D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi
Cilt: 10, Sayı: II, 1995, ss.1-17

BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN YARATTIĞI ÇAĞDAŞ YÖNETİM MUHASEBESİ UYGULAMALARI

Ülkü ERGUN (*)

ÖZET

Dinamik bir ortamda faaliyet gösteren günümüz işletmeleri yaşamlarını sürdürebilmek için geçmişe oranla daha fazla nitelikli bilgiye gereksinim duymaktadır. Çünkü bilgi teknolojisi alanında yaşanan hızlı gelişmeler; bilginin üretilmesi, iletilmesi, kullanılmasını inanılmaz derecede kolaylaştırmış ve onu işletmeler açısından bir rekabet aracı durumuna getirmiştir.

Söz konusu bu gelişme, ürünü bilgi olan muhasebeyi de etkilemiş ve onun, işletme yönetiminin başarısını artıracak bir danışmanlık görevini üstlenmesine neden olmuştur. Ancak muhasebenin söz konusu bu görevi, bilgi teknolojisinin olanaklarından yararlanmaksızın yerine getirmeyeceği ve çağdaş yönetim muhasebesi kimliğini kazanamayacağı açıktır.

GİRİŞ

Günümüzde işletme yönetimleri her zamankinden çok ve çeşitli baskılarla karşı karşıyadır. Bu baskı faktörlerinin en önemlilerinden birisi, bilgi ve iletişim alanında yaşanan teknolojik gelişmelere ayak uydurabilme zorunluluğudur. Bundan böyle, işletmelerin başarı değerlemesinde ve gelecekleri ile ilgili yargıya varılmasında; sahip oldukları sermaye unsurlarının yanısıra, kullandıkları teknolojik bilgiler ile kaliteli ve yaratıcı insan kaynakları da bir semaye unsuru olarak dikkate alınmak durumundadır.

Özellikle ekonomik coğrafyayı ortadan kaldıran küreselleşme olgusuyla birlikte, bilginin önemi daha da artmış ve dünyada bilgi teknolojisinin temelini oluşturan bilgisayarlar aracılığı ile sanayi toplumundan bilgi toplumuna doğru bir geçiş süreci yaşanmıştır. Bilişim teknolojisine dayalı olarak yapılanmakta olan iletişim toplumunun itici gücü olan bilgi, kullanıldıkça çoğalan bir yapıya sahiptir. Ayrıca bilimsel yöntem ve süreçlerle elde edildiğinden, kişisel değerlendirmelerden uzak olup daha objektif bir nitelik kazanmaktadır.

Bu durum, girdi olarak nitelikli bilgiye gereksinim duyan yönetim muhasebesi anlayışını da etkilemiş ve köklü değişiklere neden olmuştur. Öyle ki; geleneksel anlamda faaliyetlere ilişkin karaların verilmesi işlevini yükümlenen yönetim muhasebesi, günümüzde bilgi teknolojisinin sağladığı olanaklardan yararlanarak stratejik yönetim kararlarının alınmasına doğru bir yönelim göstermiş ve işletmelerin başarıya ulaşmasında bir rehber durumuna gelmiştir.

(*) Yrd.Doç.Dr. D.E.Ü.İ.İ.B.F. İşletme Bölümü.

I- BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİNDEKİ GELİŞMELER

A- Bilgi Kavramı

Genelde birbirinin yerine kullanılan veri ve bilgi kavramları, aslında farklı anlamlar taşımaktadır.

Bilgisel hammadde veya işlenmemiş bilgi olarak tanımlanan veri; gözlem, deneyim veya farklı olayların sonuçlarından sağlanabilen ve yalnızca sayısal değil, semboller ve grafikler biçiminde de ifade edilebilen bir kavramdır.

Bilgi ise; ham olgu olarak nitelendirilen verilerin, bilgi işlem yardımıyla bir dönüşüm sürecinden geçirilerek, yararlı ve anlamlı sonuçlara dönüştürülmüş biçimidir. Bu yönüyle bilgi, yönetimin amaçlarına yönelik işlenmiş veriler bütünü olarak tanımlanabilir (Sürmeli, 1982: 30).

Sözü edilen bu dönüşüm süreci üç aşamadan oluşmaktadır:

- İlk aşamada, ham ya da temel veri toplanıp kaydedilir.

- Bilgi işleme veya bilgi işlem aşaması olarak kabul edilen ikinci aşamada; toplanan verilerin sınıflandırılması, hesaplanması, özetlenmesi ve saklanması gibi işlemler yer alır.

- Üçüncü aşama ise, veri işleme sonucunda elde edilen bilgilerin kullanıcılara iletilmesidir.

Görüldüğü gibi ham bilginin; hazırlanması, işlenmesi ve iletişimi gibi bir işlemler dizisinden geçerek, kullanıcıların gereksinimlerine uygun ve yararlı bilgi durumuna dönüştürülmesi süreci, bilgi sistemini oluşturmaktadır.

Söz konusu bilgi sisteminden yaralanan karar verici ise, karar vereceği konuda bilgisini artırmak, belirsizlikleri gidermek amacıyla nitelikli (güvenilir ve zamanlı) bilgiye gereksinim duyar. Çünkü yöneticiye sunulan bilgi, bir karar modelinin girdisi olacağından bilineneleri değil de, gereksinim duyulan ve bilinmeyen gerçekleri yansıtmalıdır.

Karar verme süreci için gerekli olan bilgi, kullanım düzeyleri açısından üç gruba ayrılabilir (Karakaya, 1994: 21).

1- Stratejik Bilgi:

Üst düzey yönetimin stratejik kararların alınması sırasında kullandığı, uzun dönemli planlama politikalarına ilişkin bilgilerdir. Daha çok genel düzeyde olduğu için, geniş kapsamlı ve aynı zamanda özet bilgi olması gereken stratejik bilgi; ürün geliştirme, işgücü değişikliği, yeni teknoloji kullanımı, pazarlama stratejileri gibi alanlara ilişkin kararlarda kullanılır.

2- Yönetim Bilgisi:

Genelde aylık olarak ifade edilen kısa dönemli planlamalarla ilgili bilgiler olup, daha çok departman düzeyinde gerçekleşen; nakit akımları, satış analizleri, üretim kaynakları ve yıllık finansal tablolara ilişkin bilgileri içerir. Görüldüğü gibi bu tür bilgiler, içinde bulunulan döneme ilişkin taktik kararların alınmasına yöneliktir.

3- Faaliyet Bilgisi:

Faaliyet bilgisi ise, sahip olunan varlıklar, siparişler, üretim düzeyi vb. gibi departmanların günlük ve rutin işlerine ilişkin olan ve faaliyet kararlarında kullanılan bilgilerdir. Bu tür bilgiler, örgüt içinden elde edilen ve kapsam olarak dar olmakla birlikte yeterli ayrıntıya sahip olan iyi tanımlanmış bilgilerdir.

