

BİLGİ SİSTEMLERİ* PERSPEKTİFİNDEN KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI: ETKİLER VE DEĞERLER

H. Kemal İLTER**

ÖZET

Bilginin işletmeler içindeki değişen rolü, bilgi sistemlerinin ve bilgi teknolojilerinin işletmecilik kavramlarına yaptığı etkiyi artırmaktadır. İşletmecilik kavramları işletmelerin değişen iş görme şekillerini ve iş akışlarını tanımlayacak şekilde ortaya çıkmaktadır. Kurumsal sistemler, kaynak optimizasyonu ile birleşerek kurumsal kaynak planlaması bakış açısını oluşturmaktadır. Bu çalışmada, kurumsal kaynak planlaması sistemlerinin entegrasyonu için ihtiyaç duyulan, bilginin teknik ve teknolojik özellikleri açıklanmaktadır. Bu altyapı üzerinde yer alacak kurumsal kaynak planlaması sistemlerinin iş süreçlerine etkileri tartışılmaktadır. İşletmelerin rekabet avantajlarını artıran bu kurumsal sistemlerin ortaya çıkardığı değerler ve önemli özellikler de bu çalışmanın konularındadır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, Bilgi sistemleri, Kurumsal kaynak planlaması, İş süreçleri, KKP, YBS

INFORMATION SYSTEMS PERSPECTIVE ON ENTERPRISE RESOURCES PLANNING: IMPACTS AND VALUES

ABSTRACT

The changing role of information in the enterprise increase the impact of information systems and information technologies on business concepts. Business concepts are formed with description of changing work flows and business processes of enterprises. Enterprise systems are combining with resource optimization together and establishing enterprise resource planning perspective. Technical and technological properties of information, which are needed for integration of enterprise resource planning systems, are described in this paper. Impacts of enterprise resource planning systems on this architecture are discussing. Values and important properties are developed by these enterprise systems which are increasing competition advantages of firms, are subjects of this paper.

Keywords: Information, Information systems, Enterprise resource planning, Business processes, ERP, MIS

* Bilgi sistemleri, bu çalışmada, sosyo-teknik sistemler olan ve bilgisayar teknolojilerine dayalı yönetim bilgi sistemlerini ifade etmek için kullanılmaktadır.

** Dr., Başkent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ankara.

1. GİRİŞ

20. yüzyılın işletmecilik için sunduğu en önemli kavramlardan biri kuşkusuz küresellik kavramıdır. Küresellik, temel olarak, dünyanın, işletmecilik açısından da küresel hale gelmesinden ve buna bağlı olarak değişen iş süreçlerini içermektedir. Değişen iş süreçleri, aslında iş süreçlerinin tamamen ortadan kalkarak yerini yenilerine bırakmasını değil, yeniden yapılandırılarak, işletmelerin tedarikçileri ve müşterileri ile çift yönlü sıkı bağlar kurmasını ifade etmektedir.

Küresellik, içinde, şimdiye kadar olandan farklı bazı özellikler içeren elemanlardan oluşmaktadır: (1) küresel pazarın kontrolünün sağlanması ve yönetilmesi, (2) küresel pazarlarda zorlu rekabet, (3) küresel iş ve çalışma grupları ve işletmeyi bütünleştirecek (4) küresel dağıtım kanalları.

Küresel pazarlar içinde, rekabet avantajını artırmak, müşterisini işletmenin merkezine oturtmak, verimlilik ve etkinlik konusunda büyük başarı kazanmak, kar elde etmek ve sürekliliği sağlamak için, bir işletmenin etkin bir bilgi sistemine sahip olması gerekmektedir. Ancak bilgi sistemine sahip olmak bütün bunlar için yeterli değildir. Bilgi sisteminden maksimum faydayı elde etmenin yolu, bilgi odaklı düşündürmektir. Bilgi odaklı düşünmek, bilgiyi üretim faktörlerinden biri olarak kullanmak, iş süreçleri içinde bilgiden faydalanmak, bilgi üretmek veya bilgiyi yönetmek anlamına gelmekle birlikte, bütün iş süreçlerini bilgi sistemleri üzerinden yürütebilecek bir bilgi bakış açısına sahip olmak demektir.

Rekabetçi işletme çevresine baktığımızda, endüstriye dayalı olan ekonomilerin bilgiye dayalı hale geldikleri görülmektedir. Bilgi ekonomisinin ya da bilgiye dayalı ekonomi temelinin ortaya çıkmasında bazı özelliklerin yakından incelenmesi gerekmektedir. Bilgiye dayalı ekonomi kavramı, üretim faktörleri içinde yer alan bilgiden daha fazlasını ifade etmektedir; tamamen bilgi temelli işletmelerin etkilediği pazarlardan, müşterilerin bilgi isteklerinden, bilgiye dayalı rekabetten, bilgi bazlı tedarikçi ilişkilerinden ve sözü edildiği gibi küreselleşmeden bahsetmektedir.

Yeni ürün ve hizmetlerin ortaya çıkmasında, bilginin rolü büyük olmakla birlikte, direkt olarak bilginin ürün ve hizmet olarak müşteriye sunulduğunu da görmek gerekmektedir. Günlük hayatın gittikçe artan bir parçası daha fazla bilgiye dayalı ürünler talep etmekle geçmektedir. Bilgiye dayalı ürünler, üretebilmek için yoğun bir şekilde öğrenme ve bilgi edinme süreçleri ile ilişki anlamına gelmektedir.

İşletmelerin üretim süreçlerinde kullandıkları bilgi, bünyesinde daha fazla özellik içermektedir. Böylece daha fazla yenilik (ing: innovation) ve daha fazla stratejik özellik bilgi halinde işletmelerin kullanımına sunulmaktadır (Gupta ve Kohli:2006). Rekabet özelliklerinin de bu yönde değiştiği görülmektedir. İşletmelerin daha iyi anlaması gereken konuların başında müşteriye zamanında tepki vermenin ne demek olduğu gelmektedir. Zamanın öneminin artmakta olduğunu ve işletmelerin de zamana bağlı bir rekabet ortamı içinde yer aldığı görülmektedir.

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

Konu, ürün yaşam seyirleri açısından incelendiğinde ise, ömrünü daha hızlı tüketen ürünlerin olduğunu ve işletmelerin bu ürünleri yönetebilmek için daha hızlı hareket etmek zorunda kaldığı söylenebilir.

İşletme çevresindeki değişiklikler son derece hızlı olmaktadır. İşletme kendi çevresinden akan bilginin kendisi için yararlı olan kısmını almak ve kullanmak durumundadır. Bununla da kalmayacak, kendi ürettiği ve işlediği bilgiyi kendi çevresine iletecektir.

Bir işletmenin bütün iş süreçlerini bilgi sistemleri üzerine taşıdığı varsayıldığında, bu işletme elektronik işletme veya dijital işletme olarak adlandırılmaya başlayacaktır. Ancak bütün işletmelerin, özellikle mal üretimi yapan işletmelerin böyle bir faaliyeti gerçekleştirmesi mümkün görünmemektedir. Ancak, olabileceği kadar elektronik hale gelmek, işletmenin çok önemli maliyet özelliklerini tahmin edilemeyen oranlarda etkileyecek ve düşürecektir.

İster mal, ister hizmet üretsin, ister küçük, ister büyük olsun, bütün işletmelerin günümüzde varolan bilgi teknolojilerini sonuna kadar kullanmaları, bu teknolojiler yetmediğinde yeni kavram ve teknolojileri üretmeleri ve diğer işletmeler ve pazarlarla paylaşımları kaçınılmaz olacaktır. Klasik işletmecilik anlayışına sahip işletmelerin bir kaç yıl içinde ortadan kalkarak, yerlerini bilgi teknolojilerini ve sistemlerini maksimum verimle kullanan işletmelere devredecekleri görülmektedir.

İşletmeciliğin değişmesi, kaçınılmaz olmakla birlikte, bu değişimi takip edecek ve yönlendirecek araçlara sahip işletmelerin bu değişimle birlikte hareket edecekleri ve diğerlerinin silinip gidecekleri öngörülebilmektedir.

Bilgi teknolojileri ve sistemleri, bir işletmenin bütün iş süreçlerini nasıl elinde tutar? Bu sorunun yanıtı, bu çalışmanın odak noktasında yer almaktadır. Kurumsal yapılar içindeki bütün fonksiyonların Kurumsal Kaynak Planlaması¹ (KKP) içinde yer bulduğunu, bununla da kalmayarak KKP'nin e-işletme olma yolunda ilerleyen, İnternet teknolojileri veya farklı ağ teknolojileri üzerinden, iş yapan işletmelere günümüzde temel oluşturduğunu söylemek mümkündür (Botta-Genoulaz ve diğerleri: 2005). Bu çalışmada KKP ve iş süreçlerinin birlikteliği ve bütünleşik yapısı ele alınmakta, küresel rekabet içindeki işletmelere bu yönde bir bakış açısının gösterilmesi amaçlanmaktadır.

