmemekte, aynı zamanda iletişim kanallarını, karar verme fonksiyonunu ve mekanizmasını, denetimi, örgüt içindeki güç dengesi vb. durumları da değiştirmektedir.¹⁹ Bu nedenle örgütlerin daha esnek bir yapıya kavusmaları zorunlu hale gelmektedir. Örgütlerde kati hiyerarsi piramidinin revaçta olduğu günler geride kalmış, daha esnek örgüt tipleri ortaya çıkmıştır. Basık, hiyerarsiyi azaltan, orta kademeleri aradan çıkaran, daha çok katılıma ve daha fazla ademi merkeziyetçiliğe yer veren yönetim yapıları etkinlik kazanmaktadır.²⁰

¹⁴ Henry Mintzberg, *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*, Prentice-Hall, New York, 1983, s. 15.

¹⁵ Liz Thach ve Richard W. Woodman, “Organizational Change and Information Technology: Managing on the Edge of Cyberspace”, *Organizational Dynamic*, Vol.23, Iss.1, Summer 1994, s. 42.

¹⁶ Lynn Chenoweth and Kathleen Kilstoff, “Organizational and Structural Reform In Aged Care Organizations: Empowerment Towards A Change Process” *Journal of Nursing Management*, Volume 10, Issue 4, July 2002 s. 235.

¹⁷ Richard L. Nolan, Alex J. Pollock ve James P. Ware, “Creating The 21st Century Organization”, *Stage By Stage*, No.4, July 1988, s. 8.

¹⁸ S. Newell, J. A. Swan and R. D. Gillers, “A Knowledge-Focussed Perspective on The Diffusion and Adoption of Complex Information Technologies: The BPR Example”, *Information Systems Journal*, Vol. 10, Iss. 3, July 2000, s. 240.

¹⁹ James M. Bloodgood and J.L. Morrow Jr, “Strategic Organizational Change: Exploring The Roles of Environmental Structure, Internal Conscious Awareness and Knowledge”, *Journal of Management Studies*, Vol. 40 Iss. 7, November 2003. s.1761. <http://www.blackwell-synergy.com/servlet/useragent>. 17.11.2003.

²⁰ Toker Dereli, *2000'li Yıllarda İşyeri, Çalışma Düzeni ve İnsan Kaynakları Planlaması*, MESS Yayını, Aralık, 1995, s. 110.

Draft ve Lewin'e göre, bilisim teknolojileri alanında meydana gelen gelismeler ve bu teknolojilerin örgütlerde kullanilmaya baslamasiyla birlikte, örgütsel yapıda, daha basik bir hiyerarsi, kararların alt birimlerce alındigi, tolerans ve risk alma konusunda gerekli kapasiteye sahip, esnek, kendi kendini yönetme gibi örgütsel degisimler meydana gelmektedir.²¹

Örgütlerde bilgisayar, önceleri alt kademelerde kullanilmaya baslamis, daha sonralari ise örgütün orta kademelerini etkilemistir. Bu dönem örgütün alt kademelerinde çalışanların sayisini azaltmaya neden olan rutin işlemlerin otomasyona baglanması sonucunu dogurmudur.²² Ancak, mikrobilgisayarların kullanilmaya baslanmasıyla örgütler açısından yeni bir dönem baslamis, bu dönemde kullanılan bilgisayarlar, geleneksel iletişim kanallari üzerinde etkisini yitirmeye baslayan ve komuta zincirine bagli olan orta kademe yöneticilerin bilgi işçiligi fonksiyonunu kaldirmistir.²³ Mustonen-Ollila ve Lyytinen, bilgisayarın gelismesiyle bilginin toplanma, seçilme ve dagitilmasi işlemleri kolaylastigindan, üst yönetim ile alt yönetim arasındaki aracilik görevinin önemini yitirdigini belirtmektedirler.²⁴ Tüm bu araştırmacıların vurguladigi konuları bir araya getirdigimizde, bilisim teknolojilerinin örgütsel yapıyı etkileme boyutlarını aşağıdaki başlıklar şeklinde belirtmek mümkündür.

1-Örgütsel Sınırların Kaybolması

Örgütsel sınırlar denilince, örgütün iç ve dış çevresi anlaşılır. Yani örgütün faaliyetlerini etkileyen ve faaliyet alanına giren tüm unsurlar örgütsel sınırları meydana getirir. Siegel, bilisim teknolojisi alanındaki gelismelerin, daha birkaç yıl öncesine kadar açıkça belli olan sınırları belirsiz hale getirdigini, birimler, kurumlar ve hatta ülkeler arasındaki bariyerlerin kalktigini, alt kademe çalışanları ile üst kademelerdeki amirler ve vatandaş ile devlet arasındaki engelleri ortadan kaldirdigini söylemekte ve bu gelismeleri dokuzuncu dalga olarak isimlendirmektedir.²⁵ Avgerou, bilisim teknolojilerinin, degisik fonksiyonları ve birbirinden uzaklaşan birimleri birleştirmek suretiyle, geleneksel örgüt bölümlendirme kriterlerini de bozduğunu ileri sürüyor.²⁶ Yazarın bu iddiasına coğrafi olarak dagılan ticari bankalar örnek gösterilebilir. Özellikle bankalar arası iletişim ağlarının kurulması ve verilerin ortak paylaşımına sunulması, daha önceleri ulaşılması zor olan uzaklık engellerini ortadan kaldirmistir. Aynı şekilde, kamu kurumları arasında kurulan yerel ağlar aracılığıyla, çok uzak yerlerdeki birimlere ulaşma imkanı dogmudur. Bilisim teknolojisi mesafeleri kısaltmasıyla, farklı coğrafyalarda bulunan insanların birlikte bir takım halinde çalışmalarını mümkün hale getirmis ve sınır olayını da ortadan kaldirmistir. Lambart ve Pepart'in ifadesiyle, bilisim teknolojisi, örgütler arası mesafeleri kaldırarak

²¹ R. Draft ve Y.A. Lewin, "Where are The Theories for The "New Organizational Forms", Organizational Science, Vol.4, Iss.4, 1993, s. 37.

²² Rashi Glazer, "Marketing in An Information Intensive Enviroment: Strategic Implications of Knowledge As An Asset", Journal Of Marketing, October 1991, s. 12.

²³ Nolan, Pollok ve Ware, s. 62.

²⁴ Erja Mustonen-Ollila and Kalle Lyytinen, "Why organizations adopt information system process innovations: a longitudinal study using Diffusion of Innovation theory", Information Systems Journal, Vol. 13, Iss. 3, July 2003, s.276.

²⁵ Ira T. Siegel, "Catching Thi Ninth Wave: Information Technology and Strategic Change", Planning Review (A Publication of The Planning Forum), Vol.,23, No:5 (Sept_oct. 1995)s. 21.