B- Bilgi ve İletişim Teknolojisindeki Gelişmeler

Bilginin üretilmesi, iletilmesi ve kullanılmasında yararlanılan araçlar, teknikler ve kavramların bir bütünü olarak tanımlanan bilgi teknolojisindeki gelişmeleri;

. Bigi işleme,

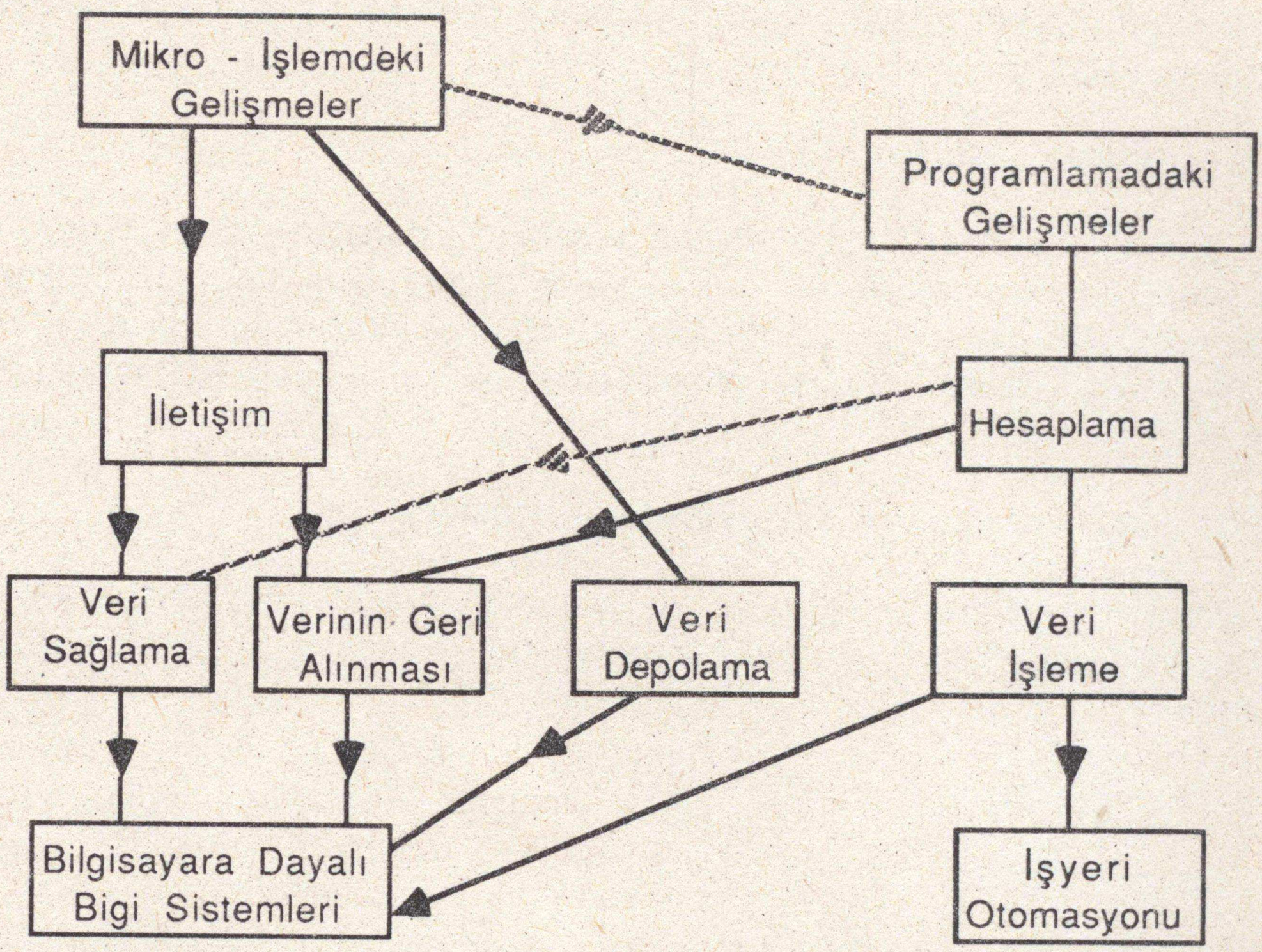
. Bilgi iletişimi,

alanındaki gelişmeler olarak iki ayrı başlık altında incelemek uygun olacaktır.

1- Bilgi İşleme Alanındaki Gelişmeler

Bilgi işleme alanındaki gelişmeler, 1950'li yıllarda bilgisayarların muhasebede ilk kez bir hesaplama aracı olarak kullanılmasıyla başlamış, bilgisayar donanım ve yazılımında yaşanan hızlı değişimler sonucunda, inanılmaz boyutlara ulaşmıştır. Elektronik bilgi işlem faaliyetlerini yerine getirmek için gerekli tüm fiziki parçaları içeren bilgisayar donanımı (hard - ware) alanında yaşanan gelişmelerle; ayrıntılı paket programların kontrolünü yapan, depolama kapasitesi artırılmış, daha küçük ancak daha güçlü ve her ortamda çalışabilen bilgisayarlar geliştirilmiştir. Böylece iş yaşamında ana bilgisayarlara bağlı olarak çalışan minibilgisayarlar ve mikrobilgisayarlar kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar sisteminde gerçekleştirilecek işlerin tanımlanmasına yönelik yazılım (soft - ware) alanındaki gelişmeler sonucunda ise; her alanda kullanılabilen, kullanımı özel bir uzmanlık eğitimi gerektirmeyen, yalnızca birkaç saatlik öğrenme süresinin yeterli olduğu, yüksek kapasiteli bilgisayar paket programları geliştirilmiştir.

Verinin bilgiye dönüşümü sırasında yapılması gereken veri toplama, veri saklama, veri işleme ve verinin tekrar kullanılması (verinin geri alınması) gibi birbirleriyle ilişkili veri yönetimi işlemlerine, bilgi ve iletişim teknolojisinin etkileri Şekil: 1'de görülmektedir (David, vd., 1991: 296).



Şekil 1: Bilgi Teknolojisindeki Gelişmelerin Veri Yönetimine Etkisi

Ofis otomasyonu ve bilgisayar destekli bilgi sistemlerinin bilgi yönetim aşamalarını ne şekilde etkilediği aşağıdaki gibi kısaca açıklanabilir.

Veri Sağlama: Bilgi işlem ve iletişim alanındaki hızlı gelişmeler, geleceğe yönelik daha çok verinin önceden edinilmesine olanak sağlamıştır. Öyle ki; birçok endüstri işletmesinde hammadde, yarı mamul ve mamullere ilişkin genel ürün kodu (bar - code) optik tarayıcılarla elektronik olarak anında okunup izlenebilmektedir.

Ayrıca, perakende satış yapan işletmelerde de on - line ortamında kullanılan, otomasyona dayalı (optik okuyucular, manyetik mürekkep karakter tanıyıcılar, fiyat ya da çizgili kodu okuyarak elektronik kasa kayıtlarını tutan) satış noktası kayıt araçlarından "Electronic Point of Sale Equipment - EPOS" yararlanılmaktadır. Bu tür araçlarla satış anında toplanan veriler, istenildiğinde tekrar kullanılmak üzere sisteme girildiği gibi, stoklara ilişkin miktar ve maliyet düşmeleri de otomatik olarak yapılabilmektedir (Cushing - Romney, 1987: 153).