KKP, bir çok işletme ve kurum tarafından bir bilgisayar yazılımı olarak görülmesine rağmen, arka planında, temel işletmecilik fonksiyonları ile birlikte tedarik ve müşteri taraflarını da içine alarak, değer zincirine destek olmaktadır.

Bu çalışmada, KKP ile ilgili temel literatür taranarak, bilgi sistemleri perspektifinden bir bakış sunulmaya çalışılmıştır. Bilgi sistemleri, çalışmada,

¹ İng: Enterprise Resource Planning (ERP)

bilgisayar temelli teknolojiler ele alınarak tanımlanmaktadır. Kavramsal bir bakış açısını ön plana çıkarmanın, amaçlarından biri olduğu bu çalışmada, bilgi sistemleri, teknolojik altyapı üzerinde çalışan bir bilgi yönetimi sistemi olarak ele alınmaktadır. Dolayısı ile bilişim sistemi kavramını da içinde barındırarak fakat onunla sınırlı kalmamaktadır. Sistemin sosyal boyutlarını sosyo-teknik bir temelde sunan bu çalışma bilgi sistemlerinin hem teknik hem sosyal bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerektiğini de göstermektedir. Çalışmanın bilgi sistemlerinin teknolojik özelliklerinin ve KKP'nın ana hatlarıyla olduğu görülebilmektedir.

2. BİLGİ SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİK ÖZELLİKLER

İşletme, kendi tanımı içindeki sistem kavramıyla birlikte, o sistem içindeki bir çok sistemi de tanımlamak durumunda kalmakta, fonksiyonları ve o fonksiyonlar içindeki özellikleri, sistemin alt-sistemleri olarak bünyesinde barındırmaktadır. Sistem yaklaşımının modern işletmecilik için önemi yüksek olmasına rağmen, işletmeye ait tek bir büyük sistem yerine, hem işletme içinde hem de işletmeler arası bir çok sistemden bahsetmek mümkündür. Bu çalışma, çerçevesini bilgi sistemlerinin etrafına çizdiğinden dolayı, bilgi sistemlerinin işletmeler içindeki önemi diğer sistemlerden daha ağırlıklı olarak ele alınacaktır.

Bilgi sistemi, işletme içindeki her türlü veri², bilgi³ ve üst bilgi⁴ faktörlerini bir araya getiren, stratejik düzeyden operasyonel düzeye kadar, farklı işletme fonksiyonlarını içerecek şekilde oluşmuş, bilgiye dayalı bir sistemler bütünü olarak görülmektedir. Ancak, sadece işletme içindeki bilgi sisteminin etkin ve mükemmel çalışması, günümüzde yeterli görülmemektedir. İşletmenin kendi bünyesindeki çeşitli bilgi sistemi özelliklerini dış çevresindeki yapılar ve kurumlarla paylaşabilmesi ve bütünleştirebilmesi gerekir. Farklı işletmelerin bilgi sistemlerinin farklı parçalarının birbirlerine açılması, aynı pazar içinde rekabet halinde bulunan işletmeler için yatay bir entegrasyonu, birbirlerine mal ve hizmet sağlayan işletmeler için de dikey bir entegrasyonu ortaya çıkarabilmektedir.

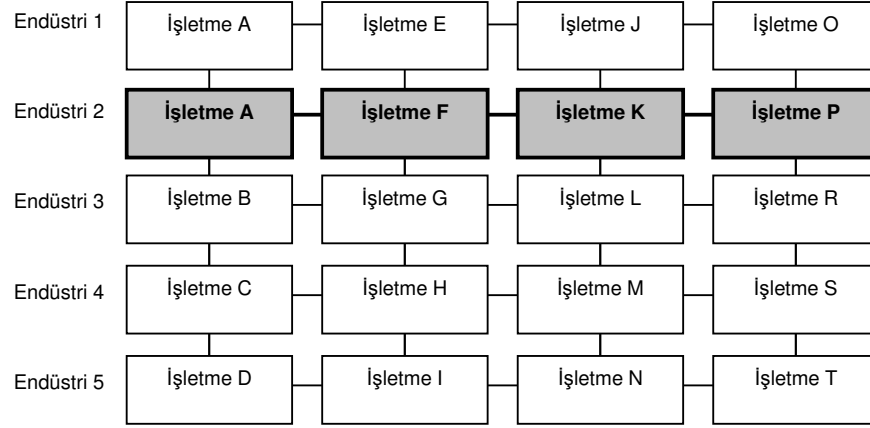
Yatay entegrasyon yapısı içinde (Şekil 1), aynı endüstride faaliyet gösteren, birbiriyle rekabet halinde bulunan işletmelerin, endüstri standartları, üretim metodları ve pazarlama stratejileri gibi özelliklerini birbiriyle paylaştıkları, bu paylaşımların, bazı durumlarda, diğer endüstrileri etkileyecek şekilde oldukları görülmektedir. İşletmeler müşterileri ile ilgili bilgileri bile birbirleriyle paylaşma yoluna giderek daha da gelişen ve büyüyen pazarları hedeflemektedir. Yatay entegrasyon, işletmenin bilgi sistemlerinin bazı bölümlerinin diğer işletmeler ile paylaşıldığı bir bilgi sistemi yapısını göstermektedir.

² İng: Data

³ İng: Information

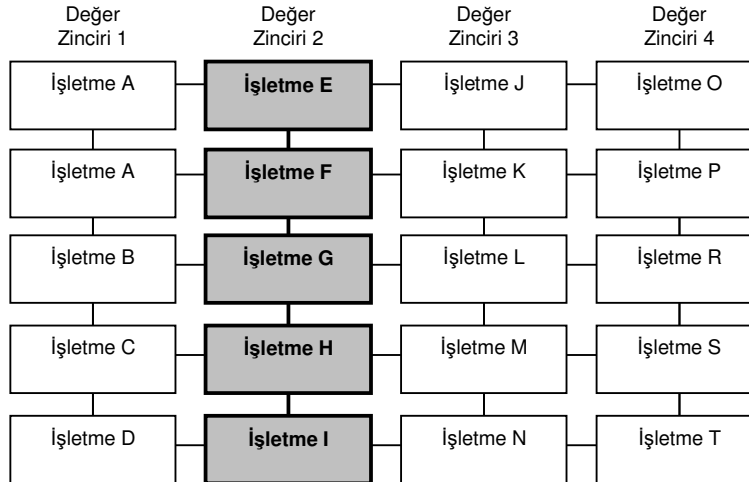
⁴ İng: Knowledge

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler



Şekil 1: Yatay entegrasyon yapısı

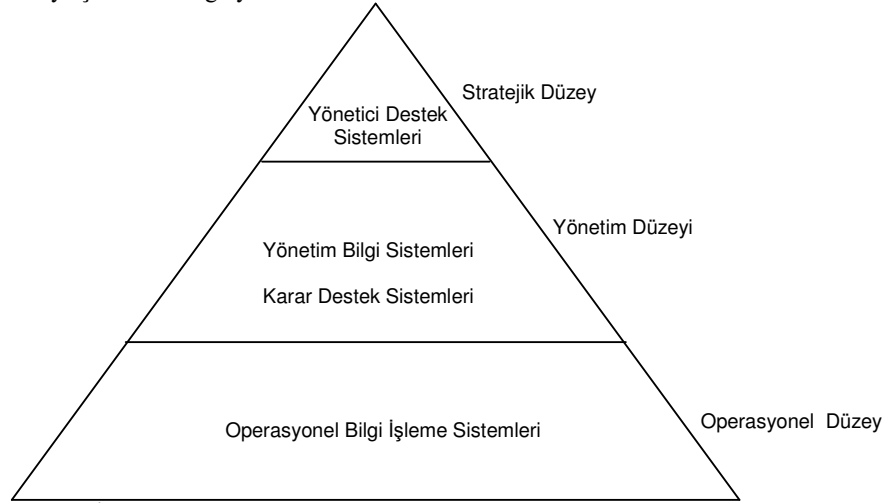
Dikey entegrasyon yapısı ise, belirli bir endüstride birbirlerine mal ve hizmet sağlayan işletmelerin oluşturdukları bilgi sistemini anlatmaktadır (Şekil 2). Bu yapı değer zinciri ile ifade edilmekte, zincir içindeki her bir işletmenin müşteri ya da tüketiciye ulaştırılan mal ve hizmete yapmış olduğu katkının da görülebildiği bir yapıyı ifade etmektedir. Birbirleri ile bilgi paylaşmak zorunda olan işletmelerin farklı fonksiyonları ile diğer işletmelerin aynı fonksiyonlarının birbirlerine bağlandığı bir yapı dikey entegrasyonu ifade etmektedir. Tedarik zinciri yapısının, daha paylaşımcı değer zinciri dönüşümünü de içerecek şekilde genişlemesi, bazı durumlarda yatay entegrasyona benzemesine neden olsa da, dikey entegrasyon yapısı temelde işletmelerin olmazsa olmaz özelliklerini tanımlamaktadır.