²⁶ Christanthi Avgerou, "The significance of context in information systems and organizational change", Information Systems Journal, Vol. 11, Iss. 1, January 2001, s.43.

adeta iç içe girmelerine neden olmus, örgütsel sınırların yok olmasından dolayı, örgütsel birimler birbirine daha fazla yakınlaşmış ve kendi aralarında bağlantılar oluşturmaya başlamışlardır.²⁷ Aradaki gereksiz araçların kaldırılmasıyla birbirine daha yakın olmaya başlayan örgütlerde, faaliyetlerin es zamanlı hale getirilmesi ve koordinasyonun sağlanması amacıyla bilginin dolası için yeni mekanizmalara gereksinim duyulmuştur. Gerekli entegrasyon mekanizmalarını sağlamak için örgütlerde iki tür uygulamaya gidilmektedir. Birincisi, örgütsel birimler arasında yatay mekanizmaların işletilmesi, ikincisi, örgütsel birimlerin karar konusundaki özerkliklerinin artırılmasıdır.²⁸ Özellikle, örgüt içi yerel ağlar vasıtasıyla, örgüt personeli arasında ve aynı konumda bulunan birim yöneticileri arasında sıkı iletişim fırsatları doğmuştur. Bilgisim teknolojilerinin etkin kullanımıyla, örgütün alt kademelerinde çalışanlar, üst yönetimin icraatlarından kolayca haberdar olmaktadır. Durum böyle olunca, bazı kararların alt birimlerce alınması ve üst kademe kararlarına belli bir dereceye kadar alt birim çalışanlarının da katılması kaçınılmaz olur.

Bilginin kontrolü tek elde olmadığı için örgütlerde yönetimin sorumluluğunda azalma olduğu söylenebilir. Bir taraftan fonksiyonel kontrol (kaynak tahsisi, bütçe vb.) genel yönetim tarafından devam ettirilirken, diğer yandan operasyonel kontrol (neyin, nasıl yapılacağı gibi) bilgi-islem bölümündeki teknisyenlerce yerine getirilebilir. Bundan dolayı, bilgisayar teknolojilerinin yayılmacı özelliğinin örgütün tüm kademelerinde kendini hissettirerek, örgüt içi sınırları da belli bir derecede devre dışı bıraktığını söylemek mümkündür.

2-Yönetişel Kademelerde Meydana Gelen Değişimler

Kısa bir zaman öncesine kadar, basta A.B.D. olmak üzere, bütün sanayileşmiş ülkelerinde Fordist yönetim anlayışı egemendi. "Bilimsel Yönetim"de denilen, üstten aşağıya doğru denetime dayanan ve Frederick Taylor tarafından geliştirilen bu yaklaşım yirminci yüzyılın başlarından beri uygulanagelmıştır. Bu yaklaşımın geliştirildiği dönemlerde ortalama bir çalışanın eğitim seviyesinin son derece düşük olduğu bilinmektedir. Taylor, çalışanların ancak sınırlı hedefleri gerçekleştirecek şekilde ve bir örgütün az çok değiştirilebilir parçaları olarak eğitilmeleri gerektiğini öne sürmüştür. Buna göre, her çalışan, sürekli olarak işin küçük bir parçasını yapar. Yöneticinin rolü de, önceden tanımlanmış dar bir alanda iş yapan çalışanların tecrit edilmiş faaliyetlerini kontrol etmektir.²⁹

Ancak uzun zaman kabul gören bu anlayış zamanla değişikliğe uğramış ve günümüz değişim dünyasında fonksiyonelliğini yavaş yavaş yitirmeye başlamaktadır. Drucker, geleceğin örgütünün daha çok bilgiye dayalı olacağını, hiyerarşik açıdan daha yassı ve görevlerin profesyonel uzmanlar tarafından yerine getirildiği, daha çok görev eksenli örgütler olacağını ileri sürmektedir. Buna göre, örgütteki görevler bireysel çalışmadan ziyade, takım çalışmasına, dikey örgütlenmeden çok yatay örgütlenmeye gidilerek yapılacaktır.³⁰

²⁷ Rob Lambert ve Joe Peppard, "Information Technology and New Organizational Forms: Destination but No Road Map", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 2, No: 3, August 1993, s. 198.

²⁸ C. Ferioli ve P. Migliarese, s. 198.

²⁹ Asomedy, "Ara Yöneticiler Tarihe Karşıyor", Haziran 1994, s. 61.

³⁰ Peter F. Drucker, "The Coming of The New Organization", *Harvard Business Review*, January-February, 1988, s. 47.

Ostrof ve Smith de, klasik dikey örgütlenmenin artık önemini yitirdiğini ve bunun yerini yatay örgütlenmenin aldığını ileri sürmektedirler. Çünkü bu araştırmacılara göre, yatay örgütün sahip olduğu on temel özellik vardır. Bu özellikler şunlardır.³¹

- * *Görev değil, süreç etrafında organize olmak,*
- * *İs akisinda ve katma değer sağlanmasında fazla bir rolü olmayan orta kademelerin minimize edilerek düz hiyerarsinin sağlanması,*
- * *Süreç ve süreç performansının kendi kendini dizayn etmesi,*
- * *Performans hedefleri ile tüketici tatminin ilişkilendirilmesi,*
- * *İlkeli yapılanma, örgüt performansı ve örgütsel dizayn için birey değil, takimi ön plana çıkarmak,*
- * *Yönetsel ve yönetsel olmayan faaliyetlerin mümkün olduğu kadar bir arada tutulmaya çalışılması,*
- * *Çok yönlü yetenekleri yaratmayı istisna olarak değil, kural olarak benimsemek,*
- * *Çalışanların sürekli olarak eğitilmesi ve bilgilendirilmesi,*
- * *Bireysel becerileri ve takım performansını geliştirmek ve bireysel performanstan çok takım performansını ödüllendirmek.*

Yatay örgütlenmenin bu özelliklerine bakıldığında, ara kademe yönetimine pek gereksinim duyulmadığı görülür. Ara kademe yönetimi pasifize eden unsur ise, bilisim teknolojilerinin örgütlerde etkin bir biçimde kullanılmaya başlanmasıdır. Dumaine, böyle bir yönetsel yapıda üst kademe yöneticisinin geleneksel bir patrondan ziyade, bilgiyi toplamak, yönetmek, başka şekle dönüştürmek ve iletmek için teknolojiyi etkili bir biçimde kullanabilen ve kendi kendilerini yöneten takımlar için bir kolaylaştırıcı fonksiyonu gören bir kişi durumuna düştüğünü belirtmektedir.³²

Littler, Weisner ve Dunford, çalışmalarında bilisim teknolojilerinin örgütlerde yaygın biçimde kullanılmaya başlamasıyla birlikte, en çok değişime maruz kalan birimin; orta kademe yönetimi ve yöneticileri olduğunu ifade ediyorlar.³³ Bu durum özel sektöre ait örgütlerde çoğunlukla orta kademe yönetimin aleyhine bir gelişmedir. Çünkü orta kademelerde bulunan yöneticilerin icra etikleri görevlerin çoğu bilgisayarlar tarafından hem daha az masraflı hem de daha hızlı bir biçimde yerine getirilmektedir. Malon ve Rockart'a göre, böyle bir belirginlik, her ne kadar 1960 ve 1970'lerde pek görülmemişse de 1980'li yıllarda yavaş yavaş kendini göstermiştir. Bu dönemlerde özel sektöre ait firmaların çoğunda orta kademe yöneticilerde bir azalma meydana geldiği gözlemlenmiştir.³⁴ Günümüz bu olay kademe azaltılması (delaying) adı altında sık sık gündeme getirilen

³¹ Frederick Ostrof and D. Smith, "The Horizontal Organization" The McKinsey Quarterly 1, 1992, s. 154.