Teknolojide yaşanan söz konusu bu gelişmelerin muhasebe kayıt ve envanter sistemi başta olmak üzere birçok konuda kolaylık sağladığı ve işletmelerde verimliliği artırdığı gözlenmektedir.

Son yıllarda ise, otomasyona dayalı veri girişleriyle ilgili "ses girişi" konusundaki çalışmalar sürdürülmektedir.

Veri Depolama: Teknolojik gelişmeler çok sayıda bilginin anında erişilebilir biçimde depolanmasını olanaklı kılarak, geniş çaplı merkezi veri tabanının oluşturulmasını sağlamıştır. Bilgi bankası da denilen ve birbirleriyle mantıksal bağlantılı veri kütüklerini içeren bu havuzda toplanan veriler, istenildiğinde buradan alınıp farklı amaçlar için tekrar kullanılabilecek özelliktedir.

Bilgisayar donanımı ve programlamadaki gelişmeler, veri tabanının yönetimini kolaylaştırmıştır. Teorik gelişmeler, kurulan veri tabanının yapısını daha esnek duruma getirirken, programlama bölümleri ise birbiriyle bağlantılı bilgi merkezlerinin geliştirilmesinde bir standardizasyonu sağlamışlardır. Böyle bir gelişme; disklerde etkili ve sabit bir depolamanın yapıldığı, geniş çalışma kapasitesine sahip ve merkezi veri tabanı ile bağlantılı çalışan masa üstü mikrobilgisayarların kullanımına olanak vermiştir.

Veri İşleme: Veri işleme alanında görülen değişimler sonucunda farklı elektronik veri işleme sistemleri oluşturulmuştur. Toplanıp yığınlar halinde getirilen verilerin belirli aralıklarla, periyodik olarak bilgisayar sistemine girilmesi (batch input), bu verilerin periyodik olarak işlenmesi anlamına gelir. Bu şekildeki veri işleme, "yığın veri işleme" - "batch processing" olarak nitelendirilir. Gerçekleşen her olaya ilişkin verilerin bekletilmeden direkt olarak "çevrim içi veri girişi" "on - line input" sistemiyle bilgisayara girilmesi ve anında işlenmesi ise, "gerçek zamanlı veri işleme" "real - time processing" olarak bilinmektedir (Davis, vd. 1990: 123 - 125).

Veri işleme alanındaki gelişmeler;

. Aynı veriden daha fazla bilgi üretilmesi,

. Bilginin zamanlı üretilmesi,

. Veri girişi ve depolanmasındaki tekrarların önlenmesi

gibi önemli yararlar sağlanmaktadır.

Verinin Geri Alınması: Geri alma işlemi, depolanan verinin gerektiğinde kullanılmak üzere aktif duruma getirilmesi ya da veriye yeniden ulaşılması işlemidir. Bu işlemin de; iletişim; mikro işleyiciler ve programlamadaki gelişmelerden etkilenmekte ve uzak mesafelerden merkezi veri tabanına bilgi aktarımı on line sistemi ile çok düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilmektedir. Söz konusu bu sistem, bilginin veri tabanında toplanarak istendiğinde tekrar kullanılmasına ve eldeki verilerle farklı amaçlar için farklı spesifik bilgilerin kolayca üretilmesine olanak sağladığından, gele-

cekteki bilgi gereksinimlerinin spesifik olmasının önemini ortadan kaldırmıştır. Buna bağlı olarak hazırlanan raporlar da yalnızca maliyet açısından değil nitelik ve verimlilik açısından da olumlu yönde etkilenmişlerdir.

Tüm işletmeler için kaçınılmaz olan bu bilgi işleme süreci, manuel sistemde daha fazla zaman ve işgücüne gereksinim gösterirken, teknolojik gelişmelerin işletmelerce benimsenmesi, konuya ilişkin maliyeti azaltmış ancak verimliliği olumlu yönde etkilemiştir.

2- Bilgi İletişimi Alanındaki Gelişmeler

Veri ve bilginin bir araçtan başka bir coğrafi alandaki diğer bir araç ya da araçlara iletilmesini sağlayan iletişim teknolojisi, çoğu zaman teleiletişim (telekominikasyon) olarak ifade edilmekte ve özünde bilgisayar aracılığı ile veri bilgi iletişimini taşımaktadır. Bilgisayarlarla iletişimin en belirgin özelliği, gecikmeleri ve coğrafi farklılıkların neden olduğu sorunları ortadan kaldırmasıdır (Karakaya, 1994: 92).

Mikro elektronikteki yenilikler, bilgisayar teknolojisinde olduğu gibi iletişim teknolojisinde de hızlı gelişmelere neden olmuş; verilerin toplanması, işlenmesi ve sonuçların kullanıcılara iletilmesini hızlandırarak, zaman ve yer kullanımında kolaylık sağlamış, buna bağlı olarak üretimin etkinlik ve verimliliğini de artırmıştır.

Dijital teknoloji, fiber optik ve laser teknolojisi aracılığı ile iletişimde ortaya çıkan yenilenmelerin yanında, büro donanımında yer alan "akıllı" terminal, telefon, faks vb. gibi diğer haberleşme araçlarındaki yenilikler, iletişim alanındaki teknolojik gelişmelerde etken olmuştur. (Erkan, 1994: 81).

İletişim ya da bilgisayar ağları olarak da bilinen bu sistem, veri veya bilginin göndericiden alıcıya ulaşmasını sağlayan, birbiriyle bağlantılı çalışan ve etkileşim içinde olan araçlar kümesidir (Karakaya, 1994: 94).

Kurulan iletişim ağı ile bilgiye ulaşım, aşırı boyutlarda hızlanmakta ve kolaylaşmaktadır. Bunun için bir "iletişim ağı altyapısı" gerekli olup, bu ağın; araştırma merkezleri, veri tabanları ve kişisel bilgisayarlara bağlı olması gerekmektedir. Bilgi toplumunun iletişim alt yapısı, belli merkezlere nokta - ağ sistemi ve ağ sistemleri ile bağlanmaktadır.

Bileşim - ağ sistemi içinde geçekleşen bigi aktarımı, ekonomik birimler arasında olduğu gibi işletme içinde, departmanlar arası bilgi akışını da kapsamaktadır. Ofis otomasyonundaki bağımsız mikro bilgisayarlara yönelim, bunların birbirine ve merkezi veri tabanına bağlanmasını ve böylece işletmede departmanlar arasında elektronik postanın (haberleşmenin) kullanımını özendirerek, bilgi akışının daha rahat duruma gelmesini sağlamıştır. (David, vd., 1991: 298).