Şekil 2: Dikey entegrasyon yapısı.

İşletmeler için bilgi sistemlerinden bahsedildiğinde, stratejik düzeyde kullanılan Yönetici Destek Sistemleri-YDS⁵, orta yönetim düzeyinde kullanılan Karar Destek Sistemleri-KDS⁶ ve Yönetim Bilgi Sistemleri-YBS⁷, ve son olarak operasyonel düzeyde de Operasyonel Bilgi İşleme Sistemleri-OBS⁸ sayılmaktadır (Şekil 3).

İşletme, bilgi sistemlerini odak noktada tutarak fonksiyonel birlikteliği yönetmek ve bu ilişkiyi işletme dışına taşımakla rekabet avantajını sürdürmektedir. Ancak bu yeterli değildir. Daha etkin bilgi sistemlerinin ve daha paylaşıma dönük yapıların kullanılması işletmenin gelecekteki vizyonunu değiştirerek farklı odak noktalarının ortaya çıkmasını sağlayacaktır.



Şekil 3: İşletme hiyerarşisi içinde bilgi sistemleri türleri.

Bu çabalar ve çalışmalar sırasında, bilgi sisteminin en önemli faktörü olan veri ve bilginin çok hızlı ve en doğru şekilde bilgi sistemi içinde hareketinin sağlanması gerekmektedir. Bilgi sistemi, teknolojik olarak yeterince desteklenmediği ve küresel teknik özellikler kullanılmadığı sürece, eskimeye, verimliliğini kaybetmeye ve daha da önemlisi avantajı dezavantaja dönüştürmeye başlayacaktır. Dolayısı ile

⁵ Yönetici Destek Sistemi (İng: Executive Support Systems-ESS), stratejik düzeyde bulunan, yöneticilerin yapısal olmayan kararlarına destek sağlayarak, onları belirsiz durumlar altında daha etkin kararlara yönlendiren bilgi sistemidir.

⁶ Karar Destek Sistemi (İng: Decision Support Systems-DSS), orta yönetim düzeyindeki yöneticilere destek sağlayan, yarı-yapısal kararları ele alan bilgi sistemidir. Alt düzeydeki bilgi sistemlerinden gelen bilgiler ışığında karar alınmasını kolaylaştırarak yöneticilerin karar alternatiflerini çoğaltmaktadır.

⁷ Yönetim Bilgi Sistemi (İng: Management Information Systems-MIS), Karar Destek sistemi ile aynı düzeyde çalışmakta, yöneticilerin ihtiyaç duydukları özet raporları üreten bilgi sistemidir. Yarı-yapısal kararların alınmasında rol oynamaktadır.

⁸ Operasyonel Bilgi İşleme Sistemleri (İng: Transaction Processing Systems-TPS), işletmenin operasyonel düzeyindeki faaliyetlerle ilgili bilgileri işleyen bilgi sistemidir. Yapısal kararların alınmasında operasyonel düzey yöneticilerine destek sağlamaktadır.

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

işletmenin kendi bilgi sistemini destekleyecek teknik özellikleri ve teknolojiyi tanıması, bilmesi ve yönetmesi gerekmektedir.

Burada bahsedilen, üretim teknolojisi ve bunu destekleyen fonksiyonel sistemlerden farklı olarak, işletme içindeki fonksiyonlar arasında taşınan bilginin özelliklerini içerecek bir bilgi sistemidir (Schroeder:2003). Yazılım, donanım ve bilgi, bilgi sisteminin unsurları olarak görülmektedir. İnsan faktörünün de bunlara ek olarak bilgi sistemi çatısı altında mutlaka yer alması gerekmektedir.

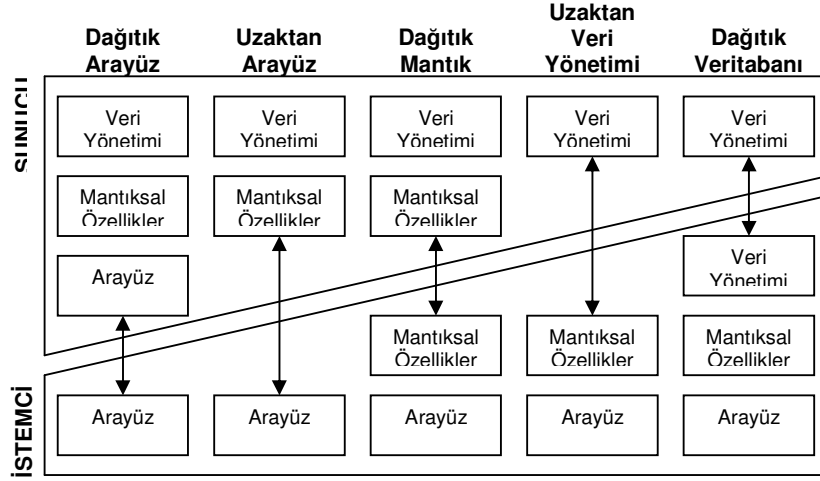
Günümüzde, insan faktörü, bilgi sistemleri içindeki farklılaşan yönüyle, bilgi sisteminin genişlemesine ve üst bilgiye ulaşmadaki becerisiyle ve müşteri odaklı yapıların ön plana çıkmasıyla, yine bilgi sisteminin odak noktasında olması gereken bir unsur olarak var olmaya devam etmektedir.

İnsan faktörü, karar mekanizmalarına yaklaşımı ile birçok teknolojik özelliği arka plana itmektedir. Karar verme, işletmenin her düzeyinde sık olarak yapılan faaliyetlerin başında gelmektedir. Stratejik düzeye çıkıldıkça, yapısal olmayan kararların insanlar tarafından alınması gereken kararlar olarak ortaya çıktığı görülmektedir.

Bilgi sistemi özelliklerinin artması karar mekanizmalarına bu sistemin katkısını artırmaktadır. Teknoloji, bilgi sistemine bu açıdan destek sağlamaktadır. Kullanılan teknolojik özelliklere bakıldığında, özellikle 1990 yılından sonra kullanılmaya başlanan, 1995'den sonra hızla gelişen İnternet teknolojileri görülmektedir. İnternet teknolojileri, bilgi sistemlerinin daha hızlı ve daha düşük maliyetli olarak çalışmasını sağlayacak yenilikleri sunarken, doğal kullanım özellikleriyle insana daha yakın olma özelliği taşımakta, açık sistemlerin de temelini atmaktadır (Bradford ve Florin: 2003). Cep telefonlarından, televizyonlara, hatta buzdolaplarına kadar bir çok ürünün İnternet desteği sağlayacak şekilde üretildiğini görmek, bu ürünlerin ortaya çıkmasını sağlayan, işletmenin arka planındaki faaliyetlerin büyük bir kısmının da bu yapı tarafından desteklenmesi özelliğini farklı ve önemli kılmaktadır.

Bilgi işlem uygulamalarının İstemci/Sunucu mimarisi⁹ ile geliştirilmesi (örnek için bakınız: Frye, 1994) bilgi işlem faaliyetlerinin bilgi sistemi yöneticiliğine doğru gelişmesi için son nokta olmuştur (Şekil 4).

⁹ İstemci/Sunucu mimarisi (İng: Client/Server architecture), bir sunucu ve bu sunucuya bağlı bilgisayarlar şeklinde oluşan bilgi ağlarında bilgisayarlar arası iletişimi anlatmaktadır. Bu iletişim, bilgi isteyen istemci bilgisayarların, ana bilgisayar olan sunucudan bilgi alabilmelerini, dolayısı ile istendiği zaman bilginin aktığını anlatan bir standart olarak kullanılmaktadır. Bugün varolan İnternet alt yapısına tamamen hakim olmuştur.



Şekil 4: İstemci/Sunucu mimarisi konfigürasyonları (Laudon ve Laudon, 2004: 174).