³² B. Dumaine, "The New Non-Manager Managers", Fortune, February 22, 1993, s. 82.

³³ Carig R. Littler, Retha Wiesner and Richard Dunford, "The Dynamics of Delaying: Changing Management Structures In Three Countries", Journal of Management Studies, Vol. 40, Iss. March 2003, s.225.(<http://www.blackwell-synergy.com/17.11.2003>).

³⁴ Thomas W. Malone ve John F. Rockart, "How Will Information Technology Reshape Organizations? Computers as Coordination Technology". Globalization, Technology, Competition: The Fusion of Computers and Telecommunications in The 1990's. Ed. By Stephan P. Bradly, Jerry A. Housman ve Richard L. Nolan, Harvard Business School Press, Boston, 1993. s. 39.

konulardan biridir. Adından da anlaşılacağı gibi, örgütün en alt kademesi ile en üst kademesi arasındaki mesafeyi kısaltmak, aradaki kademelerin sayısını azaltmak amacıyla tasarlanmıştır. Böylece örgütün yapısı daha düz (flat) hale gelecek ve yönetim alanı genişleyecektir. Ara kademelerin mümkün olduğu kadar ortadan kalkması sonucu, buradaki işler personel arasında yeniden dağıtılacak ve büyük bir ihtimale personelin iş yükü artacaktır. Örgütlerde kademe azaltılmasının temel amacı, hem örgütün yapısını daha yalın hale getirmek hem de örgütte karar verenlerle işgören arasındaki mesafeyi kısaltmaktır.³⁵

Winfield, bilgisayar teknolojisinin bir örgütte kullanılmasının bir biri ile ilişkili iki tür etkisi olduğunu söylemektedir. Birincisi, bir bütün olarak örgüt üyelerinin sayısını azaltmak yani örgütün hacmini küçültmek. ikincisi ise örgütün tümünde değil de belli kademelerinde çalışanların sayısını azaltması veya arttırması şeklinde olmaktadır.³⁶ Örneğin, bilgisayar teknolojisinin 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 yapılarının ortaya çıkması şeklinde düşünülebilir. Bu tür örgütlerde orta kademe yöneticiler işlevlerini yitirmektedir.

Heintze ve Stuart gibi araştırmacılar, orta kademe yönetim kadrosunun gereksiz olduğunu, bürokrasiyi arttırdığını, verimi düşürdüğünü ve üretime yönelik örgütlerde hiçbir işlevlerinin kalmadığını ileri sürmektedirler.³⁷ Çünkü, son yıllarda orta kademe yöneticilerin idare etmekte olduğu iletişim fonksiyonları artık bir dereceye kadar elektronik posta (e-mail) vasıtasıyla yapılmaktadır. Bu nedenle yöneticiler daha çok elektronik takvim ve gruplama yaparak kontrol mekanizmasını kullanmaya başlamışlardır. Yöneticiler, kademe azalması devam ederken, daha az insan yönetmekle birlikte daha fazla bilgiyi özellikle, alt kademelerdeki özet bilgiyi yönetmek zorunda kalmışlardır. Bu da bazı yöneticilerin üst kademe yönetici bilgi sistemlerini (EIS=Executive Information Systems) geliştirmelerine yol açmıştır.³⁸ Bu gelişme, orta kademe yönetimden dolayı artan örgüt içi bürokrasiyi tamamen ortadan kaldırmaktadır.

Pinsonneault ve Kraemer'e göre, konuya karar alma fonksiyonu açısından bakıldığında, örgütsel karar alma süreci oldukça merkezi olduğu örgütlerde orta kademe yöneticilerin rolü, kompleks kararlar almak yerine rutin işlerle ilgili bilgileri toplamak ve bu işlerle ilgili kararlar almaktır. Çünkü, bu tür örgütlerde bilgisayar teknolojisi orta kademe yönetimin yerini almaktadır. Ancak, orta kademe yöneticilerin rutin olmayan kompleks kararlar almaları durumunda, bilgisayar teknolojileri bilgi ve iletişimi kolaylaştırarak orta kademe yönetimin serbestçe

³⁵Tamer KOÇEL, "İşletme Yönetimi İle İlgili Son Gelişmeler ve Çalışanlar Açısından Önemi", *Mercek*, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, Temmuz 1996, Yıl. 1, Sayı. 3, s. 33.

³⁶ Ian Winfield, *Organizations and Information Technology: Systems, Power and Job Design*, Oxford: (Information Systems Series) Blackwell Scientific Publications, 1991, s. 89.

³⁷ Theresa Heintze ve Stuart Bretschneider, "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, Iss. 4, October-2000, s. 803.

³⁸ Nunamaker ve Digerleri, s. 148.

kararlara katılımını sağlayan sürecin bir parçası haline gelir.³⁹ Bu aynı zamanda örgütün alt kademelerindeki çalışanların da kararları katılması anlamına gelmektedir.

Bilgisayar teknolojisinin etkisiyle örgütlerde üst kademe yönetimin de görev ve rollerinde bazı değişimler meydana gelmektedir. Bilgi örgütlerinde işin harekete geçirilmesi, organize edilmesi, bilginin yönlendirilmesi ve yerleştirilmesi üst kademe yönetimin görevidir. Üst kademe yönetime bilgi işçileri ve kendi konularında uzman olan kişiler yardım ederler. Bu özelliklere sahip personel önemsiz ve ikinci derecedeki kişiler olarak değerlendirilmemeli ve onlara bu şekilde davranılmamalıdır. Çünkü, onlar üst kademe yönetimin ne yapmaya çalıştığını anlamayı, görev alanlarını bir bütün olarak görmeyi ve örgütün hedefleri ve performansı üzerinde odaklanmayı en çok isteyen kişilerdir.⁴⁰ Yöneticiliğin en önemli özelliklerinden birisi; yöneticilik gücünü bilgiyle desteklenip sağlamlaştırılmasıdır. Mevki itaat için gerekli sorumluluğun ve güç yetkisinin otoritenin de yerine geçeceği anlamına gelir. Bu nedenle de bilgi organizasyonu yönetim teorisi, yönetim düşüncesi ve yönetim isteginin bütünleşmiş şeklidir denilebilir.