Bu konuda yönetim açısından anlamlı olan bir diğer gelişme de, uzak alanlarla ilgili bilgilerin bir bağ gerekmeksizin sağlanmasıdır. Çünkü bu sistem bölüm yöneticisine; müşteri hesapları ya da sipariş emirleriyle ilgili olarak herhangi bir aracıya (muhasebeci veya herhangi bir çalışan) gerek duymadan direkt bilgisayarla araştırma yapabilme olanağını vermektedir.

II- BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİNDEKİ GELİŞMELERİN MUHASEBENİN GÖRÜNÜMÜNE ETKİSİ

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler, bir yandan finansal ve finansal olmayan bilgi birikiminin çeşit ve kalitesini arttırarak, onun organizasyondaki dağılımını sağlamış, diğer yandan da, bilgi sisteminin merkezi gibi görünen yönetim muhasebesinin geleneksel görüntüsünü değiştirerek sınırlarını sorgulamaya başlamıştır. Öyle ki; "yönetim muhasebesi yalnızca finansal bilgi ile mi ilgilenmeli, yoksa yönetim bilgi sisteminin tamamını mı kapsamalıdır ?" sorusunu gündeme getirmiştir. Bu sorunun cevabı ise; muhasebenin geleneksel ve çağdaş görünümleri dikkate alınarak verilebilir.

Konuya geleneksel açıdan bakıldığında, işletme ve yönetim kararları düzeyinde muhasebenin görevi;

. Kayıt tutmak - Ne kadar iyi yapıyoruz?

. Dikkat yöneltmek - Hangi problemlere bakmalıyız?

. Problem çözmek - Hangi alternatifi seçmeliyiz?

şeklinde kendini gösterir.

Bilindiği gibi önceleri yalnızca defter tutan, ilgi gruplarının taleplerini karşılayan ve işletme sahibinin performansını yansıtan bir görünüm sergileyen muhasebe, günümüzde artık bilinen bir olayın ortaya konulmasıyla değil, onun oluşumunun sağlanması ile ilgilidir. Çünkü günümüz işletme yönetimlerinde ağırlık taşıyan konular, sosyo - ekonomik gereksinimlere, geleceğe yönelik bilgilere ve dolaylı maliyet - faydalara kaymış olup, ilgililik ve yararlılığa yöneliktir. (Üstün, 1993: 4). Buna bağlı olarak muhasebenin çağdaş rolü de Şekil 2'de görüldüğü gibi, değişen derecelerde faaliyet karar düzeyi olan sol üst bölümden aşağıya ve sağa kayarak stratejik kararlara doğru yayılma göstermiş ve yönetime destek veren bir konuma gelmiştir. (David, vd. 1991: 302).

Yönelim / Faaliyet Karar Düzeyi	İşlevsel	Yönetsel	Stratejik
Kayıt Tutma	Tarihsel Kayıtların Kontrolu	Bütçeyle İlgili Planlama ve Kontrol Raporları	Stratejik gelişmenin değerlendirilmesi ile ilgili stratejik finansal yönetim
Dikkat Yöneltme	Üretim Maliyetlerinin Belirlenmesi	Varyans Analizi ve İstisna Raporları	Rakiplerin maliyetlerinin araştırılması ile ilgili stratejik yönetim muhasebesi
Problem Çözme	Fiyatlandırma Kararları	Sermaye Yatırımı Değerlendirmesi	Kazanılan ve elden çıkanların değerlendirilmesi ile ilgili stratejik finansal yönetim.

Şekil: 2 Muhasebenin İşlevsel Yönelimi

Finansal (muhasebe) bilgi sisteminin bir alt sistemi olan ve artık günümüzde işletme yönetiminde bir "karar destek sistemi" olarak görülen yönetim muhasebesinin işlevi ise, işletme yönetimince planlama, değerleme ve kontrol amacıyla kullanılan finansal nitelikli bilgilerin; tanımlanması, toplanması, ölçülmesi, analiz edilmesi, yorumlanması ve iletilmesidir. Diğer bir anlatımla işletme kaynaklarının uygun olarak kullanılması sorumluluğunun güvenceye bağlanmasıdır.

Bu açıklamalara dayanarak, yönetim muhasebesi ile finansal muhasebenin ayrıldığı noktalar aşağıdaki gibi sıralanabilir. (Davis, vd. 1990: 8).

Yönetim muhasebesi sistemi;

- Daha çok işletme yönetimi için finansal nitelikli bilgi sağlama üzerinde odaklaşır.
- Geçmişten çok geleceğe yöneliktir.
- Genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uymak zorunda değildir.
- Veri ve bilginin konuyla direkt bağlantılı ve esnek olması üzerinde yoğunlaşır.
- İşletmenin bütününden çok bir bölümüne ilişkin spesifik bilgiler sağlar.

- Sosyoloji, ekonomi, kantitatif yöntemler v.b. gibi diğer disiplinlerle de yakın bağlantısı bulunur.

- Yasal bir zorunluluk değil, yalnızca yönetimsel bir gerekliliktir.

Muhasebenin görünümündeki değişim, kuşkusuz ki muhasebeciye de yansımış ve onun geleneksel görünümünden uzaklaşmasına neden olmuştur. Öyle ki çağdaş muhasebeci; muhasebe bilgi sisteminin doğru, güvenilir ve zamanlı bilgi üretimini yönlendiren, kısaca söz konusu sistemin işlerliğinden sorumlu olan, kavramsal anlayış ve analitik ustalığa sahip uzman bir yönetim danışmanı durumuna gelmiştir (Yıldırım, 1988: 21). Ancak değişen bu rol, muhasebeciye büyük sorumluluklar yüklemiş, onun, eleştirici olma yerine stratejist ve uygulamacı olmasını gerekli kılmıştır. Elektronik devrimin yarattığı değişimin sonucunda günümüz yönetim muhasebecileri artık, karmaşık bilgi teknolojisi, üst düzey iletişim sistemleri; farklı finans araçları ve çok etkin üretim teknikleri dünyasının içinde faaliyet göstermek zorundadırlar. Söz konusu bu devrim, aynı zamanda küresel marketlerin öngörülemeyen genişlemesine de neden olmuştur. (Pylipow, 1992: 10 c-7).

Bunun doğal sonucu olarak stratejik, ekonomik ve davranışsal faktörlerin etkisiyle işletmelerin uluslararası ilişkileri artırmıştır. Farklı kültürel, ekonomik, sosyal ve hukuki alanlarda faaliyet göstermek zorunda kalan bu işletmelerin, tutarlı bir yönetim politikası izleyebilmeleri için, bu alanda karşılaştıkları sorunların çözümüne olanak sağlayacak bir muhasebe sistemini geliştirmeleri kaçınılmaz olmuştur. Bu durum, uluslararası alanda önemli bir konuma gelen yönetim muhasebesinin kavram ve yöntemlerinin, uluslararası standartlarla uyumlaştırılması ve tutarlılığının sağlanması zorunluluğunu da beraberinde getirmiştir (Üstün, 1993: 5).