Bu tür teknolojik mimari yapı içinde bilgileri yorumlayan, depolayan ve sunan ana bilgisayar etrafında, bu ana bilgisayardan istedikleri bilgileri alarak kullanan daha az özellikli bilgisayarların olduğu görülmektedir. Birçok çeşidi ile İstemci/Sunucu yapısı, işletmeleri bir araya getiren bilgi sistemleri entegrasyon yapısını İnternet teknolojileri ile desteklemektedir.

Bilgi ağlarının, işletmelere paylaşımcı bir bakış açısı aşıladığını belirtmek uygun olacaktır. Yatay ya da dikey olsun, bilgi sistemlerini paylaşmak isteyen işletmeler ile coğrafi olarak farklı bölgelerde bulunan işletme fonksiyon ya da bölümlerinin, birlikte, eş zamanlı ve etkin çalışmasını sağlayacak ağ yapıları, standartları, protokolleri ve güvenlik özelliklerinin ortaya çıkması, bölgesel ya da küresel bilgi ağlarının kullanımını artırmıştır. Yerel Bilgi Ağları¹⁰ ile Geniş Bilgi Ağları¹¹, İnternet teknolojileri¹² kullanarak daha az maliyetli ve hızlı olabilecek İnternet¹³ ve Extranet¹⁴ yapılarına dönüşmektedir. Bu iki yapının temelde İnternet teknolojilerini kullanan İstemci/Sunucu mimarisini destekleyen bilgi ağı yapıları olduğu görülmektedir.

¹⁰ İng: LAN – Local Area Network.

¹¹ İng: WAN – Wide Area Network.

¹² İnternet teknolojileri, temelde istemci/sunucu mimarisini kullanan, internet protokol numaraları, http (hyper text transfer protocol) gibi özellikleri ve her platformda kullanılabilen açık standartlar içermektedir.

¹³ Yerel bilgi ağlarında internet teknolojilerinin kullanımı intranet yapılarını ortaya çıkarmaktadır. İşletmenin iç bağlantılarını anlatmaktadır.

¹⁴ Geniş bilgi ağlarında internet teknolojilerinin kullanımı extranet yapılarını ortaya çıkarmaktadır. İşletmelerin dış bağlantılarını anlatmaktadır.

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

Intranetler ve extranetler söz konusu olduğunda, bilgi iletişim kapasitelerinden ve güvenlikle ilişkili standartlardan bahsedilebilir. Ancak daha da önemlisi bu yapılar içinde hareket edecek bilginin TCP/IP protokolü¹⁵ ile taşındığıdır. Bu protokol, yüksek hızda, az kayıpla ve düşük maliyetle iletişim yapabilme imkanını bilgi sistemlerine sağlamaktadır. Şifreleme yöntemleri gibi güvenlikle ilgili konuların da teknoloji konusu ile yakından ilgili olduğunu belirtmek uygun olacaktır.

Bilgi sistemlerinin önemli özelliklerinden birisi, veri ve bilgilerin depolanmasına izin veren yapılar olmalarıdır. Veri ve bilgilerin depolanması işletme açısından oldukça önem taşımaktadır. Gelecekte ortaya çıkabilecek durumların önceden tahmin edilmesine yardımcı olacak depolama özellikleri, aynı zamanda bir yararlı bilgi (ve üst bilgi) bankası ile işletmenin hemen her bölüm ve fonksiyonunda sık olarak kullanılmaktadır. Özellikle KKP sistemleri için önemli olan veri ve bilgi depolaması veritabanları ile yapılmakta, geçmişte kullanılan dosya tabanlı veri depolama teknolojileri yerine bugün daha gelişmiş ilişkisel veritabanları kullanılmaktadır. Depolanan bilgiler içinde çapraz sorgulamalara, ilişkilendirilmiş bilgilerin kolayca elde edilmesine ve karşılaştırılmasına izin veren bu teknoloji, İnternet teknolojileri ile birlikte daha etkin hale getirilmiş, uzak sistemler arasındaki veri sorgulama maliyetlerini çok yüksek oranda düşürmüştür.

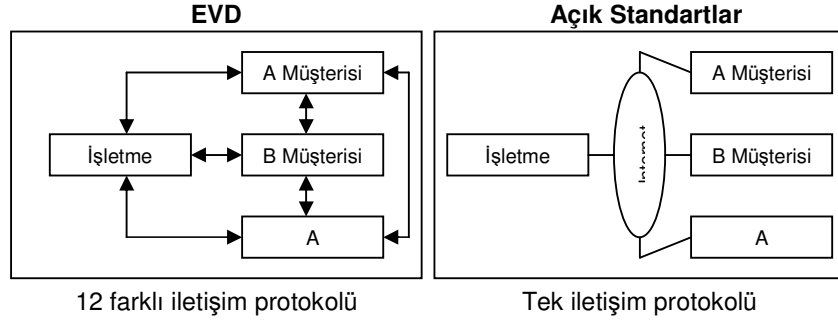
Veri ambarları ise, kurumsal bir yapının tüm veri ve bilgi özelliklerini küresel bazda ele alabilecek, depolayabilecek, yedekleyebilecek, sorgulayabilecek ve sistem içinde her isteyene, çeşitli güvenlik özellikleri çerçevesinde ulaştıracak, veri madenciliğine de izin veren çok daha büyük veritabanları olarak ortaya çıkmıştır (bakınız: Radding, 1995).

İşletmelerin açık standartlara yönelmelerinin nedenlerinden birisi, var olan geleneksel standartların maliyetlerinin, bu standartların kullanımlarıyla yaratılan faydadan fazla olmasıdır. Her bilgi sistemi tarafından kabul edilebilecek ve sistemler arasında etkin bir şekilde kullanılacak standartları tercih eden işletme, bilgi sistemi altyapısını da bu standartlara göre belirleyecektir. Elektronik Veri Değişimi-EVD¹⁶ standardı temelde çok sayıda iletişim protokolünü çalıştırmaktadır. Ancak işletmelerin tercih edebilecekleri açık standartlar, İnternet özelliklerine dayandıklarından dolayı fayda/maliyet analizlerinde önde yer almaktadır (Şekil 5).

Yazılımlar açısından kullanılan teknolojiler ise diğer özelliklerden daha geniş bir yelpazede tanımlanabilmektedir. İşletim sistemleri, bir işletme için özel olarak üretilmiş yazılımlar, paket yazılımlar, temelde bilgi sistemini oluşturan özelliklerdendir. Veritabanı yönetimi yazılımları, veri madenciliği yazılımları kurumsal yazılım sistemleri içinde yer almak durumundadır.

¹⁵ TCP/IP protokolü, iki protokolden oluşan (TCP: İşlem Kontrol Protokolü (Transaction Control Protocol) ve IP: İnternet Protokolü (Internet Protocol)) bilgi iletişim özelliğidir.

¹⁶ Elektronik Veri Değişimi (EVD) (İng: Electronic Data Interchange-EDI), elektronik ticaret için temel bir standarttır.



Şekil 5: EVD ve açık standartlar (Norris v.d., 2000:42).

KKP gibi kurumsal yapılardan bahsedildiğinde ise, bilgi sisteminin her boyutunun bu yapılar içinde yer aldığı görülmektedir. KKP sistemi bir yazılım olarak satın alınacağı anda işletmenin sadece bir yazılım satın alma işlemi yapmayacağı, geleceğe ait bir vizyon aldığı bilinmelidir (Langdoc, 1998:88).

Yazılım o kadar önemli hale gelmektedir ki, entegrasyon sonrasında yazılımın veya veritabanının değiştirilmesi imkansız olmaktadır (Juergens, 1999). KKP sistemleri yazılımları çok geniş bir üretici kitlesiyle sunulmaktadır. Yeni özelliklerin her geçen gün bu yazılımlara dahil edildiği, teknolojik imkanların sonuna kadar kullanıldığı görülmektedir. Ancak her yeni sürümün işletme tarafından kullanılmasının avantaj ve dezavantajlarının önceden belirlenmeye çalışılması gerekmektedir.

Yazılımın seçilmesi kararı, işletme için verilecek en önemli kararlardan biridir. Farklı yazılım paketleri arasındaki farkları fayda-maliyet analizleri ile ortaya çıkarmak, aynı zamanda yazılımın getiri üzerindeki etkisini de hesaplayabilmek anlamına gelmektedir. Çoğu durumda bazı maliyetler gizli kalmaktadır ve ortaya çıkan faydayı ölçebilmek de güç olmaktadır. Analizler, çoğu entegrasyon için, doğru yapılamama riski ile karşı karşıya kalmaktadır (Luo ve Strong: 2004).