3-Bilgisayar Teknolojisinin Merkezci ve Merkezkaç Yapıya Etkisi

Bilgisayar teknolojisinin örgütsel yapının merkezci veya merkezkaç özelliği üzerinde yaptığı etkiler konusunda değişik fikirler ortaya atılmaktadır. Bazı araştırmacılar bilgisayar teknolojilerinin örgütlerde merkezçilliği güçlendirdiğini söylerken, bazıları bunun tam aksini iddia etmektedirler. Bunun için önce bilgisayar teknolojisinin merkezçillige etkisi ve bu doğrultudaki görüşlere değinilmesi, daha sonra da bilgisayar teknolojisinin merkezkaçlık eğilimleri üzerindeki etkisinin açıklanarak aradaki farkların vurgulanmasında yarar vardır.

a-Bilgisayar Teknolojisinin Merkezçillige Etkisi

Literatürde örgütsel yapı kavramı, daha çok merkezçillesme, formellesme ve birimler arasındaki ilişkiler olarak karakterize edilmektedir. Merkezçillesme ve merkezden uzaklaşma (merkezkaç), araştırmacıların üzerinde durduğu önemli konulardan biridir. Merkezci ve merkezkaç yapı, karar verme otoritesinin bağlı olduğu yeri ifade eder.⁴¹ Bir diğer ifade ile, kararların tek elden, tek merkezden alındığı yapılar merkezci, kararların alt birimleri veya bölgelerce de alındığı yapılar da merkezkaç örgütlerdir.

Winfield, merkezci yapının, belki de bilgisayar teknolojisinin uygulanmasından kaynaklanan en genel örgütsel etkilenme olduğunu ileri sürmektedir. Çünkü bilgi güç demektir. Üstlerin akları kontrol etmesinde önemli bir araçtır.⁴² Bilgisayar teknolojisinin örgütlerde merkezçilliği arttırdığını savunan araştırmacılara göre, bu yeni teknolojik imkanlar örgütün üst kademesine bilgi akışını kolaylaştırarak, kararların global bir perspektifle merkezden alınmasına fırsat vermektedir.⁴³ Bu araştırmacılar, karar alma

³⁹ Kenneth L. Kraemer ve A. Pinsonneault, "Middle Management Downsizing: An Empirical Investigation of The Impact of Information Technology, Management Science, Vol. 43, Iss. 5, 1997, s. 663.

⁴⁰ Peter F. Drucker, Yönetim: Görevleri, Sorumlulukları ve Uygulamaları, Çev. Fatos Dilber, Ankara: ODTÜ Yayını, 1994, s. 35.

⁴¹ Stephen P. Robbins, Organization Theory: Structure, Design, and Applications, New Jersey Prentice-Hall International Editions, 1990, s. 134.

⁴² Winfield, s. 94.

⁴³ H. Leavitt ve T.L. Whisler, "Management in the 1980's", Harvard Business Review, 1985, 36, s. 43.

gücünün yukarıya kayması ve en önemli işlevi bilgi aktarmak olan orta kademe yöneticilerinin bu fonksiyonlarının da bilgisayarlara ve bilgi sistemlerine aktarılmasıyla, artık orta düzey yönetim kademesine ihtiyaç kalmayacağını, dolayısıyla bu kademenin ortadan kalkacağını ve bunun da merkezçilligi arttırdığını savunmaktadırlar.

Wang'a göre; "bilisim teknolojisinin kullanımı merkezçilligi azaltır/arttırır mı?" şeklindeki bir soruyu sormak yanlıştır. Örneğin, oldukça merkezçil olan bir örgütte özel bir kararın alınmasında bilisim teknolojisinin kullanımı merkezkaçlığa yol açabilir. Yine oldukça merkezkaç olan bir örgütte bilisim teknolojisinin kullanımı merkezçillige yol açabilir.⁴⁴ Burada asıl üzerinde durulacak nokta, karar alma sürecinde bilisim teknolojisinin etkisinin incelenmesidir. Çünkü, bilisim teknolojisinin örgütsel etkileriyle ilgili tartışmaların çoğu bu teknolojilerin örgütteki karar alma fonksiyonunu merkezçil veya merkezkaçlık doğrultusunda nasıl etkileyeceği üzerine yoğunlaşmaktadır.⁴⁵ Bilindiği gibi merkezçil yapı, örgütte meydana gelen problemlerin çözümü için gerekli olan kararların belli bir kademede alınmasını ifade eder. Merkezçil örgütlerde bilisim teknolojilerinin, özellikle bilgisayarlaşmanın, karar alma sürecini daha da merkezçil yaptığı ileri sürülmektedir. Çünkü böyle bir yapıda, karar alma konusunda ihtiyaç duyulan bilgi tamamen üst yönetimin kontrolünde olur. Ayrıca, rutin işlerle ilgili kararların çoğu bilgisayar tarafından belirlenmekte, sadece sonuç üst yönetim tarafından değerlendirilmektedir.

Nunamaker, George ve Valacich, bilisim teknolojilerinin merkezçilligi arttırdığının önemli göstergelerinden birinin de Örgütsel Karar Destek Sistemi (ODSS) olduğunu ileri sürmektedirler.⁴⁶ Karar Destek sistemi, her zaman merkezi ve hiyerarsik bir birim olarak bilinir. Bu birim, faaliyet stratejisinin merkezi bir biçimde organize edilmesine daha uygundur. Karar destek sisteminde alt kademede 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 kademelı yöneticilerden meydana gelmektedir. Durum böyle olunca, karar alma olayı tamamen merkezçillesmektedir.⁴⁷

Whisler de, bilisim teknolojisi alanındaki gelişmeler örgütün üst kademesine bilgi akışını kolaylaştırdığı için, kararların merkezden daha rahatlıkla alınmasını sağladığını ileri sürerek, diğer araştırmacıların bu doğrultudaki görüşlerini desteklemektedir.⁴⁸ Böyle bir durumda en önemli fonksiyonu üst kademeye bilgi aktarmak olan orta kademe yöneticilerine, bu fonksiyon bilgisayar ve bilgi sistemleri tarafından yapıldığından dolayı, ihtiyaç kalmayacağından bu yönetimin kademesi ortadan kalkması da merkezçilligi arttırmaktadır denilebilir.

⁴⁴ Wang, s. 87.

⁴⁵ Kraemer ve Dedrick, s. 98.

⁴⁶ Jay Nunamaker, Joey F. George and Joseph S. Valacich, "Information Technology and ODSS", Information Systems and Decision Processes, Edt. By Edward A. Stohr and Benn R. Konsynski, IEEE Computer Society Press, Washington, 1992, s.148.

⁴⁷ David Collindridge and Helen Margetts, "Can Government Information Systems Be Inflexible Technology? The Operational Strategy Revisited", Public Administration, Vol. 72, Iss. 1, Spring 1994, s. 64.

⁴⁸ Thomas L. Whisler, Information Technology and Organizational Change, California: Wadsworth Publishing Company Inc., 1970, s.53.

