

İŞLETMELERDE VE İŞLETME YÖNETİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI

Levent TOKER (*)

ÖZET

Bilgisayarın kullanıma girdiği ilk alanlardan biri olan işletmecilik, günümüzde kullanımın en yoğun olduğu sektörü oluşturmaktadır. Her büyüklükteki işletmenin, özellikle muhasebe ve stok kontrol türündeki işleri için başlayan bilgisayar kullanımı, sonraki yıllarda işletmelerin her türlü biriminde yaygınlaşmaya başlamıştır. Bilgisayar özellikle de büyük işletmelerde, yönetim seviyesinin vazgeçilmez bir aracı haline gelmiştir. Hatta günlük işleyişin büyük bir kısmının ya da tamamının bilgisayar yardımıyla yürütüldüğü işletmelerde, bilgisayarın bir arızası durumunda, tüm işletme faaliyetlerinin durduğu görülmektedir. Bu çalışmada, işletmelerde bilgisayar kullanımının yarar ve sakıncaları ile işletme yönetiminde bilgisayar kullanımının işlevleri üzerinde durulmaya çalışılacaktır.

GİRİŞ

İşletmelerde bilgisayarın kullanıma girdiği ilk alanlar, günlük işlerin yürütülmesine ilişkin işlemlerdir. Örneğin, ücret bordrolarının hazırlanması, faturaların düzenlenmesi, borç ve alacakların izlenmesi, personel ve müşteri kayıtlarının tutulması, stok kontrolü gibi. Yurdumuzda başlangıçta, işletmeler bu işleri için bilgisayardan yararlanılabileceğini ve bu sayede işlerinin oldukça kısa süre içinde ve tam doğru olarak tamamlanabileceğini anlamışlar fakat ellerinde bilgisayarları bulunmadığı için, ya da o devirlerde kişisel bilgisayarlar olmadığından, ana bilgisayarı olan üniversiteler gibi kuruluşların bilgisayar sistemlerinden yararlanma yoluna gitmişlerdir. İşletmelerin çoğu uzun yıllar, yalnızca personelinin ücret bordrolarını veya müşterileri için düzenleyecekleri faturaların hazırlanmasında, ana bilgisayarı olan büyük kuruluşlara belli periyodlarla işlerini topluca getirerek yaptırmışlardır. Bunun karşılığında da, ana bilgisayar sistemini kullandıkları kuruluşa belli bir ücret ödemişlerdir.

(*) Doç.Dr.E.Ü. Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü.

Sonraları , iletişim hatları ile ana bilgisayar sistemine erişilebileceği bilincinin yerleşmeye başlaması ile, işletmeler kendi binalarına birer tane bilgisayar terminali koymuş ve personel,i şlerini PTT veri iletişim hatları vasıtasıyla ana bilgisayar merkezine gitmeden yapmaya başlamıştır. Bu yöntemlerin, her iki kuruluş için de oldukça faydası olmuştur. Bir defa işlerini yaptıran işletme, büyük yatırımlar yapmadan bilgisayar kullanma ve işlerini kısa sürede gerçekleştirebilme olanağı bulmuşken, ana bilgisayarını kullandıran işletmeler ise (üniversiteler gibi)elde ettikleri bu gelirleri ile her türlü ihtiyaçlarını karşılayabilme ve bilgisayar sistemlerini genişletmeye olanak bulmuşlardır.

Bu süreçte başka bir kuruluşun ana bilgisayarını kullanan işletmelerin bazıları bir süre sonra kendileri bilgisayar edinmek istemişler, bazıları ise küçük bir bilgisayar sistemi edinseler işlerine yettirmeyecekler, büyük bir sistem alsalar bunu finanse edemeyecekler veya etseler bile bu kez kalabalık bir bilgi işlem personeli gerektiğinden, yine başka kuruluşların ana bilgisayarından yararlanmaya devam etmişlerdir. Örneğin bugün için Türkiye Elektrik Kurumunun yirmiiki ildeki aboneleri için tüketim faturası hesaplanması ve basılması işleri Ege Üniversitesinin ana bilgisayar sisteminde gerçekleştirilmektedir.