İşletme süreçlerine dahil olacak bilgi sistemleri için iki modelden bahsedilebilir; işletmenin şu andaki problemlerini çözecek bir sistemin oluşturulması ve işletmenin geleceğe ait vizyonunu bütünleştirecek bir bilgi sisteminin ortaya çıkarılması. Bu modellerin farklı yazılımların tercih edilmesinde oynadığı rol ise işletmeler açısından göz ardı edilemeyecek düzeydedir.

Yukarıda bahsedilenlerin yanında, bilgi sistemleri ve teknoloji birlikteliğinin işletme içine alınabilmesi ve doğru şekilde kullanılabilmesi değişim mühendisliği ile güçlendirilmektedir.

Değişim mühendisliği, temelde iki felsefeden oluşmaktadır; başarılı uygulamalar ve ortadan kaldırma (silme-obliteration) (O'Leary, 2000:21). Hammer (1990) varolan

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

süreçlerin tamamen ortadan kaldırılarak, işletmenin ihtiyaçlarını karşılayacak gelişmiş teknolojilerle yeniden tasarımı yapılmış süreçlerin onların yerine getirilmesini değişim mühendisliği olarak tanımlamıştır. İşletmenin varolan süreçlerinin ortadan kaldırılması sanıldığı kadar kolay değildir. Kullanılan bir sürecin ortadan kaldırılmasının ve yeni bir sürecin nasıl geliştirileceğinin tam olarak bilinmemesi değişim mühendisliği çabaları için tehdit oluşturmaktadır.

Bu tehdide karşı bir çözüm, daha önce çeşitli işletme ve sistemlerde kullanılarak, çalıştığı ispatlanmış başarılı uygulamaların işletme içinde kullanıma geçirilmesi olabilmektedir. Belirli bir sürecin en iyi halini kullanma imkanına sahip olabilen işletme daha farklı konulara odaklanabilmektedir. KKP sistemleri de işletmeler için en iyi uygulamaları içermeleri nedeni ile değişim mühendisliğinin ilgi alanına girmektedir.

3. KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASININ İŞ SÜREÇLERİNDEKİ ETKİLERİ

KKP, hem işletmecilik hem de bilgi teknolojileri dünyalarına çok büyük etkiler yaparak, çeşitli boyutlardaki değişiklikleri yanında getirmektedir. KKP, etkilerini işletmecilik kavramı içinde farklı şekillerde göstermektedir. KKP'nın önemini ortaya koyacak çeşitli değişiklikler ve etkiler aşağıda sunulmaktadır;

KKP, “dünyadaki büyük işletmeleri ve KOBİ’leri (Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme) büyük çapta etkilemektedir” (Bowley, 1998). Öncelikle uluslararası işletmeler olmak üzere, dünyada bir çok büyük işletme küreselleşme ile birlikte reorganizasyon projelerini devreye sokmuştur. Önceleri KOBİ’ler için bir ihtiyaç gibi görünmeyen KKP’nın, gerçekte hakettiği değeri, büyük işletmelerin iş süreçlerindeki etkinlik artışının ve maliyet düşüşünün net olarak ölçülebilir olmasından sonra, KOBİ’ler açısından da elde ettiğini söylemek mümkündür (O’Leary, 2000:4).

KKP üreticilerinin kazançlarına bakıldığında, gelirlerinin %35’ine yakını KOBİ’lerden elde ettiği, dolayısı ile KOBİ’ler tarafından da KKP’nin kullanılmaya çalışıldığı ortaya çıkmaktadır (Foley ve Stein, 1997:30). Tek bir KKP sistemi (SAP’nin¹⁷ R/3’ü¹⁸) uluslararası işletmelerin %60’ından fazlasında kullanılmaktadır. Küresel strateji uzmanı Arthur D. Little’a göre bir KKP şirketi (SAP) “...dünyayı fethetmiştir. Hemen hemen bütün önemli işletmeler az ya da çok onun ellerindedir” (O’Leary, 2000:4). 1995’de önemli KKP üreticilerinden birisi olan SAP, gelirinin %90’ını uluslararası işletmelerden, 1997’de %50’sini KOBİ’lerden elde etmiştir (Foley ve Stein, 1997:30).

¹⁷ SAP, KKP üreticileri arasında Pazar payı en yüksek olan şirkettir.

¹⁸ SAP’nin son olarak ürettiği kurumsal yazılım sistemidir. Bu yazılım sistemi KKP temellerini içermektedir.

KKP, “işletmelerin rekabetçi davranışlarını etkilemektedir” (O’Leary, 2000). Rakip işletmelerin sahip oldukları rekabet avantajlarını buldukları pazar içinde kullanmalarının doğal olduğu bilinmekle birlikte, bu yapıyı tek taraflı olarak bozacak bir KKP sisteminin diğer rakip işletmeler tarafından da entegre edilmeye ve kullanılmaya çalışıldığını görmek, KKP’nın rekabet açısından önemini ortaya koymaktadır.

Bir işletme KKP’ni entegre ettiğinde, rakipleri de bunu yapmak durumundalar mı? Ortaya çıkarılan sistem, rekabetçi bir avantaj sağlıyor ve/veya bir katma değer yaratıyorsa, cevap evet olacaktır. Hangi sistemin seçileceği ve uygulanacağı ise, rakibin başarıyla uyguladığı sistemin çok benzerinin aynı danışmanlık hizmetlerinin ve aynı sistem sağlayıcıların seçilerek uygulanması ile belirlenecektir. Entegrasyon sonrasında, rakiplerden hangisinin pazar içinde rekabet avantajını daha iyi kullanacağı, sistemi hangisinin daha iyi özümlediği ile ortaya çıkacak ve yön bulacaktır (Wei ve diğerleri: 2005).

KKP, “işletmelerin, birlikte iş yaptıkları diğer işletmelerin yapılarını ve karşılıklı ihtiyaçlarını etkilemektedir” (O’Leary, 2000). KKP’nın yalnızca bir yazılım olmadığı, bilgi teknolojilerini tam anlamıyla içeren ancak sosyal bir yapıyı da bu teknolojik mimarinin içine almaya çalışan bir sistemler bütünü olduğunu işletme açısından ifade etmek yeterli görünmemektedir. İşletmeler birlikte iş yaptıkları diğer işletmeler ile bir çok faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin sonuçlarını paylaşmakta, beraber iş yapmaktadırlar. Bu bazı zamanlarda ortak bir proje, bazı zamanlarda da zincir reaksiyonlu bir süreç olabilmektedir. Dolayısı ile herhangi bir atılım gerçekleştiren işletme, buna benzer bir atılımı da beraber çalıştığı işletmelerde görmek istemektedir.

KKP bu ortak çalışma yapısını değiştirdiği gibi, karşılıklı olarak işletmelerin birbirlerinden beklentilerini ve ihtiyaçlarını da değiştirmektedir. Özellikle tedarik zinciri içinde bulunan işletmeler kendilerinden önceki ve sonraki diğer işletmeler ile bir bütün olabilmek için kendilerini daha çok gözden geçirmek durumunda kalmaktadır. Genel olarak, KKP sistemi uygulaması, bir işletmeyi daha hızlı bilgi kullanabilir hale getirmektedir (O’Leary, 2000:4). Bu işletmeler, bilgiyi daha iyi işlemekte, kendi iş süreçlerine daha iyi entegre etmekte ve karar verme mekanizmasında daha etkin kullanabilmektedirler. Sonuç olarak, işletme ortaklarının, KKP’ni entegre etmiş işletmeler içinde yer alabilmek için, değişime ayak uydurmaları ve KKP’na yaklaşmaları gerekmektedir. Örnek olarak, KKP’ni entegre etmiş bir işletme gerçek zamanlı işlemler yapıyorsa, ortaklarından da bunu isteyecektir. Farklı olarak, KKP entegrasyonunu gerçekleştirmiş bir işletme, KKP’ni kendi tedarik zincirine eklemek istiyorsa, bu, direkt olarak birlikte çalıştığı işletmeleri etkileyecektir.

KKP, “danışmanlık şirketlerinin doğasını etkilemektedir” (O’Leary, 2000). İşletmelere danışmanlık hizmeti veren şirketlerin, kendilerini, KKP sistemini öğrenmeye ve anlatmaya hazır hissetmeleri ile birlikte, verdikleri danışmanlık hizmetlerinin yapısında ve özelliklerinde değişiklikler meydana gelmektedir. A.B.D.

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

1998 Halka Açık Muhasebe Raporu'nda, KKP paketleri için verilen danışmanlık hizmetlerinin toplam hizmetlere oranının %30 civarında olduğu belirtilmektedir (Public Accounting Report, 1998). KKP, Big Six¹⁹ bakış açısıyla danışmanlık yapan işletmeler ile diğer profesyonel hizmet işletmeleri açısından kiritik öneme sahip bir araç olarak görülmektedir (O'Leary, 2000:4).