III- ÇAĞDAŞ YÖNETİM MUHASEBESİ TEKNİKLERİ

Bigi teknolojisinde yaşanan gelişmeler, yönetim muhasebesine çok büyük fırsatlar sunarken beraberinde bazı zorunlulukları da getirmektedir. İşletme başarısının artırılmasında önemli bir etken olan yönetim muhasebesi; bundan böyle, esnek bilgi teknolojisinin kullanımıyla geliştirilen ileri düzeyde finansal, kantitatif, üretim ve yönetim tekniklerini kapsamak durumundadır. Yönetim muhasebesinde ortaya çıkan bu oluşumlara aşağıda kısaca değinilmektedir.

A- Bilgi Teknolojisi ve Finansal Yapı

Bilişim teknolojisi ile birlikte küreselleşmenin muhasebe üzerindeki en önemli etkisi, finansal küreselleşme ile ortaya çıkmıştır. Gelişen teknolojiye bağlı olarak iletişimde sağlanan hız, kamunun ilgisini uluslararası boyuta ulaştırmış ve bunun sonucunda hazırlanacak finansal tabloların ayrıntılı ve anlaşılır olmasının yanında, transfer fiyatları ve evrensel satışlar, v.b. gibi unsurları da içermesini zorunlu duruma getirmiştir. Elektronik fon transfer sistemlerinin gelişmesiyle para elektronikleşmiş ve dünya para piyasalarında 24 saat boyunca kesintisiz işlem görür duruma gelmiştir (Davis, vd. 1990: 149). Yine bu alandaki gelişmeler ve uluslararası finansal ilişkilerin yoğunlaşması dünya para ve sermaye piyasalarını bütünleştirmiş; swap, fi-

nansal opsiyonlar, vadeli sözleşmeler, geleceğe yönelik işlemler gibi finansal araçlarla, bir gecelik fon transferi gibi yeni finansal uygulamaların ortaya çıkmasına neden omuştur.

B- Bilgi Teknolojisi ve Analitik Çalışmalar

Bigisayarların muhasebe uygulamaları ile bütünleşmesi sonucunda muhasebe; üretilen bilgilerin analiz ve yorumunu gerçekleştirerek, temel analitik bir disiplin niteliği kazanmaya başlamış, buna bağlı olarak muhasebede sayısal yöntemlerin önemi artmıştır. Teknolojiye bağlı olarak bilgi maliyetinde görülen azalmalar, işletmeleri, kullandıkları basit teknikleri daha ayrıntılı (karmaşık) tekniklerle değiştirerek istedikleri bilgileri üretebilir duruma getirmiştir.

Bugünün çağdaş yönetim muhasebesi sistemlerinin yaratıcıları, daha doğru, daha zamanlı ve daha etkin kontrol ve raporlama sistemlerini oluşturmak için elektronik teknolojiden büyük ölçüde yararlanmaktadırlar. (Johnson - Kaplan, 1987: 22 - 30). Yönetim muhasebesinin yaptığı işler, raporladıkları bilgiler, bunların nasıl raporlandığı ve işletme yönetimini nasıl etkilediği, büyük bir değişimin içinden geçmektedir. Ayrıca, mikro bilgisayarlarda oluşturulan elektronik tablolar (spreadsheet) ve PC paketleri ile yazıcılardaki (printer) gelişmeler, grafik ve yüksek kaliteli baskılarla sunulan bilgi, daha cazip duruma gelmiştir.

Bu gelişmelere paralel olarak elde edilen bilgilerin, matematiksel ve istatistiksel yöntemlerle analiz edilip yorumlanması ve karar problemlerine ilişkin modellerin kurulmasında bu analiz sonuçlarından yararlanılması, bilgisayar teknolojisi ile geniş bir uygulama alanına kavuşmuştur. Araştırmalar, son yıllarda elde edilen bilgiler üzerinde daha fazla analitik çalışmalar yapıldığını ve daha ayrıntılı yönetim muhasebesi tekniklerine doğru bir yönelme olduğunu göstermektedir (Pike - Wolfe, 1988: 45). Bigi teknolojisindeki gelişmeyle birlikte artış gösteren ve yararı maliyetinden daha fazla olan bu teknikler; kalite analizleri, farklı amaçlar için farklı maliyetlerin belirlenmesi (karar vermede uygun maliyetin kullanılması), farklı enflasyon tahminleri, sabit ve değişken maliyet ayrımında kullanılan istatistiki regresyon teknikleri, karar vermede kullanılan değişebilirlik ve duyarlılık analizleri veya bilgisayar similasyonu, olasılık ve beta analizi, istatistiki sapma modelleri ve linear programlama gibi tekniklerle, sermaye bütçeleme prosesinde kullanılan risk analizleri ve yönetim bilimi teknikleri olarak sıralanabilir.

C- Bilgi Teknolojisi ve Üretim Sistemleri

Bigi ve iletişim teknolojisindeki yenilikler, üretim sistemlerini de etkilemiş ve üretim teknolojisinde meydana gelen gelişmeler sonucunda işletmeler, üretim faaliyetlerinde büyük oranda verimlilik ve etkinlik artışı yaratacak olan otomasyona gitmişlerdir. Öncelikle Japonya olmak üzere diğer gelişmiş ülkelerin üretim işletmeleri; bigisayar destekli tasarım CAD (computer - aided dizayn) ile bilgisayar destekli üretim CIM (computer - integrated manufacturing) gibi otomasyona dayalı üretim sistemlerini uygulamaya başlamışlardır.

Bilişim - ağ sistemi içinde gerçekleşen bilgi aktarımı, ekonomik birimler arasında bilgi akışı sağlamaktadır. Bilişim altyapısının; fonksiyonel üst yapı alanları olan; tasarım, üretim ve pazarlama alanlarına getirdiği yeni boyutlarla, daha kaliteli ürün ve hizmetlerin daha seri ve nitelikli tasarımı, planlanması, üretimi ve pazarlanması gerçekleştirilebilmektedir. Örneğin; telefonla satın alınan bir malın ödenmesinin yine telefonla bankadan yapılabilmesi ve telefonla hisse senedi alınıp satılabilmesi v.b. gibi (Erkan, 1994: 116 - 117).

Otomasyona dayalı üretim sistemlerinin uygulanmaya başlaması ile çok amaçlı robotların kullanıldığı, daha yaratıcı ve sürekli yenilenmelere fırsat veren esnek üretim sistemine geçilmiştir. Genel amaçlı tek bir ürünü değil de birçok ürünü üretebilecek teknolojilerin kullanıldığı esnek üretim sisteminde; üretim süreci, işçinin üretime katılaması, işgücü piyasası ve pazarlama, daha esnek ve değişken bir yapı kazanmaktadır. Söz konusu bu yapı; üretimde esneklik, üründe çeşitlenme, dikey üretim aşamalarının ayrışması, tam zamanında bağlantı sağlanması ve yeni üretim kültüründe kendini göstermektedir.