Diğer taraftan, kamu kesimi veya özel sektöre ait işletmelerin kendi edindikleri bilgisayarları kullanmalarının yararları görülmüşse de, bunlarda farklı niteliklerde sorunlarla da karşılaşmıştır. Kamu ve özel sektör işletmelerinde bilgisayar kullanımının kapsamı ile yarar ve sakıncaları, bu çalışmada ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

2.KAMU VE ÖZEL SEKTÖR İŞLETMELERİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI

İster kamu, ister özel sektör işletmeleri olsun, bilgisayarlaşma süreci sonundaki otomasyona geçişte bazı sorunlar da ortaya çıkmaktadır. Bunların nitelikleri büyük bir kısmında aynı olmakla beraber, kamu ve özel sektör kuruluşlarına göre farklılıklar gösterenleri de vardır. Ancak bunların ayrıntısına geçmeden önce, her iki kesim için de geçerli olan rutin ve kapsamlı uygulamalardaki bilgisayar kullanımının üzerinde durmak gerekir.

2.1. Rutin Uygulamalarda Bilgisayar Kullanımı

Günümüze kadar bilgisayarlar, bir işletmenin modern bir şekilde yönetimi için gerekli bilgi ve deneyime sahip olmayan bilgi işlem uzmanlarının elinde, gelişmelere açık olmayan bir anlayışla kullanılmıştır. Üst düzey yönetimi de bilgisayar tekniği konusunda gerektiği kadar bilgili olmadığından, bilgi işlem bölümlerinin yönetimini kendi istedikleri doğrultuda yürüten bilgi işlem uzmanlarına bırakmışlardır. Bu da, sadece tek düze büro işlemlerinin bilgisayara uygulanmasıyla süregelmiştir.

Günümüzde her türlü işletmede bilgisayarlar, satış analizi, ücret bordrolarının düzenlenmesi, stok yönetimi, genel muhasebe, personel bilgilerinin tutulması, üretim planlama, müşteri hesapları, senet hareketlerinin izlenmesi, satın alma işleri gibi alanlarda kullanılmaktadır. Ancak bu alanlar genellikle hep aynı biçimde seyreden, belli zaman periyodları sonunda gerçekleştirilen ve belirli belgeler üzerinde işlem yapılmasını gerektiren rutin faaliyetlerdir. Bu işlemlerin bilgisayar kullanılarak yapılmasından elde edilen yararlar, işlerin maliyet ve sürelerini azaltmak ve personel tasarrufu da sağlayarak işletmenin daha verimli çalışmasını temin etmektedir.

2.2. Kapsamlı Uygulamalarda Bilgisayar Kullanımı

Bu tür işlemler, üretim planlama, süreç yönetimi, kalite kontrol, havayolu veya otel gibi işletmelerin rezervasyon sistemleri, fabrika yönetim ve geliştirme sistemleri gibi uygulamaları kapsamaktadır. Aynı zamanda işletmenin faaliyetine ilişkin bilgilerden istatistiki bilgiler üretilmesi ve geleceğe yönelik tahminlemeler yapılması da yine bu kapsam dahilindedir.

Bu tür uygulamalar günümüzde bilgisayar ağları ile yürütülen çalışmalarını ve dağıtık bilgi sistemlerini içermektedir. Ayrıca büyük hastanelerin hastane bilişim sistemleri ve büyük mağazaların stok kontrolü ve satışlarının barkod gibi kablosuz türdeki optik tanıma cihazları vasıtasıyla yürütülmesi ve bilgilerin ana bilgisayar sistemine aktarılması olanağı, bu tür uygulamaları kapsamaktadır.