KKP, “değişim mühendisliği (reengineering) için ihtiyaç duyulan birincil araçlardan birisi olma özelliğindedir” (O'Leary, 2000:5). 1990'lı yılların başında, işletmelerin varolan süreçlerinin değiştirilmesinde yeni bir yol olarak kullanabilecekleri “değişim mühendisliği” kavramının ortaya atılmasından (Hammer, 1990) yıllar sonra, günümüzde işletmelerin bu konuda yeterince başarılı olduklarını söylemek güç olmaktadır. KKP ise, Gendron'un (1996) da bahsettiği üzere, değişim mühendisliği ile birlikte, işletmelere görebilecekleri ve kullanabilecekleri fırsatları hatırlatmakla kalmamakta, aynı zamanda, aslında Hammer'in (1997) değişim mühendisliğinin elektronik bütünleşmesi olarak tanımladığı, değişim mühendisliğinin yalnız başına gerçekleştiremeyeceği teknolojik ve sosyal bütünlüğü işletmelere sunmaktadır.

KKP, “işletmelerin başarılı faaliyetlerini geniş kitlelere duyurmaktadır” (O'Leary, 2000). KKP'ni etkin bir şekilde kullanmaya başlayan işletmelerin iş süreçlerindeki değişiklikler sonrasında, yeni faaliyetlerin ortaya çıkması, varolanların da değişime uğraması, istenen ve kaçınılmaz bir özellik olarak görülmektedir. İşletmelerin buldukları pazar içinde başarılarının yansımaları ise bulaşıcı olmakta, başarılarını duyurmakla diğer işletmelerin entegrasyon ve entegrasyon sonrası çalışmalarına ışık tutmaktadır. KKP sistemleri, iş süreçlerini en-iyileştiren yollara dayanmaktadır. Dolayısı ile KKP'ni entegre etmiş olan işletmeler bu en-iyileştirme yollarına en geniş biçimde erişebilmektedir. Her geçen gün bu süreçlere yenileri eklenmektedir. İşletmeler, KKP'nin yeni versiyonlarıyla birlikte, yeni süreçleri kullanma imkanına sahip olmaktadır.

KKP, “istemci/sunucu bilişim yönetimini ve mimarisini işletmenin kullanımına sunmaktadır” (O'Leary, 2000:5). 1990'ların başında, istemci/sunucu bilişim yönetimi varolan ana bilgisayar (mainframe) çözümlerine daha fazla avantaj kazandıran bir teknoloji olarak ortaya çıkmıştır. Bu avantajları kullanabilecek yazılımların sınırlarından dolayı bu avantajlar yeterince kullanılamamış olsa da, KKP ile işletme uygulamalarının vazgeçilmez baskın özelliklerinden birisi haline gelmiştir.

¹⁹ “Big Six” kavramı, Michael Eisenberg ve Bob Berkowitz tarafından geliştirilen, bilgi okur-yazarlığına destek olduğu kabul edilebilecek, bir bilgi problem çözme süreci ve bilgi ihtiyaçlarını etkinlik ve verimlilik için strateji sağlayan bir beceriler seti olarak tanımlanabilmektedir. Görev tanımı, Bilgi arama stratejileri, Bilgi kaynağı ve ulaşımı, Bilginin kullanımı, Sentez ve Değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır. Daha detaylı bilgi için bkz: http://www.itrc.ucf.edu/webcamp/final_projects/barney/big6.html

KKP, “işletmelerdeki bilgi sistemleri fonksiyonunun doğasını değiştirmektedir” (O’Leary, 2000:5). Geçmişte, bilgi sistemleri fonksiyonunun öncelikli görevi, tasarım, geliştirme ve yazılım uygulaması konularından birisiydi. KKP sistemleriyle birlikte, bilgi sistemleri fonksiyonu, tasarım ve geliştirme fonksiyonları dış kaynak kullanımı (outsourcing) ile çalışmaktadır. KKP sistemleri bir çok işletmenin yazılım ihtiyacının büyük kısmı ile yer değiştirmiştir. Bu durum, bilgi sistemleri fonksiyonunun temel doğasını hangi sistem analistlerine ve programcılara ihtiyaç duyulduğundan, varolan kritik öneme sahip yazılımların bilgisinin nerede olduğuna doğru değiştirmiştir. Yalnızca ihtiyaçlar değişmemiş, bunun yanında çalışanlar daha hareketli (mobil) hale gelmişlerdir. Bilgi sistemi çalışanlarının yalnızca işletmeye özel uygulamalar konusunda bilgi sahibi olmalarının yetersizliği ile birlikte, KKP yazılımları ile, bilgi sahibi olması gereken birden fazla sayıda işletme, binlerce süreç ve faaliyet ortaya çıkmıştır.

KKP, “bütün fonksiyonel alanlardaki faaliyetlerin doğasını değiştirmektedir” (O’Leary, 2000:6). KKP, üretim gibi işletme fonksiyonlarının işleyişini değiştirmektedir. Corcoran (1998), bu konuyu şu şekilde açıklamaktadır:

“Üretimdeki BT (Bilgi Teknolojileri) profesyonelleri, KKP sistemlerini, BT ve kullanıcıları arasında bulanıklık yaratan bir özellik olarak belirtmektedir. Bu yönde, hem kullanıcılar ve hem de profesyonel düzeyde BT becerilerine sahip işletme personeli için büyük talep vardır. Fakat klasik BT, BT konusunda bilgi sahibi olup da işletme konusunda hiç bir bilgisi olmayan kişilerden oluşmaktadır.”

Corcoran, KKP’nin, BT-İşletme bakış açısı diyebileceğimiz, multi-disipliner yapısının önemine dikkat çekmekle kalmamakta, BT çalışanlarının KKP uygulamaları konusunda uzmanlaşırken aynı zamanda da işletme süreçleri konusunda da deneyimli olmaları gereğini ifade etmektedir.

KKP’nin “maliyeti yüksektir” (O’Leary, 2000:6). META Group’a göre, bir KKP entegrasyonuna sahip olmanın ortalama maliyeti 15 milyon US\$ (kullanıcı başına 53.320 US\$) olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bilgi, tam bir entegrasyon için yazılım, donanım, profesyonel hizmetler ve personel maliyetlerini ve entegrasyon sonrası 2 yıllık desteği kapsamaktadır. Bu kadar yüksek bir maliyeti kaldırabilecek işletmelerin geleceğe bakış açılarının da gelişmiş olması kaçınılmaz olmakla birlikte, farklı oranların bu maliyetleri ifade edecek şekilde kullanılmalrı da mümkündür. KKP maliyetleri, işletme gelirleri toplamının en fazla %2-%3’ü kadar olmak durumundadır (Escalle, Cotteleer ve Austin, 1999). Daha yüksek maliyet, gelişen iş süreçlerinin önünü kapatacak finansal faktörlerin, işletmenin KKP kullanımıyla elde ettiği maliyet avantajını yitirmesine yol açabilecek şekilde ortaya çıkmasına neden olacaktır.

“KKP pazarı çok hızlı gelişmektedir” (O’Leary, 2000:6). İstemci/sunucu teknolojisinin henüz gelişmekte olduğu yıl olan 1993’de, bu teknolojiyi kullanan KKP yazılımı üreticilerinin beş tanesi, pazarın %74’ünü elinde tutmaktaydı: Oracle, 88 milyon US\$; SAP Amerika, 71 milyon US\$; D&B Software, 30 milyon US\$;

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

IMRS, 30 milyon US\$ ve Computron, 17 milyon US\$ (Frye, 1994). Toplam pazar 319 milyon US\$'di. 1998'de lisans ve bakım anlaşmaları pazarı ise 17.2 milyar US\$ olarak, 2000 yılında ise 24.3 milyar US\$ olarak gerçekleşmiştir (PricewaterhouseCoopers, 1999). Görüldüğü gibi KKP pazarının çok hızlı bir gelişme gösterdiğini söylemek mümkündür.

4. KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI SİSTEMLERİNİN YARATTIĞI DEĞERLER

Geçmişte, O'Leary'nin (2000:7) de belirttiği gibi, klasik bilgi sistemleri, fonksiyonel alanlar arasında entegrasyon olmaksızın fonksiyon temelli bir yapıya sahipti. Aynı bilgi bir çok defa, bir çok farklı yerden elde edilmekte ve gerçek-zamanlı özellik taşımamaktaydı. İş süreçleri ve faaliyetler, sanayi devrimi sırasında ortaya çıkmış olan iş bölümü ile tanımlanmaktaydı. Sonuçta, bazı bilgiler işletmenin farklı alanlarında saklı kalmakta, açığa çıkamamaktaydı. Süreçler ve iş tanımları bilgiyi yerel bir mal olarak kalmış görmekteydi.