Bilgi teknolojisinin desteği ile, üretim esnekliği sağlayan ve değer artırıcı bir sistem olarak tanımlanan Just in Time (JIT) "Tam Zamanında Üretim Sistemi" geliştirilmiştir. (Allen, v.d. 1992: 3). Hammadde ve malzemenin üretim sırasında tam kullanılacağı zaman, satın alınması ve üretim süreci tamamlandıktan sonra da mamulün alıcılara hemen teslim edilmesini ilke edinen bu sistemde sıfır veya sıfıra yakın bir stok düzeyi ile çalışılabilmektedir. (Horngren, 1991: 620).

Üretim işletmelerinde, stok yatırım ve harcamalarının büyük rakamlara ulaştığı, bunun da maliyetlerin ve satış fiyatlarının yükselmesine neden olduğu, bilinen bir gerçektir. Oysa işletmeler; ulusal ve uluslararası rakabet gücünü artırabilmek için, ürünlerini daha kaliteli ve daha ucuza üretmek zorundadırlar. Bu amaca ulaşabilmek için geliştirilen JIT üretim sistemi; üretim, kalite ve stok politikalarına yeni bir yönetim biçimi getirmiş, aynı zamanda stok maliyetlerinin düşürülmesi ve etkinliğin artırılmasında da önemli rol oynamıştır.

Tedarik, üretim ve talep dengesini kurarak sıfır stokla üretimi gerçekleştimeyi hedef olan bu sistem, ürüne bir değer katmayan kontrol, depolama, işletme içi taşıma vb. gibi işlemleri de ortadan kaldırarak üretimde verimliliğin artmasına neden olmuştur.

Söz konusu sistemden beklenen yararın sağlanabilmesi ancak bilgisayar kullanımı ile gerçekleştirilebilir. Çünkü bilgi işleme dayalı JIT sisitemi ile değişen sipariş miktarlarının, iptallerin, geciken malzeme teslimatının ve diğer sorunların üretim faaliyeti üzerindeki etkileri hızla analiz edilebilir. Örneğin herhangibir müşteri büyük tutardaki bir siparişini belli bir süre için ertelerse, otomatik veri işleme sistemi, satın alınması gereken direkt malzeme tutarını ve üretim programını anında yeniden düzenleyebilecek özelliktedir (Moscove, 1990: 194).

D- Bilgi Teknolojisinin Getirdiği Yeni Yönetim Kavramları

Yeni bir yönetim ve düşünce biçimini gerektiren global rekabet, işletmelerin örgüt yapılarının daha dinamik ve akıcı bir duruma gelmesine neden olmuştur. Bu dinamizm ve akıcılık ise, tam kapasite çalışma gücüne ve disiplinlerarası yönetim yetenekleri ile yeni yönetim yapılarına gereksinim gösterir.

1- Stratejik Yönetim Muhasebesi

Günümüzde yaşanan yoğun rekabet ortamında eski iş yöntemleri ile çalışılması, kuşkusuz ki düşünülemez. Çünkü bu rekabeti; stratejik olarak düşünebilen ve rakiplerinden daha önce davranan işletmeler kazanacaktır. Böyle bir çevrede yönetim muhasebecileri, faaliyetlere ilişkin derin bilgi sahibi olmalı, yalnızca kendi iç piyasalarındaki sınırlı çevrede değil, aynı zamanda, giderek genişleyen ve karmaşıklaşan global pazarlarda da stratejist olmalıdırlar.

Burada sözü edilen stratejik yönetimin amacı; işletmenin geleceğe sistematik bir biçimde hazırlanması, kısaca geleceğini yönlendirme olanağını yaratması olduğu için, işletmenin uzun süreli amaçlarının belirlenmesi ve bu amaçlara uygun seçeneklerin saptanarak, stratejik plânın yapılması gereklidir. Çünkü amaçlara göre yönetim, stratejik yönetim muhasebesinin bir gereğidir. Stratejik yönetim muhasebesinin en önemli özellikleri ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

. Statejik kararların alınmasında, işletmenin finansal bilgi sisteminden sağlanan bilgilerin yanında, dış çevre ile ilgili bilgiler de girdi olarak kullanılır.

. Geleceğe yönelik olduğundan, işletmenin uzun dönemli amaçları ile ilgilidir.

. Açık bir sistem olduğundan çevre ile devamlı etkileşim içindedir.

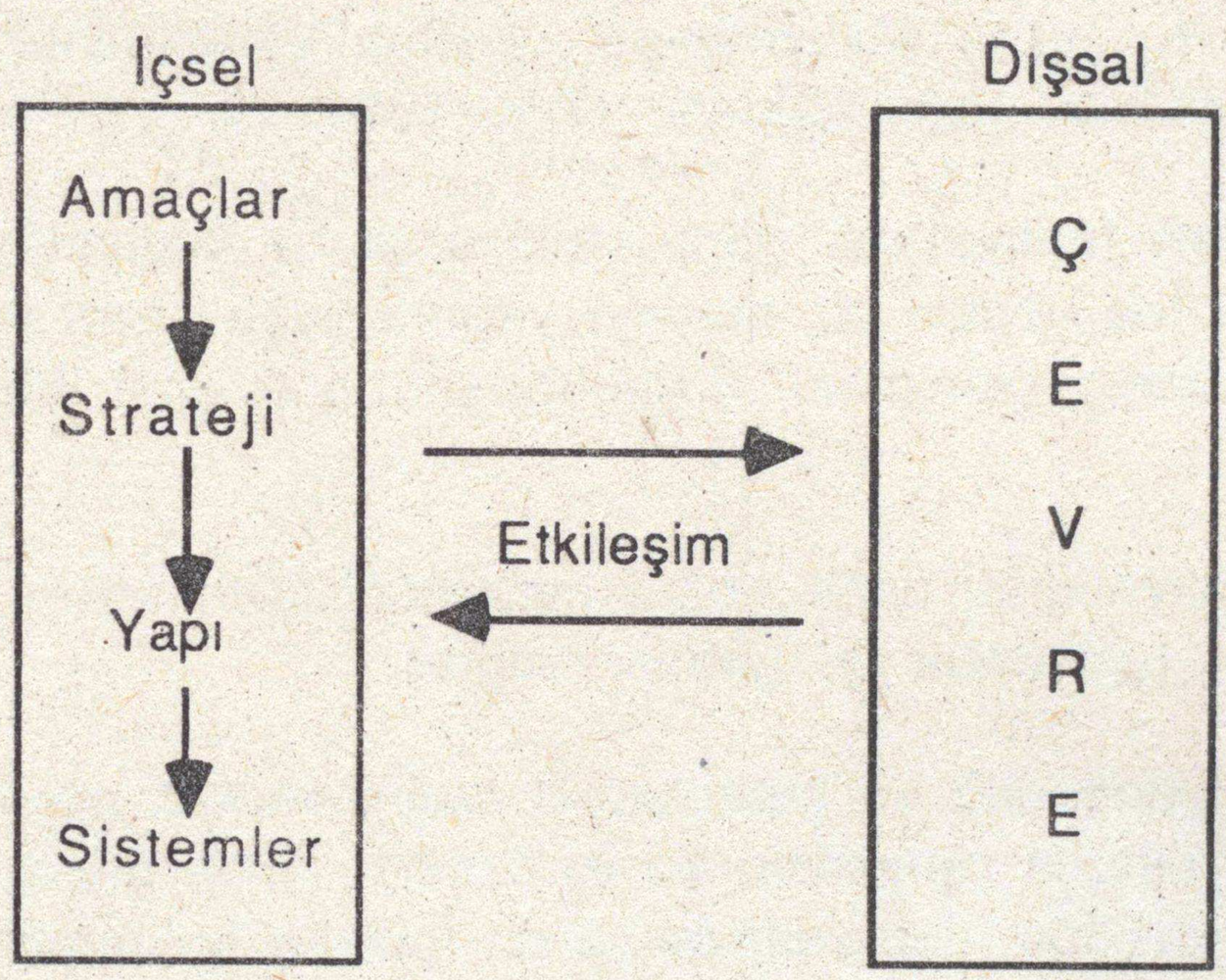
. İşletmenin amaçlarıyla toplumun çıkarlarını bir bütün olarak ele aldığından, dış çevreye karşı sorumluluk taşır.