Bilisim teknolojisinin uygulanmasıyla, bilgi akisinin kolaylaşması ve bunun sonucunda ara kademe yönetimin devre dışı kalması ve gerekse örgütlerde kullanılan Karar Destek Sistemlerinin gördüğü fonksiyonlar itibariyle bilgi işçilerini önplana çıkarması, örgütlerde merkezci yapılaşmanın artmasının birer göstergesidir olarak düşünülebilir.

b-Bilisim Teknolojisinin Merkezkaçlığa Etkisi

Bu konuyla ilgili çalışmalara bakıldığında, bilisim teknolojilerinin örgütsel yapıda merkezkaçlığa yol açtığı ve buna daha yatkın olduğunu savunan araştırmacıların çoğunlukta olduğu söylenebilir. Bu görüşü ileri sürenlerin temel hareket noktası; bilisim teknolojilerinin örgütlerde kullanımıyla, daha önce üst kademenin tekelinde bulunan bilgiye alt kademelerce ulaşmanın kolaylaşmış olmasıdır. Bu da üst kademe yönetimin alt birimlerin görüş ve düşüncelerini alma zorunluluğunu beraberinde getirmektedir.

Raymond, Pare ve Bergeron, bilisim teknolojisinin kullanımıyla şirketlerde, devlet kuruluşlarında, ekonomide ve bunlara ek olarak haberleşme sisteminde ortaya çıkan ve merkezçillige ters düşen merkezkaç eğilimlerin, yepyeni bir toplum yaratmakta olduğunu ve eski kuralların geçersiz olmaya başladığını ileri sürmektedirler.⁴⁹ Söz konusu araştırmacılara göre, 1970'lere kadar örgütler ile ilgili en yaygın düşünce; orta büyüklükte ve merkezci örgütlerin daha rasyonel ve verimli çalışacağı sekindeydi. Ancak merkezci olma gayretleri yerel düzeyde karar alma yeteneklerinin geliştirilmesi için başarılı olamamıştır. Özellikle bilisim teknolojisi alanındaki gelişmeler bilgi sistemlerini merkezkaç bir yapıya büründürmüştür. Daha küçük, daha ucuz ve daha hızlı kapasiteli bilgisayarlar ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler ile bilgiye istenildiği zaman ulaşma imkanı dogmustur.

Bilisim teknolojilerinin merkezkaçlığı artıracığı yönündeki görüşü savunanların bir başka dayanakları da, bu teknolojilerin örgütlerde çift yönlü bir bilgi akisini sağlamasıyla, bazı kararların alt kademelere devredilmesi durumunun ortaya çıktığı sekinindedir.⁵⁰ Çünkü örgütün yerel düzeyde ihtiyaç duyduğu bilgilere erişilerek, daha etkili kararların alınabilmesi mümkündür. Olson, bilisim teknolojisinin alt kademelerdeki çalışanları ve örgütlerin ürün ve hizmetlerinden yararlananların kararlara katılmaya teşvik ettiğine vurgu yapmaktadır.⁵¹ Böylece, gerek üstlerin gerekse normal vatandaşın karar aşamasında verilen sözlerin yapılmasının takibi ve kontrolü kolaylaşmakta ve yerine göre bu kararların verilmesi sürecine katılma olayı gerçekleşmektedir. Bu özelliğinden dolayı, bu teknolojilerin çalışanların ve kamu hizmetlerinden yararlanan vatandaşların konumunu güçlendiren bir özelliğe sahip olduğu için merkezkaçlığı teşvik ettiği ileri sürülebilir.

Raymond, Gare ve Bergeron da çalışmalarında bu görüşü desteklemektedirler. Bu araştırmacılara göre, bilisim teknolojisi, bilginin örgütteki tüm kademe ve birimler tarafından kullanımını ve iletimini kolaylaştırdığı için karar otoritesi olan üst yönetimin belli alanlarda devre dışı bırakılmasını ve denetimin ademi merkezleşmesini sağlamaktadır.⁵² Çünkü, bu teknolojiler yardımıyla, alt kademeler veriye ulaşma imkanına

⁴⁹ S. Madon, "Computer-Based Information Systems for Development Planning: Managing Human Research" European Journal of Information Systems, Vol. 2, No: 1, 1993, s. 49.

⁵⁰ Toffler, a.g.e, s. 323.

⁵¹ Micheal H. Olson, "New Information Technology and Organizational Culture", MIS Quarterly, vol. 6, Special Issue, 1982, s. 82.

⁵² M. Raymond, G. Pare ve F. Bergeron, "Matching Information Ttechnology and Organizational Structure: An Ampirical Study With Implications for Performance", European Journal of Information Systems, Vol. 4, No: 2, May-1995, s. 5.

kavusmuş, bilginin tek elden kontrol edilmesi olayı bitmiş ve yönetimin otoriter yapısı değişmeye başlamıştır. Bilgi en önemli güç kaynaklarından biri olarak kullanıldığı için bilimsel teknoloji kullanımıyla, üst yönetimin bu gücü belli oranlarda azalmış ve personelin örgütle ilgili konulardaki bilgisi ve katılımı artmıştır.⁵³ Bilgiye bu denli kolayca ulaşma ve bilgiyi sahiplenme konusundaki bu değişimler merkezci yapının merkezkaç bir yapıya dönüşme sürecini hızlandırmıştır.

Bu açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, bilimsel teknolojinin örgütsel yapıya etkileri konusundaki çalışmalar incelendiğinde, özellikle merkezleşme ve merkezkaçlık konusunda birbirleriyle ters düşen görüşler ortaya çıkmaktadır. Bazı yazarlar bilimsel teknolojilerinin belli bir dereceye kadar merkezci yapılanmayı güçlendirdiğini savunurken, bazıları da bu teknolojilerin asıl olarak merkezkaçlığı kolaylaştırıldığını ve zorunluluk haline getirdiğini ifade etmektedirler. Ancak bilimsel teknolojilerinin tüm örgütler için aynı sonucu doğuracağını söylemek doğru değildir. Dolayısıyla, bu iki yapılanma konusunda verilecek karar; daha çok, kuruluşun yönetim felsefesine, tercihine, faaliyet konusuna ve örgüt kültürüne bağlı olmaktadır.

4-Örgütsel Güç Dağılımında Meydana Gelen Değişimler

Toffler'e göre; sanayi toplumunun şirketi veya devleti "tek patron" prensibine göre düzenlenmişti. Bir memurun emrinde belki birçok kişi çalışırdı, ama o bir tek amire hesap vermek zorunda kalırdı. Bu kural bütün komuta yollarının tek bir merkezde toplanması demektir. Bugün bu sistemin, hizmet sektöründe, çeşitli mesleklerde, birçok devlet kuruluşunda kendi ağırlığı altında ezilip çöktüğü görülmektedir.⁵⁴

Örgütlerin politik açıdan analizinde temel unsur güç'tür. Politik açıdan güç, kaynakların paylaşımı için bir biri ile rekabet eden unsurların değişik bir bileşimidir.⁵⁵ Robbins, gücü kısaca, bir kişinin veya grubun baskısının hareketlerini etkileme yeteneği olarak tanımlamaktadır.⁵⁶ Çok sayıda güç kaynağı vardır. Hiyerarşik bir örgütte yöneticinin, yasal gücü, ödüllendirme gücü, bilgiye dayanan güç ve uzmanlık gücü gibi güç kaynakları olabilir.