Bilgi küresel hale geldiğinde, aynı olayları, durumları ve faaliyetleri tanımlayan farklı bilgi raporları işletme içinde sıkça görülmeye başlanmıştır. Böylece, yerel gruplar ile ulusal/uluslararası gruplar veya fonksiyonel gruplar ile üst yönetim arasında bilgi asimetrisi sözkonusu olmaktadır. Bilgi, aynı bilgi olmasına rağmen bakıldığı yere göre farklı bakış açılarını yansıtıyor olması ile, bilginin her düzey için eşit anlamlı özelliği ortadan kalkmaktadır. Bilginin çoğalması, hatta bir kaos ortamı yaratması, bu asimetriyi körüklemiştir.

O'Leary'nin (2000:7) gösterdiği üzere, KKP, işletmeler için, işletmenin diğer faaliyetleriyle entegre olacak işlem süreç modelleri yaratmaktadır. Standart kurumsal süreçlerin ve kurumsal faaliyetlerin geniş bir yapısını içeren tek bir veritabanı entegrasyonu ile KKP sistemleri birçok işletme departmanında ve fonksiyon alanında entegrasyon sağlamaktadır.

Sonuç olarak, KKP sistemleri, stok (hammadde, yarı-mamül ve ürün) miktarlarının düşürülmesi, personelin azaltılması, finansal ve muhasebe ile ilgili işlemlerin hızlandırılması gibi geniş yelpazedeki verimlilik artışları için, gelişmiş karar verme mekanizması oluşturma ve geliştirme konularında işletmelere fırsatlar yaratmaktadır. Böylece, KKP, işletmenin varolan değerini artırmanın yanı sıra, işletme içi farklı konu ve fonksiyon parçalarında değer yaratma konusunda işletmelere yardımcı olmaktadır.

KKP, çeşitli yollarla örgütlerin temel yapılarını değiştirerek değer yaratmaktadır (O'Leary, 2000:7). Sosyal yapıları birarada tutan değerler zincirine bakıldığında, KKP'nin teknolojiyle bütünleştirilmiş detayları ortaya çıkardığı ve insan faktörünü işletmenin en önemli değeri olarak görmesini sağladığı açıktır. KKP ile birlikte, örgütsel öğrenmeyi de destekleyecek şekilde, örgüt yapısının daha etkin ve çalışanların daha verimli kullanılması sözkonusu olmaktadır. KKP'nin ortaya

çıkardığı değerlere yakından bakıldığında, entegrasyonla, süreçlerdeki başarılı uygulamalarla, standartlaşmayla, bilgi asimetrisiyle, bilginin gerçek zamanlı elde edilmesiyle, bilgiye erişim özellikleriyle, örgüt-içi ve örgütler-arası iletişimi artırmasıyla ilgili olduğu görülmektedir.

KKP, “işletme faaliyetlerini entegre etmektedir” (O’Leary, 2000:7). Hammer’ın (1997) belirttiği gibi, “entegrasyon KKP’nın özelliklerinin en önemlisidir”. KKP sistemleri, işletmenin fonksiyonları arasında bulunmaktadır ve işletmeyi klasik, fonksiyonel ve yerel özelliklerden bağımsız olmaya zorlamakta; yaratıcı, stratejik ve küresel bakış açısını desteklemektedir.

Buna ek olarak, işletmenin farklı iş süreçleri, çoğu zaman birbiriyle entegre halde işlemektedir. İşletmenin bu heterojen sistemlerindeki veri ve bilgileri, KKP ile tek bir sisteme entegre edilmektedir. Bunun faydası, KKP’nın stratejik düzeydeki karar mekanizmalarına etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Tamamıyla entegre olmuş bir işletme sistemi, hem operasyonel düzeyde hem de üst yönetici düzeyinde hızlı ve etkin kararlar alabilmeye olanak sağlamaktadır.

KKP, “işletme süreçlerindeki başarıyı paylaşmaktadır” (O’Leary, 2000:7). KKP, çok sayıda başarılı iş sürecini ve uygulamayı ortaya çıkarmış ve hem işletme içinde, hem de diğer işletmeler arasında paylaşımı sağlamıştır. Bu başarılı uygulamalar işletmelerin iş yapış şekillerini geliştirmektedir. Bir diğer işletmenin KKP seçimi ve entegrasyonunda bu uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Geçmişteki uygulamaların incelenmesi, entegrasyon başarısını artırdığı gibi, yeni başarılı sistemlerin yaratılmasına da imkan vermektedir.

KKP, “örgütsel standartlaşma sağlamaktadır” (O’Leary, 2000:7). KKP, işletmenin farklı departmanları ve farklı yerel faaliyetleri arasındaki standartlaşmanın sağlanmasına izin vererek, süreçlerin ön-standartlaşmasıyla birlikte sözkonusu departman ve faaliyetlerin birbirlerine bağlanmasını sağlamakta ve etkinliklerini artırmasına yön vermektedir. İşletme, KKP ile, çevresi tarafından tek bir varlık olarak algılanmakta ve böylece farklı departmanların farklı dökümanlar kullanması veya oluşturması engellenmektedir. İş yapış şekillerindeki standartlaşmanın yanı sıra, pazara, müşteriye, diğer işletmelere bakış açısını da temel düzeyde geliştirmekte ve işletme kendi sahip olduğu değerleri ileriye götürerek, yeni standartlar oluşturma imkanına da sahip olmaktadır.

KKP, “bilgi asitmerisini ortadan kaldırmaktadır” (O’Leary, 2000:8). Kurumsal kaynak planlaması sistemleri bütün bilgiyi aynı veritabanı içinde barındırmakta ve bilgi asitmerisini ortadan kaldırmaktadır. Bilgi asimetrisinin ortadan kalkmasının çeşitli faydaları da böylece ortaya çıkmaktadır: (1) her iş sürecinin izlenebildiği bir bilgi sistemi ile işletme üzerinde artan kontrol, (2) gelişmiş karar verme süreçlerini destekleyecek bilginin, ihtiyacı olana sağlanmasına yönelik erişime imkan vermesi, (3) örgüt içinde dikey olarak bilginin paylaşılmasının sağlanması, (4) bilginin geniş olarak kullanımının sağlanmasıyla daha yatay hale gelen örgüt yapısı. Brownlee’nin (1996:R17) vurguladığı gibi, işletme içinde çalışmayan bir süreç, aynı anda bir çok

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

diğer süreci etkilemekte, dolayısı ile, problem alanlarına anlık müdahaleler sözkonusu olabilmektedir.

KKP, “gerçek-zamanlı ve çevrimiçi²⁰ bilgi sağlamaktadır” (O’Leary, 2000:8). Klasik sistemlerde, büyük miktardaki bilgi kağıt üzerinde elde edilmekte ve bunları bilgi sistemine geçirecek veya düzenleyecek olan diğer işletme departmanlarına dağıtılmaktadır. KKP ile birlikte, bilgi, kaynağından direkt olarak alınmakta ve bilgi sisteminde yer almaktadır. Sonuç olarak, bilgi, ihtiyacı olanlara gerçek-zamanlı ve çevrimiçi olarak sunulmaktadır.

KKP, “planlama ve kontrol için aynı verilere defalarca erişime izin vermektedir” (O’Leary, 2000:8). KKP tek veriambarı kullanabildiğinden dolayı, bilginin çoğu sadece bir defa bu sisteme girilmekte, tekrarlayan veri ve bilgi girişleri sözkonusu olmamaktadır. Veriler ve bilgiler çevrimiçi ve gerçek-zamanlı olduklarından dolayı, bütün örgüt çalışanları planlama ve kontrol amacıyla aynı bilgiye erişebilmektedirler. Bu durum, klasik sistemlerin aksine, daha tutarlı planlama ve kontrol sağlamaktadır.

KKP, “örgüt-İçi iletişim ve bilgi paylaşımı sağlamaktadır” (O’Leary, 2000:8). Birbirleriyle bütünleşmiş süreçlerin varlığı, işletme fonksiyonlarını ve departmanlarını, daha sıkı iletişime ve bilgi paylaşımına zorlamaktadır. İş süreçlerinin standart hale getirilmesi, süreçler arasındaki çatışmaların azalmasını sağladığından, paylaşımı desteklemektedir. Ayrıca, tek veriambarı, her departmanın ve işletme fonksiyonunun ihtiyacı olan bilgiyi sağlayarak, iletişimi güçlendirmektedir.