. Kaynakların uygun dağılımına, etkin kullanımına ve maliyet minimizasyonuna önem verir.

. Faaliyetlerin kontrolü ve etkinliğinin ölçümü önem taşır.

. Kabul edilebilir getiri oranından daha düşük getiri yaratan iş faaliyetlerini (değer katmayan faaliyetleri) ortadan kaldırır.

. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini öngörür.



Şekil: 3 Stratejik / Yapı Sürecinin Elemenları

Stratejik yönetim muhasebesinin geleneksel yönetim muhasebesine göre taşıdığı bu farklılıklar, kuşkusuz ki işletmede gelişmiş bilgi teknolojisinin tüm olanaklarından yararlanarak, gerek işletme içi ve gerekse işletme dışı, etkin bir bilgi iletişiminin sağlanmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle kurulması gereken bilgi ağının, maliyet - yarar ilişkisi gözönünde bulundurularak ve uzun dönemde sağlanacak kazançlar düşünülerek gerçekleştirilmesi kaçınılmazdır.

2- Faaliyetlere Dayalı Maliyetleme (ABC) Yöntemi

Çok sayıda ve değişik boyutlarda rekabetle yüzyüze olan işletmeler, bu ortamda etkinlik sağlayabilmek için, mal ve hizmetlerini en iyi kalitede ve en düşük maliyetle üretmek zorundadırlar. Bu amaca yönelik olarak geliştirilen " Faaliyetlere Dayalı Maliyetleme" (Activity Based Costing) kısaca ABC yöntemi, müşteri tarafından satın alınan mal ya da hizmetlere katma bir değer eklemeyen tüm maliyetlerin (tüm faaliyetlerin) elimine edilmesine dayanan, yenilikçi bir maliyet sistemidir (Pylipow, 1992: 10c - 8).

Bu sistemde, ürün ve hizmetlerin üretim ve dağıtım zincirini oluşturan tüm faaliyetler belirtilerek, bu aşamalarda tüketilen kaynaklar saptanır. Böylece daha doğru ürün maliyeti gerçekleştirilebileceği gibi, yönetim kademesinin üretim ve dağıtım kanalındaki her faaliyeti ve her adımı izleyip, kontrol edilebilmesine de olanak sağlanmış olur. Sistem aynı zamanda finansal, insanî ve teknik kaynaklara olan gereksinim ve tüketim için de iyi bir kontrol aracı niteliğindedir. Çünkü, yanlış işe alma ve kiralama çalışmalarından, yetersiz eğitimden ve tüketici gereksinimlerini yeterince değerlendirememekten doğan, değer katmayan tüm maliyetlerin ortadan kaldırılması, sözkonusu sistemin temel prensipleri arasındadır (Pylipow, 1992: 10c - 8).

Faaliyetlere Dayalı Maliyetleme, işletme yönetimine aşağıda belirtilen iki konuda önemli bilgi sağlamaktadır (Tek, 1994: 7).

. Maliyetleri faaliyetlere göre toplayarak, o faaliyetin tüm maliyetlerini belirleyebilir. Bu maliyetler; bir parçayı yapma veya satın alma, ürünün piyasaya sürülmesi veya çekilmesi, ürün karışımı v.b. gibi yönetim kararlarında kullanılabilir.

. Ürün maliyetlerini daha doğru belirlediğinden, ürüne dayalı faaliyet ve stratejik kararlar için daha iyi girdiler sağlar.

İşletmenin bugünkü ve gelecekteki faaliyetlerinin gelişimine katkıda bulunan ABC maliyetleme sisteminin bu iki özelliği, onun örgüt içinde toplam kalite yönetimi kültürünün oluşturulmasına da katkıda bulunmaktadır.

3- Toplam Kalite Yönetimi

Günümüz rekabet ortamında kalite, ürün veya hizmetlerin başarı ya da başarısızlığını belirleyen bir etkendir. Çağdaş işletmeler, sürekli kalite gelişimini sağlayabilmek amacıyla; stratejik yönetim muhasebesi açısından önem taşıyan ve Toplam Kalite Yönetimi (TKY) olarak isimlendirilen yeni bir yönetim kavramını benimsemişlerdir.

TKY kavramı; tüm süreç, ürün veya hizmetlerin yerine getirilmesinde kaliteyi sürekli olarak iyileştirmeyi amaçlayan bir felsefeye dayanmakta olup, doğru şeyi, doğru biçim ve zamanda ilk defada ve sürekli olarak gerçekleştirmeyi hedeflemektedir (Fisher, 1994: 50).

Burada sözü edilen kalite; müşteri isteklerinin tatmininde, faaliyet performansının iyileştirilmesinde, maliyetlerin düşürülmesinde, verimliliğinin arttırılmasında kullanılan stratejik bir araç olup, amaca uygunluk ve kullanımda güvenlik olarak bilinmektedir. Çünkü bir mal ya da hizmetin kalitesi, onun önceden belirlenmiş ve duyurulmuş standartlara uygunluğudur. Kalite maliyeti ise, meydana gelebilecek hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite kontrollarının ve malın üretim sırasında veya müşteriye tesliminden sonra görülen hatalar nedeniyle ortaya çıkan (müşteri, pazar, güven ve imaj kaybı gibi) maliyetlerdir. Kalite ve kalite maliyetleri işletme yönetiminde Toplam Kalite Yönetimi olarak nitelendirilmektedir.

TKY 'ni geleneksel yönetimden ayıran en belirgin farklılıklar; uzun vadeli ve sürekli gelişme ile dizayn kalitesi ve hataların üretim tamamlanmadan giderilmesi konularına ağırlık vermesi, müşteri tatminini bir motivasyon aracı olarak kabul etmesidir (Miller, v.d., 1993: 41).