Günümüzün örgütlerinin, politik olarak en belirgin özelliği, temsili katılım veya diktatörlük şeklindeki güçlü merkezi yönetimlerin yerini, demokratik kurumların ve yerel yönetimlerin almasıdır.⁵⁷ Çünkü, bilimsel teknolojinin kullanıldığı alanlardan biri, kompleks politik süreçlerdir. Bu süreçler yöneticilerin kendi güçlerini nasıl belirgin bir biçimde kullandığını ve diğer yönetsel özellikleri nasıl ön plana çıkardığını göstermeleri açısından önemlidir. Bilimsel teknolojinin kullanımıyla örgütsel yapı değiştiği gibi bu güç kullanım durumu da değişmektedir. Bazı örgütlerde yöneticinin otoriteye dayanan gücünde artış görülmesine karşın, bazı örgütlerde ise azalma olduğu gözlemlenmektedir.⁵⁸ Üst kademe yönetimin gücünün arttığı örgütlerde, orta kademe yöneticiler tamamen etkisiz kaldığı ve alt kademe çalışanlarının konum hiyerarsisi azalmıştır.

⁵³ Thacah ve Woodman, s. 34.

⁵⁴ Alvin Toffler, Yeni Güçler Yeni Soklar, Çev. Belkis Çorakçı, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi, 1992, s. 219.

⁵⁵ David Knights ve Fergus Murray, "Politics and Pain in Managing Information Technology: A Case Study From Insurance", Organization Studies, Vol.13, No. 2, 1992, s. 222.

⁵⁶ Robbins, s. 238.

⁵⁷ Carl Mitcham, "Justifying Public Participation in Technical Decision Making", IEEE Technology and Society Magazine, Vol. 16, No:1, Spring 1997, s. 42.

⁵⁸ Knights ve Murray, s. 223.

Lambart ve Peppard, yeni örgüt yapılarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin kapasitesine bağlı olduğunu ileri sürerek, klasik örgütlerde tüm güç ve yetkinin üst yönetimde iken, yeni örgüt yapısında Yönetici Bilgi Sistemi (Executive Information Systems) yetki ve sorumluluğun alt kademelere kaymasını sağlayarak ademi merkeziyetçiliği arttırmaktadır.⁵⁹ Çünkü burada güç, örgütün alt kademelerine kaymaktadır. Alt birim çalışanları tarafından paylaşılan bir veri tabanı üst yöneticilerin örgütteki güç tekeli azaltır. Bilisim teknolojisi, bilgiyi kit olmayan bir kaynak durumuna getirmeyle, güç kaynağını değiştirebilir. Dikey güç belli bir dereceye kadar kademeler arasında esit duruma getirilir. Burada güç, hiyerarsik konumdan çok, yeterlilik ve bilgiye dayanmaktadır. Sistem bilgiyi her yerde esit olarak kullanıma sunduğu zaman, eğer hiyerarsiyeye dayanıyorsa, güç bir kişiye işleri nasıl yapacağı konusunda önemli bir rol oynamaz, ancak baskalarından verileri alması konusunda etkili olabilir.

Buchanan ve Body, bilisim teknolojisinin örgütteki güç dağılımını üç yönden etkilediğini belirtmektedirler. Bunlardan birincisi, bilisim teknolojisinin potansiyel bir güç kaynağı olan bilginin kullanımını etkilemesidir. İkincisi, bilisim teknolojisinin personelin işini yapma şeklini etkilemesi ve üçüncüsünün de, bilisim teknolojisinin gruplar arasındaki ilişkilerin yapısını etkilemesidir. Bilisim teknolojileri, örgütte bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır. Bilgi bir otorite ve güç kaynağı olduğu için örgütün tüm kademelerinde bulunanlar tarafından elde edilmek istenmektedir. Bu nedenle, bu teknolojiler, yönetimin geleneksel olarak hak iddia ettiği ve yetkili olduğu karar verme alanlarında, etkili olmakta ve örgüt yönetiminde yeni katılma biçimleri meydana getirmektedir.⁶⁰ Bilisim teknolojisi örgütteki güç yapısını değiştirmeyi zorunlu hale getirdiği için alt kademe çalışanları bilisim teknolojilerinin kullanımı konusunda büyük bir merak ve isteklilik gösterirler. Bunun önemli nedenlerinden bir tanesi de, bu teknolojilerin gücü dikey olmaktan çıkıp, yatay olarak kullanımına imkan sağlamasıdır.⁶¹

Bilisim teknolojisi örgütteki çalışanlara, özellikle alt kademe yönetime büyük ölçüde özerklik imkanı sağlamaktadır. Çünkü, kendileriyle ilgili eğitim-öğretim standartlarını belirleme, kontrol ve değerlendirmeden nispeten bağımsız olma gibi bir durum söz konusu olduğu için özerkliği artmaktadır. Ayrıca, çalışanlar bilisim teknolojileri vasıtasıyla, her türlü bilgiye kolayca ulaşabilme olanagina sahip oldukları için önemli kararlara katılmakta ve alınan kararlardan haberdar olmaktadır.⁶² Bilisim teknolojisinin gücün dikey dağılımını etkileme biçimlerinden biri, personelin bilgiyi kullanabilme yeteneği ile ilgilidir. Bilisim teknolojisinin kullanıldığı örgütlerde, bilgiyi hazırlayarak rapor haline getiren alt kademe yöneticileri, üst kademe tarafından artık kontrol edilememektedir. Çünkü artık orta kademe yöneticileri işlerin nasıl yapılacağı veya problemlerin çözümü için her zaman üst kademeye müracaat etmemektedirler. Bu durumda üst yöneticiler de kendisine gelen problemlerin azlığından olsa gerek, bu süreci tesvik etmektedirler.

⁵⁹ Lambert ve Peppard, s. 199.

⁶⁰ D.A. Buchanan ve D. Body, *Organization in The Computer Age: Technological Imperatives and Strategic Choice*, Aldershot: Gower Press, 1982, s. 46.

⁶¹ Buchanan ve Body, s. 48.

⁶² Andy Pollacks, "Information Technology and Socialist Self-Management", *Monthly Review: An Independent Socialist Magazine*, Vol. 49, Iss. 4, Semtember –1997, s. 19.

Bu teknolojiler, örgütün yönetsel kademeleri arasında güç değişimine yol açtığı gibi örgütteki gruplar arasında da güç dengesini değiştirebilir. Örneğin, merkezi bir bilgisayar sistemi büyük miktarlardaki verinin paylaşımını sağlayarak, aynı seviyedeki gruplar arasında güç eşitliği sağlar. Böyle bir durumda, koordinasyon kolaylaşır, daha yüksek performans sağlanır ve çalışanların daha fazla iş yapmaları teşvik edilerek grup katılımı optimize edilebilir. Bilim teknolojisinin kullanımı, teknolojiyi kontrol eden grubun gücünü büyük oranda artırır.