Bunların yanısıra geniş yönetim hiyerarşisine sahip işletmelerde, yöneticilerin tüm işletme faaliyetlerini bilgisayarla izlediği uygulamalar kapsamlı bilgisayar uygulamalarına yönelik bilgi sistemlerini oluşturmaktadır. Yöneticiler daima işletmede ortaya çıkan istisnai ve büyük problemleri çözmekle sorumlu

kişiler olmuşlardır (Murdick, Ross, 1977; 7). Bu sorumluluklarını yerine getirmek amacıyla modern yönetim tekniklerini uygulamak durumundadırlar. Bunun gereği olarak da, her türlü faaliyetlerini raporlamaları ve bunların etkinliğini sağlamak için daima güncel tutmaları gerekmektedir (Alexander, 1984; 103). İşte kapsamlı uygulamalardaki en önemli unsurlardan birini oluşturan bu gerek, bilgisayarın temel bir araç olmasını bu noktada da ortaya koymaktadır. Bilgisayarlar, bilgi sistemi oluşturmada, işletme organizasyonuna ilişkin bilgi işleme ve bu bilgi sistemine dayanarak raporlar üretmede yaygın şekilde kullanılırlar. Bir bilgi sistemi ise, bilgisayar donanımı, yazılımı ve bilgilerin depolandığı veritabanlarından oluşmaktadır (Senn, 1984; 15).

3. İŞLETMELERDE BİLGİSAYAR KULLANMANIN YARAR VE SAKINCALARI

3.1. Bilgisayar Kullanmanın Yararları

İşletmelerde bilgisayar kullanma, herşeyden önce o işletmenin çağdaş anlamda yönetildiğini ve teknolojik gelişmelere açık olduğunu göstermektedir. Bilgisayarlaşmanın sağladığı başlıca yararları şöyle sıralamak mümkündür:

. Bir defa, otomasyona geçmiş işletmelerde bilgisayarın sağladığı düzenli ve doğru veri üretimi, işletmenin ve işletme yöneticilerinin saygınlığını artırıcı unsur olmaktadır.

. Bilgisayarlaşma, yöneticilerin karar verme süreçlerine katkı vermekte, planlama, üretim ve satış gibi faaliyetlerinde modern yönetim tekniklerinin uygulanmasını sağlamaktadır.

. Bilgisayarlaşma sayesinde, işletmelerin kendi alt bölümleri arasındaki bilgi akışı ve ilişkileri daha iyi düzenlenmekte ve görev paylaşımı daha net ve belirgin bir şekilde ortaya koyulmaktadır.

. İşletmenin günlük, haftalık ya da aylık gibi belli zaman periyodları sonunda elde ettiği faaliyetlerin niteliği ve içeriği hakkında çok kısa sürede bilgi sağlama olanağı bulunmaktadır.

. Otomasyona geçmiş bir işletmede, yalnızca önceden işleyişe dahil edilmiş ve planlanmış olan bilgiler değil, sonradan gereği ortaya çıkmış bilgilerinden e

türetilebilme olanağı sağlanmaktadır.

- . Otomasyona dahil edilmiş her türlü işin tam ve doğru şekilde işleme garantisi vardır.
- . İşlerin son derece kısa sürede tamamlanması ile zaman kazancı sağlanmaktadır.
- . Rutin işlerin tam doğru olması ve zaman kazancı, maliyetleride düşürmektedir.
- . Bilgisayarlaşma, işletmenin geçmiş dönemlerdeki faaliyetlerinin ve buna ilişkin bilgilerinin düzenli bir şekilde bir arada bulunması ile sağlıklı ve son derece az yer kaplayan bir arşive sahip olmasını sağlamaktadır.

3.2. Bilgisayar Kullanmanın Sakıncaları

İşletmelerde bilgisayar kullanmanın yukarıda anlatılan yararlarının yanı sıra bazı sakıncaları da vardır. Bunlar:

- . Bilgisayar, sahip olduğu fonksiyonları oranında yatırım gerektirdiğinden işletme için ek bir finansman sağlama zorunluluğu getirmektedir.
- . Bilgisayar ve yazıcı birimleri gibi çevre ünitelerinin, şerit, devamlı form kağıdı, disket, manyetik bant, vs. gibi sarf malzemeleri ek bir maliyet doğurmaktadır.
- . Bilgisayarlar, işletme içinde büyüklükleri veya bir bilgisayar ağı içinde iseler, bilgisayar ağının genişliği ölçüsünde yer kaplamaktadır.
- . Bilgisayarlar, çalışabilmeleri için buldukları mekanda soğutucu cihazlar, hava temizleme tesisatları, yangın algılayıcılar, yangın söndürücüler, vs, gibi ek makina ve teçhizatların da bulundurulmasını gerektirmektedir..
- . Bilgisayar kullanımının tam öğrenilmediği işletmelerde, kullanım sırasında yapılan küçücük bir hata, büyük çapta bilgilerin kaybolmasına sebep olabilmektedir.
- . Otomasyona geçmiş işletmelerde, bilgisayarı kullanan personael ile ru-

tinde görevli personel arasında soğuk bir ilişki olabilmekte, bilgi işlem personeli kendini diğerlerinden daha ayrıcalıklı kabul etmektedir.