KKP, “örgütler-arası iletişim ve bilgi paylaşımı sağlamaktadır” (O’Leary, 2000:9). KKP sistemi diğer örgütler ile iletişimi ve bilgi paylaşımını sağlayabilmek için bir bilgi omurgası oluşturmaktadır. Artan bir şekilde, işletmeler kendi veritabanlarını alım-satım işlemleri ve diğer işlemler için beraber iş yaptığı diğer işletmelere açmakta, onlarla paylaşmaktadır.

²⁰ “Çevrimiçi” kelimesinin kökeni olan “Online” kelimesi İngilizce bir kelime olup, 1980’li yılların sonundan itibaren, ağ yapısı gösteren bilgisayar sistemlerine çeşitli kanallarla bağlı olan bilgisayarların ağ sistemine bağlı olduklarını anlatan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Aksi bir durumu anlatan “Offline” kelimesi ise ağ sistemine bağlı olmayan bir bilgisayarın çalışma durumunu anlatmaktadır. Türkiye Bilişim Derneği ve O.D.T.Ü. Bilgi İşlem Daire Başkanlığı gibi bilgisayar konusunda teknik çalışma yapan birçok kurumun hazırladığı bilişim terimleri sözlüklerinde çevrimiçi kelimesinin Türkçe kullanım için ideal olduğu düşünülmüştür. Ancak kelimenin asıl kökeninin, 1980’li yılların sonunda dünya çapında kullanılmaya başlanmış olan Microsoft’a ait Windows işletim sistemlerinin Türkçe versiyonları için hazırlanmış olan Microsoft kaynaklı sözlük olduğu bilinmektedir. O.D.T.Ü. Bilgi İşlem Daire Başkanlığı’nın hazırlanmış olduğu bilişim terimleri sözlüğünde, “Online” kelimesi, “Giriş verilerinin oluştuğu yerde, anında girildiği, çıkış verilerinin gereksenen yerde, anında kullanıma sokulduğu herhangi bir donanımın niteliğine ya da kullanımına ilişkin” olarak tanımlanmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz: <http://www.bidb.odtu.edu.tr/index.php?go=ig&sub=dictio> Türkiye Bilişim Derneği’nin hazırlanmış olduğu Bilişim Sözlüğü’nde ise “online” kelimesi yine “çevrimiçi” olarak tanımlanmıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz: <http://www.tbd.org/sozluk.html>

5. SONUÇ

Yüzyıllardır, işletme teorisyenleri, işletmelerin hammaddeden müşteriye kadar olan tedarik zincirine sıkı sıkıya bağlı olmaları gerektiği ve yeterliliği üzerinde durmuşlardır. Bunu başarabilmek için, 1990'lerden itibaren, İnternet'e ve Web tabanlı teknolojilere ilgi göstermeye devam edilmiştir. Fakat, KKP olmaksızın bunu başarabilmek ve ortaklarla verimli bilgi paylaşımı yapabilmek imkansızdır.

KKP, bir yazılım olarak algılanmasına rağmen, bir bakış açıdır. Bu bakış açısının malzeme ihtiyaç planlaması, imalat kaynakları planlaması ve kapasite planlamasını içerdiği ve işletmenin bütün fonksiyonlarını bu temelde birlikte çalışabilir hale getirdiği görülmektedir (Smith ve diğerleri: 2002). E-iş süreçlerinin de KKP sistemleri ile entegre olarak, elektronik işletmeciliği destekleyecek değişimi ve dönüşümü başlattığı görülmektedir (Davenport: 1998). E-iş, işletme fonksiyonlarının dönüşümünü değişim mühendisliği çalışmalarıyla KKP'ye uygun hale getirme işlevini de ön plana çıkarmaktadır.

KKP, teknik bir sistem olmanın yanısıra bir yönetim bakış açısı olarak görülmektedir. İşletmenin stratejik vizyonunu destekleyecek bir teknoloji altyapısı üzerinde yer alarak işletme fonksiyonlarını bütünleştirmektedir (Palaniswamy ve Frank: 2000). Bütünleşik yapı, stratejik odak noktasının işletme fonksiyonlarına entegrasyonunu ve KKP etkileşimini göstermektedir (Beard ve Sumner: 2004).

İşletme stratejisinin, işletmenin özgün bilgi stratejisi ile desteklenmesi, bilgi stratejisinin bilgi teknolojileri stratejisi ile birlikte değerlendirilme zorunluluğunu öne çıkarmaktadır (Mahesh ve Amarpreet: 2006). Küresel işletmecilik uygulamalarının yaygınlaşabilmesi ve bakış açılarının genişleyebilmesi için işletme yöneticilerinin stratejik vizyona daha fazla önem vermesi gerektiği görülmektedir. Bu stratejik vizyon, bilgi yönetimi sistemleri ve bilgi temelli fonksiyonlarla birleştirilerek başarı sağlanabilir.

KAYNAKÇA

Beard, J.W. ve Sumner, M. (2004). "Seeking strategic advantage in the post-net era: viewing ERP systems from the resource-based perspective", *The Journal of Strategic Information Systems* 13 (2) 129–150.

Botta-Genoulaz, V., Millet, P.-A. ve Grabot, B.(2005). "A survey on the recent research literature on ERP systems". *Computers in Industry*, 56.

Bowley, G. (1998) "Silicon Valley's Transplanted Sapling", *Financial Times*, 27 Mart.

Bradford, M. ve Florin, J. (2003). "Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of enterprise resource planning systems", *International Journal of Accounting Information Systems* 4 (3) 205–225.

Brownlee, C. (1996) "Overhaul", *Wall Street Journal*, 18 Kasım, R12, R17.

Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler

Corcoran, C. (1998) “ERP is Changing Manufacturing Jobs”, *InfoWorld*, 13 Temmuz.

Davenport, T.H., 1998. “Putting Enterprise into the Enterprise System”. Harvard Business Review. July–August, p. 121.

Escalle, C., Cotteleer, M. ve Austin, R. (1999) “Enterprise Resource Planning (ERP)”, *Harvard Business Review*, 9-699-020 numaralı rapor, Cambridge, MA.

Foley, J. Ve Stein, T. (1997) “Oracle Aims at Applications Midmarket”, *Information Week*, 7 Temmuz, 30.

Frye, C. (1994) “With Financial Apps, DBMS Support Often Drives the Sale”, *Software Magazine*, Temmuz, 55-62.

Gendron, M. (1996) “Learning to Live with the Electronic Embodiment of Reengineering”, *Harvard Management Update*, Kasım, 3-7.

Gupta, M. ve Kohli, A. (2006), “Enterprise resource planning systems and its implications for operations function”, *Technovation*, 26.

Hammer, M. (1990) “Reengineering Work: Don’t Automate, Obliterate”, *Harvard Business Review*, Temmuz/Ağustos, Cambridge, MA, 104-112.

Hammer, M. (1997) “Reengineering, SAP and Business Processes”, SAPPHERE’da (Orlando, FL) sunulan basılmamış bildiri, Ağustos.

İlter, H. K. (2004) Kurumsal Kaynak Planlaması ve İşletme Yönetiminde Açık Elektronik Yaklaşımlar: E-İş Modeli Arayışları, Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara

Juergens, M. (1999) “Technical Infrastructure”, Yayınlanmamış sunum, Southern California Üniversitesi.

Laudon, K. C. ve J. P. Laudon (2006) **Management Information Systems: Managing the Digital Firm**, Upper Saddle River, NJ, ABD, Prentice Hall International.

Luo, W. ve Strong, D.M., (2004). “A framework for evaluating ERP implementation choices”. *IEEE Transactions on Engineering Management* 51 (3) 322–333.

Norris, G. ve başk. (2000) **E-Business and ERP: Transforming the Enterprise**, New York, ABD, John Wiley & Sons.

O’leary, D. E. (2000) **Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk**, New York, ABD, Cambridge University Press.

O’leary, D. E. (2002) “Knowledge Management Across the Enterprise Resource Planning Systems Life Cycle”, *Accounting Information Systems*, 3:99-110.

Palaniswamy, T., Frank, T., (2000). “Enhancing manufacturing performance with ERP systems”. *Information Systems Management*, Boston 17, 43–56.

Radding, A. (1995) "Building a Better Data Warehouse", *InfoWorld*, 20 Kasım, 57-62.

Schroeder, R., (2003). **Operations Management-Decision Making in the Operations Function**. McGraw-Hill.

Smith, D., O'Brien, L. ve Barbacci, M. (2002). "A roadmap for enterprise integration". *10th International Workshop on Software Technology and Engineering Practice*, Montré'al, Canada, October 6–8.

Wei, C.C., Chien, C.F. ve Wang, M.J.J.(2005). "An AHP-based approach to ERP system selection". *International Journal of Production Economics* 96 (1) 47–62.