SONUÇ

Sanayi toplumundan bilim toplumuna geçtiğimiz bu yüzyılda yaşamın tüm alanlarında olduğu gibi örgütlerde de bilim teknolojilerinin kullanılmaya başlamasıyla birlikte klasik örgüt yapısında önemli ve radikal değişimler görmeye başlamıştır. Günümüz büyük örgütlerinin çoğu, birçok yönetim kademesinde değişiklikler yapmakta ve özellikle klasik piramit şeklindeki hiyerarşik yapı yassılaşmaya doğru gitmektedir. Üst yönetim ile alt kademe çalışanları arasında bilgi sağlama ve iletişim aracı görevi gören ara kademe yönetimi önemini yitirmiş ve devreden çıkarılmaya başlanmıştır. Bilim teknolojileri örgütleri ve örgüt çalışanlarını birbirini yakınlaştırdığı için hem örgütlerarası, hem de çalışanlararası engelleri ortadan kaldırmıştır.

Yine Bilim teknolojisi alanındaki gelişmelerden dolayı, bilgi üzerindeki oligarşik yapının tekeli gittikçe yıkılmaya başlamış, gerek çalışanların, gerekse örgütlerin ürün ve hizmetlerinden yararlanan insanların bilgiye ulaşmaları önündeki engeller ortadan kalktığı için kendileriyle ilgili kararlara katılma olanakları doğmuştur. Bu da daha az bürokratik, daha az merkezci ve sorunlara daha hızlı cevap verebilen bir örgüt yapısının kaçınılmaz olduğu sonucunu doğurmuştur. Bilgi üzerindeki tekelin yıkılmasının en önemli sonuçlarından biri; güç dengesinin değişmesidir. Yani, gücünün önemli kısmını bilgiden alan otoriter yönetimler, bilginin alt birimlerce rahat paylaşılması sonucu bu güçlerini kaybetmeye başlamışlardır.

Bilim teknolojilerinin örgütsel yapı üzerindeki en önemli etkilerinden biri de, bu teknolojilerin merkezci yapıdan, merkezkaç yapıya gidiş sürecini hızlandırmasıdır. Her ne kadar bilim teknolojilerinin merkezçilliği artırdığı yönünde görüşler varsa da, bu teknolojilerin merkezkaç yapılaşmaya neden olduğunu savunanlar çoğunluktadır. Tamamen merkezi olan örgütlerin çok verimsiz ve maliyetli olduğu herkesçe kabul edilen bir gerçektir ve bunun en önemli nedeni ise, alınacak olan kararlarda tamamen merkeze bağımlı kalındığı için büyük gecikmelere neden olması, kararların çalışanlara kabul ettirilip uygulanmasının zaman almasıdır. Oysa ki günümüz örgütlerinde, gerek örgüt çalışanları, gerekse örgütlerin hizmetlerinden yararlanan vatandaşlar, kendileriyle ilgili alınacak kararlara katılmak ve her türlü bilgiye ulaşmak istemektedir. Dolayısıyla, çalışanların merkezden alınacak kararlar konusunda haberdar olması, bu kararlarda kullanılacak bilgilere ulaşması ve kararlara katılması, hem kararların çabuk alınmasını hem de uygulanmasında karşılaşılabilecek sorunları ortadan kaldırmaktadır. Tamamen bilim teknolojilerinin örgütlerde kullanılmasının sonucu olarak ortaya çıkan bu durum, merkezkaç yapılanma eğilimlerini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, günümüz devlet yapısında daha önce tamamen merkezin elinde olan yetkilerin daha alt birimlere ve yerel otoritelere aktarıldığına tanık olunmaktadır. Çünkü, vatandaşın elinde yeterli bilgi varsa veya bu bilgiye rahatça ulaşabiliyorsa, ne yapacağı konusunda bir emirler zincirine ihtiyaç kalmayacaktır. Aracı kademelerin çoğu ortadan kaldırılarak hizmetlerde etkinlik ve verimlilik artacaktır.

Özel sektör örgütleri daha dinamik ve esnek bir özelliğe sahip oldukları için bilisim teknolojilerinin 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. Ancak, bu değişimleri kamu sektöründe kısa sürede tam anlamıyla görmek mümkün değildir. Çünkü kamu sektöründe, hem yapı hem de görev ve yetkiler katı yasal kurallar çerçevesinde olmaktadır. Böyle bir çerçevede değişimleri zamanında takip edip uygulamak zor olduğundan, bu anlamda örgütsel yapıda kısa sürede radikal değişimlerin beklenilmesi düşünülemez.

Kısaca, yeni bilisim teknolojileri, bireyin gerçek anlamda değerini bulacağı uyumlu, ademi merkeziyetçi, demokratik toplumun alt yapısını oluşturmaktadır. Toplumsal hastalıklar artan bilgi ve iletişim miktarı ve akisiyle tedavi edilecektir. Bilisim teknolojilerinin kullanılmasıyla, hiyerarsi yerine eşitlik, uyum ve uygunluk yerine kişisel nitelik ve yaratıcılık, standardizasyon yerine farklılık, merkezci kurumlar yerine merkezkaç kurumlar, ürünün sayısal içeriği yerine kalitenin esas alınması ön plana çıkacaktır.

KAYNAKLAR

- Aktan C. Can & Mehtap Tunç, “Bilgi Toplumu ve Özellikleri”, Yeni Türkiye Dergisi, Ocak-Subat 1998.s.118-122.
- Andrews P. H., & R. T. Herschel, Organizational Communication: Empowerment in a Technological Society, Houghton Mifflin, Boston, 1996.
- Asomedy, “Ara Yöneticiler Tarihe Karşılıyor”, Haziran 1994.
- Avgerou, Christanthi, “The significance of context in information systems and organizational change”, Information Systems Journal, Vol. 11, Iss. 1, January 2001. ss. 43-58.
- Baskerville, R., & J. Pries-Heje, “A Multiple Theory Analysis of A Diffusion of Information Technology Case”, Information Systems Journal, Vol. 11. Iss. 3, Jul. 2001, s. 181-84.
- Behan Kate & Diana Holmes, Understanding Information Technology, New York: Prentice-Hall, 1990.
- Bensghir, Türksel Kaya. Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim, TODAIE Yayını, Yayın No: 274. Ankara 1996. s.11.
- Bloodgood, James M., and J. L. Morrow Jr, “Strategic Organizational Change: Exploring The Roles of Environmental Structure, Internal Conscious Awareness and Knowledge”, Journal of Management Studies, Vol. 40 Iss. 7, November 2003. s.1761-68. <http://www.blackwell-synergy.com/servlet/useragent>. 17.11.2003.
- Buchanan D A & D. Body, Organization in The Computer Age: Technological Imperatives and Strategic Choice, Aldershot: Gower Press, 1982.
- Chenoweth, Lynn & Kathleen Kilstoff, “Organizational and Structural Reform In Aged Care Organizations:Empowerment Towards A Change Process” Journal of Nursing Management, Volume 10, Issue 4, July 2002. ss. 234-249.
- Collindridge David & Helen Margetts, “Can Government Information Systems Be Inflexible Technology? The Operational Strategy Revisited”, Public Administration, Vol. 72, Iss. 1, Spring 1994. Ss.55-71.