. Bilgisayarlaşmanın eleman azaltacağı düşüncesi, işletmenin diğer personeli üzerinde işlerini kaybetme korkusu yaratmaktadır.

. Bilgisayar teknolojisinin çok hızlı bir şekilde gelişmesi, bilgisayarın bazı donanım veya yazılım bilgilerinin zaman içinde yenilenmesini gerektirmekte oluşu, zaman zaman ek maliyetler ve bunların uyarlanma çalışmaları için efor sarfedilmesini gerektirmektedir.

. Otomasyona geçmiş bir işletmede yöneticiler, bilgisayarın işlevleri veya kullanımını konusunda bilgi sahibi olmamaları nedeniyle, bilgi işlem personeli üzerindeki otorite eksikliğini günlük işleyişe yansıtılmaya çalışsalar bile psikolojik olarak hissetmektedirler.

. Bilgisayarlaşma sürecinde personel, bilgisayarı kullanmak için ek bir efor sarfetmek veya kullanımını öğrenmek için bazı kitap ve kılavuzları okumak zorunda kalacağını düşünerek, bilgisayarlaşmaya karşı direnç göstermektedir.

4. İŞLETME YÖNETİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI

İşletme yönetiminde bilgisayar kullanımına geçmeden önce, işletme yönetiminin işlevleri üzerinde durmak gerekir. Yönetim işlevleri günümüze kadar çeşitli yazarlar tarafından çeşitli şekillerde açıklanmıştır. Bunlar içinde Koontz ve O'Donnell bu işlevleri beş bölümde ortaya koymuşlardır (Ülgen, 1980; 142). Bunlar:

. Planlama işlevi: İşletmenin amaçlarının, politikalarının, program ve işleyiş yöntemlerinin belirlenmesidir.

. Örgütlenme işlevi: İşletmenin amaçlarına ulaşması için gerekli faaliyetlerin belirlenip gruplanması, her gruba belirli bir yöneticinin atanması ve görev bölümü yapılmasıdır.

. Kadrolama işlevi: Örgüt yapısının gerektirdiği mesleki konumlara uygun personel seçme ve yerleştirmedir.

. Yürütme işlevi: İşletmenin işleyişini sağlama ve personeli yönetmedir.

. Denetim işlevi: Planları uygulamada hedeflerden sapılmamasını sağlama amacıyla ortaya koyulan çalışmalardır.

İşte bu temel işletme yönetim işlevlerinde otomasyona geçmenin, yöneticiler üzerindeki etkilerini değerlendirebilmek için çeşitli yazarlar çeşitli araştırmalar yapmışlardır. Bunlar içinde en genel işlevleri alan Shaul, bu etkileri şöyle sıralamıştır (Ülgen, 1980;174):

. Planlama: Yöneticiler otomasyona geçişte sonraki planlama faaliyetlerinin, sistem öncesine oranla arttığı kanısındadır. Çünkü otomasyona geçişten sonra elde edilen bilgi miktarı artmış, bilgi akışında hızlanma olmuş ve üst düzey yönetim için daha fazla bilgi üretimi sağlanmıştır.

. Örgütlenme : Otomasyonun en az etkili olduğu işlevdir. Yöneticiler, örgütlenme faaliyetlerinde bilgisayar kullanımında belirgin bir değişikliğin olmadığını söylemişlerdir.

. Kadrolama: Bu işlevde örgütlemeye oranla daha fazla değişiklik görülmüştür. Ayrıca araştırma sırasında görüşülen her kişi, yöneticilerin kendi işletmelerindeki bilgisayar sistemlerinin özelliklerini bilmeleri gerektiğini söylemişlerdir.