- Dereli Toker, 2000'li Yillarda Isyeri, Çalışma Düzeni ve İnsan Kaynakları Planlaması, MESS Yayını, Aralık, 1995.
- Draft R & Y.A. Lewin, "Where are The Theories for The "New Organizational Forms", Organizational Science, Vol.4, Iss.4, 1993. ss.145-157.
- Drucker Peter F, "The Coming of The New Organization", Harvard Business Review, January-February, 1988.
- Drucker Peter F, Yeni Gerçekler, (Çev. Birtane Karanakçı) Türkiye İř Bankası Kültür yayınlari, No:315, Ankara 1991.
- Drucker Peter F, Yönetim: Görevleri, Sorumlulukları ve Uygulamaları,(Çev. Fatos Dilber), Ankara: ODTÜ Yayını, 1994.
- Dumaine B, "The New Non-Manager Managers", Fortune, February 22, 1993. ss.77-88.
- Glazer Rashi, "Marketing in An Information Intensive Enviroment: Strategic Implications of Knowledge As An Asset", Journal Of Marketing, October 1991. ss.5-17.
- Gerstein, Marc S., The Technology Connection: Strategy and Change in the Information Age, California: Addison-Wesley Publishing Company, 1987.
- Heintze Theresa & Stuart Bretschneider, "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, Iss. 4, October-2000. ss.778-812.
- Knights David & Fergus Murray, "Politics and Pain in Managing Information Technology: A Case Study From Insurance", Organization Studies, Vol.13, No. 2, 1992. ss.211-228.
- Koçel Tamer, "İşletme Yönetimi İle İlgili Son Gelismeler ve Çalışanlar Açısından Önemi", Merve, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, Temmuz 1996, Yil. 1, Sayı. 3. ss.26-39.
- Köksal Aydın, Bilisim Terimleri Sözlüğü, Ankara:Türk Dil Kurumu Yayinlari, Yayın No:476, 1981.
- Kraemer Kenneth L,& A. Pinsonneault, "Middle Management Downsizing: An Empirical Investigation of The Impact of Information Technology, Management Science, Vol. 43, Iss. 5, 1997. ss.75-89.
- Kurt Mustafa, "Bilgi Toplumuna Geçis ve Bilgi Toplumunun Ekonomik Yönü", http://www.bilgiyonetimi.org/bil_top_gecis.htm. 28.02.2003
- Kraemer, Kenneth, L & A. Pinsonneault, "The Impact of Information Technology on Middle Managers", MIS Quarterly, Vol.17, Num. 3, 1993. ss.89-115.
- Krishan,. S. Mathur, Martin P. Betts & Kwok W. Tham, Management of Information Technology for Construction, Singapore: Published By World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 1993.
- Lambert Rob & Joe Peppard, "Information Technology and New Organizational Forms: Destination but No Road Map", Journal of Strategic Information Systems, Vol. 2, No: 3, August 1993. ss.180-205.
- Leavitt H & T.L. Whisler, "Management in the 1980's", Harvard Business Review, 1985, 36.

- Littler, Craig R., Retha Wiesner & Richard Dunford, "The Dynamics of Delaying: Changing Management Structures In Three Countries", *Journal of Management Studies*, Vol. 40, Iss. March 2003. s.225-27, <http://www.blackwellsynergy.com/servlet/useragent.17.11.2003>.
- Madon S , "Computer-Based Information Systems for Development Planning: Managing Human Research" *European Journal of Information Systems*, Vol. 2, No: 1, 1993. ss.49-55.
- Malone, Thomas W., & John F. Rockart, "How Will Information Technology Reshape Organizations? Computers as Coordination Technology". *Globalization, Technology, Competition: The Fusion of Computers and Telecommunications in The 1990's*. Ed. By Stephan P. Bradly, Jerry A. Housman ve Richard L. Nolan, Harvard Business Schol Press, Boston, 1993.ss.37-55.
- Mintzberg Henry, *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*, Prentice-Hall, New York, 1983.
- Mitcham Carl, "Justifying Public Participation in Technical Decision Making", *IEEE Technology and Society Magazine*, Vol.16, No:1, Spring 1997.ss.40-45.
- Moll Philip, "Should The Third World Have Information Technology", *IFLA Journal*, Vol.9, No. 4, 1997.ss.287-305.
- Mustonen, Erja O.,& Kalle Lytinen, "Why organizations adopt information system process innovations: a longitudinal study using Diffusion of Innovation theory", *Information Systems Journal*, Vol. 13, Iss. 3, July 2003. ss.275-78.
- Newell, S. J. A. Swan & R. D. Gillers, "A Knowledge-Focussed Perspective on The Diffusion and Adoption of Complex Information Technologies: The BPR Example", *Information Systems Journal*, Vol. 10, Iss. 3, July 2000.ss. 238-47.
- Nunamaker Jay, J. F. George & J. S. Valacich, "Information Technology and ODSS", *Information Systems and Decision Processes*, Edt. By Edward A. Stohr & Benn R. Konsynski, IEEE Computer Society Press, Washington, 1992. ss.147-50.
- Olson Micheal H, "New Information Technology and Organizational Culture", *MIS Quarterly*, vol. 6, Special Issue, 1982.ss.212-225.
- Ostrof Frederick, and D. Smith, "The Horizontal Organization" *The Mckinsey Quarterly* 1, 1992.ss.79-87.
- Pollacks Andy, "Information Technology and Socialist Self-Management", *Monthly Review: An Independed Socialist Magazine*, Vol. 49, Iss. 4, Semtember –1997.ss.19-29.
- Raymond M, G. Pare & F. Bergeron, "Matching Information Ttechnology and Organizational Structure: An Ampirical Study With Implications for Performance", *European Journal of Information Systems*, Vol. 4, No:2, May-1995.ss.3-16.
- Richard. Nolan L., Alex J. Pollock & James P. Ware, "Creating The 21st Century Organization", *Stage By Stage*, No.4, July 1988. ss.7-23.
- Robbins Stephen P, *Organization Theroy: Structure, Design, and Applications*, New Jersey Prentice-Hall International Editions,: 1990.
- Siegel Ira T, "Catching Thi Ninth Wave: Information Technology and Strategic Change", *Planning Review (A Publicition of The Planning Forum)*, Vol.,23, No:5 Sept_oct. 1995.ss.21-26.

- Thach Liz & Richard W. Woodman, "Organizational Change and Information Technology: Managing on the Edge of Cyberspace", *Organizational Dynamic*, Vol.23, Iss.1, Summer 1994.ss.42-58.
- Toffler Alvin. *Yeni Güçler Yeni Soklar*, Çev. Belkis Çorakçi, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi, 1992.
- Trudel, D. John, "New Business Methods for The Information Age", *Electronic Design*, Vol. 45, No. 2, Jan. 1997.ss.12-49.
- Whisler Thomas L, *Information Technology and Organizational Change*, California: Wadsworth Publishing Company Inc., 1970.
- Winfield Ian, *Organizations and Information Technology: Systems, Power and Job Design*, Oxford: (Information Systems Series) Blackwell Scientific Publications, 1991.
- Yurdakul, Ceyhun, & M. Ufuk Çağlayan, *Bilisim teknolojileri Türkiye İçin Nasıl Bir Gelecek Hazırlamakta*, Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, No: 361, Haziran 1997.