. Yürütme: Görüşülen yöneticilerin büyük bir kısmı bilgisayar kullanımına başladığından beri kendi bölümlerinin işlerini yürütmek için daha kısa zaman harcadıklarını ifade etmişlerdir.

. Denetim :Yöneticilerin çoğu, bilgisayarların denetimi için harcanan zamanı azaltacağı görüşünde olmuşlardır.

5. SONUÇ

Görüldüğü gibi bilgisayarlar işletmelerde en temel araç olmuşlardır. Bilgisayarların temel birer araç haline gelmelerindeki en önemli nedenlerin başında da teknolojinin gelişmesi ile hem donanım hem de yazılım olanaklarının çok genişlemesi ve bunların yanında da rekabet ortamının yarattığı fiyat ucuzluğudur. Bunlar sayesinde küçük ve orta işletmeler, işlerinin tamamını yürütebilecekleri büyüklüklerdeki bilgisayarları satın alabilir duruma gelmişlerdir.

İşletmelerde otomasyona geçişin bundan sonraki seyri ise, kendi içlerinde zaten oluşturmaya başladıkları yerel bilgisayar ağlarını, ülkeler arası bilgisayar ağlarına bağlama şeklinde olacaktır. Çünkü günümüzdeki işletme yöneticileri artık bilginin öneminin ve bilgi alışverişinin işletmecilikteki verim artışında en önemli unsurlardan biri olduğunun bilincindedirler. Otomasyon çalışmaları da artık rutin uygulamalar kapsamında anlatılan muhasebe, çek, senet ve stok kontrol gibi uygulamalardan ibaret değil; radyo dalgaları ile çalışan ve uzaktan algılamalı bilgi işlem çalışmalarını oluşturan barkod gibi optik tanımlama/veri toplama araçlarından, ülkeler arası bilgisayar ağlarına bağlanmaya kadar geniş bir platformu oluşturmaktadır.

Ayrıca günümüzde yöneticiler, bilgisayar kullanarak ekrandan işletmenin tüm faaliyetlerini ve bu faaliyetlerine yönelik istatistiki bilgileri grafikler ve analizler yardımıyla da izlemektedirler. Yine ofis otomasyonu uygulamaları kapsamında, elektronik mail yayımlama, personel duyuruları yapma, bilgisayarlı konferans, bilgisayarla fax gönderme, gelen fax'ları otomatik olarak bilgisayara kaydetme, bir yerden gelen fax'ı başka bir kuruluşa iletişim hatları aracılığıyla otomatik gönderme, işletme faaliyetlerine ilişkin çeşitli resimlerin ve grafiklerin saklanması veya görüntülenmesi türündeki işler işletmenin günlük uygulamalarındaki temel kullanım alanlarıdır.

Gelecek her tür işletmenin büyük bilgisayar ağları içinde, birbirleri ile bilgi alışverişinde bulunduğu ve birbirleri arasındaki faaliyetlerinin de, bünyelerindeki bilgisayarlar ve iletişim araçları vasıtasıyla gerçekleşeceği bir ortam olacaktır.

SUMMARY

Management, which is one of the first areas of computer usage, is the area where computer usage is the highest nowadays. In organizations of any size, computer usage starts in accounting and stock control type of jobs and afterwards expands to other parts of the organizations. Particularly in large organizations, computer is an inevitable tool for management. If computer fails in organizations where all or parts of the jobs are done by computer, then it may be seen that all the work of the organization could stop. In this paper, the advantages and the disadvantages of computer usage in organizations and the benefits of computer usage in the management of the organization will be included.

KAYNAKÇA

MURDICK, R.G., Ross, J.E.; **Introductions to Management Information Systems,** Prentice Hall, Inc. 1977.

ALEXANDER, M.J.; **Information Systems Analysis,** Scienc Research Associates, Inc. 1974.

SENN, J.A.; **Analysis and Design of Information Systems,** McGraw-Hill Book Company 1984.

ÜLGEN, H.; **İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar,** I.Ü.İş. Fak. Yönetim ve Organizasyon Ens. Yayınları. 1980.