Bir üretim sisteminde tüketiciye uygun kalitede mal ve hizmet sağlamak amacıyla; kalitenin planlanması, düzenlenmesi, yönlendirilmesi ve kontrol edilmesini içeren faaliyetler topluluğu ise "kalite güvence sistemi" olarak nitelendirilmektedir. Üretilen mal ve hizmetlerin yanısıra, işletmenin tüm faaliyetlerine ilişkin kalitenin de yükseltilmesini amaçlayan bu sistemle; ürün güvenilirliğinde artma, mal ve hizmetlerin kalite düzeyinde gelişme, maliyetlerde azalma, malzeme ve işçilik tasarrufu, daha duyarlı bütçeleme, pazar payında genişleme, yeni teknik ve yöntemlerin geliştirilmesi gibi birçok yararlar sağlanabilmektedir (Yükçü, 1993: 337).

1987 yılında kalite güvence standardı olarak yayınlanan 1S0 9000 standardına uygun kalite güvence sisteminin işletmelerde kurulup uygulanmasından, yukarıda belirlenen yararlarla birlikte, özellikle kârlılığı ve verimliliği artırmak, etkin bir yönetim ortamı yaratarak tüm faaliyetlerde geniş izleme ve kontrol sağlamak, müşteri taleplerini genişletmek ve uluslararası rekabette öncelik sağlamak gibi avantajlara da sahip olunabilmektedir (Yükçü, 1993: 339). Global pazarda müşteri arayan mal ve hizmetlere, kalite konusunda olan güven ihtiyacını gidermek amacıyla, tüm dünyada büyük kabul gören bu standarda ilişkin ülkemizde de Türk Standartları Enstitüsü tarafından eğitim ve danışmanlık hizmetleri verilmektedir.

Kalite maliyetiyle ilgili bilgileri hesaplamak ve raporlamak için geleneksel maliyet muhasebesi sistemine bazı eklentilerin yapılması gerekmektedir. Çünkü kalite maliyetine ilişkin maliyet hesaplama sistemi, mamülun tasarımından başlayıp, satış sonrası müşteri hizmetlerinin maliyetine kadar dayanmaktadır. Oysa mamul maliyetinin hesaplanmasını finansal verilere dayanarak iki aşamada gerçekleştiren geleneksel maliyetleme sistemi, yalnızca üretim bölümünün alt bölümlerine dayalı bir sistemdir. İşte toplam kalite maliyetine ilişkin dolaylı maliyetlerin dağıtımında yetersiz kalan ve doğru olmayan sonuçlar veren geleneksel maliyet muhasebesi sistemi yerine, genel üretim giderlerini ürünlere çok katlı ölçüler (anahtarlar) aracılığı ile daha doğru yüklemeyi amaçlayan ABC maliyet yönteminin kullanılması uygun olacaktır. İşletme yönetiminde, kalite maliyet sisteminin çalıştırılmasında, "kalite yönetimi bölümü" ve "stratejik yönetim muhasebesi" nin işbirliği yapması zorunludur.

SONUÇ

İşletmelerin küresel rekabet ortamında faaliyetlerini sürdürebilmeleri, bilgi üretme ve yönetme konusunda, yeni yöntem ve araçlardan yararlanmalarını zorunlu kılmıştır. Günümüz işletmelerinde önemli bir girdi unsuru ve rekabet aracı olarak görünen bilginin; üretilmesi ve iletimi, bilişim teknolojisi ile inanılmaz derecede kolaylaşmış ve işletmelerin bu alana yatırımlarını artırmıştır. Buna bağlı olarak dünya çapında bilgi endüstrilerinin oluşumu ve hızlı biçimde gelişimi gündeme gelmiş ve bu konudaki mevcut stratejiyi de değiştirmiştir. Bundan böyle, yarışmacı bir nitelik taşıyan dünyada, bilgi teknolojisindeki gelişmeleri izlemeyen bir organizasyona artık yer olmayacağı kesinleşmiştir.

Bilgi teknolojisinde yaşanan bu gelişmeler, ürünü bilgi olan muhasebenin görünümünde de köklü değişikliklere neden olmuştur. Bir yönetim danışmanlığı kimliğine bürünen yönetim muhasebesinin bu görevini gerçekleştirebilmesi, onun; yeni finansal araçlar, analitik yöntemler, yeni üretim teknikleri ve yönetim kavramlarıyla bütünleşmesini zorunlu kılmıştır.

Bilgi - iletişim teknolojisinden yararlanarak geliştirilen söz konusu bu uygulamaların işletmelere; pazar payı artırma, alıcı hizmetlerini mükemmelleştirme, kaliteyi iyileştirme, dağıtım maliyetini düşürme dolayısıyla da verimliliği ve etkinliği artırma konusunda yararlar sağlayacağı açıktır.

SUMMARY

Today's business enterprises need more sophisticated information then ever to survive. Because, the fast developments concerning information technology, facilitated the creation, the convey and the use of information greatly. The information technology also has turned into a competitive device among the firm.

The developments mentioned above naturally affected the accountancy and caused to its adoption a supervision function to increase the success of the business management. However, this function attached to the accountancy cannot be but into pratice without the use of the information technology. The use of the information techonology is also a necessary condition to have a modern management accountancy practice.

KAYNAKÇA

ALLEN, David - DODDS, W.Douglas v.d.: "The Accounting Role in Improving Business Performance" **XIV. World Congreess of Accountants,** Washington DC, 11-14 October, 1992 .

ASHTON, David Hopper - Trevor Scapens - W. Robert : **Issues in Management Accounting**, Pritince Hall - New York, 1991.

CUSHING, Barry E. - ROMNEY, Marshall B.: **Accounting Information Systems and Business Organization**, Addision-Wesley Publishing Company, 1987.

DAVİS, R.James - ROBINSON - A.Leonard - ALDERMAN - C. Wayne: **Accounting Information Systems**, Third Ed., John Wiley and Sons Inc., Toronto, 1990.

ERKAN, Hüsnü: **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme,** İş Bankası Kültür Yayınları, İzmir, 1994.

FISHER, Liz: "Total Quality = Hit or Myth ?" **Accountancy**, April 1994.

HORNGREN, T.Charles - FOSTER, George : **Cost Accounting a Managerial.** Emphasis, 7 th Ed. Prentice - Hall Inc., New Jersey, 1991.

JOHNSON, H.T. - Kaplan, R.S. : "The Rise and Fall of Managentment Accounting" **Management Accountina**, (USA) January, 1987.

KARAKAYA, Mevlüt: **Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi**, Ankara, 1994.

MILLER, R. - J.P. Cangemi: "Why Total Quality Management Fails : Perspective of Top Management", **The Journal of Management Development**, Volume 2, Number 7, 1993.

MOSCOVE, A. Stephen - Wright, Arnold : **Cost Accounting With Managerial Applications**, 6 th Ed. Houghton Mifflin Company, Boston 1990.

PIKE, R. - Wolfe, M.B. : "Capital Budgeting For the 1990's" **"Chartered Institute of Management Accountants"**, 1988.

PYLIPOW, R. Stanley: "Management Accountants in a Global Environment", **XIV. World Congress of Accountants,** Washington DC. 11-14 Ocbtober, 1992.

SÜRMELİ, Fevzi : **Finansal Bilgi Sistemi,** Eskişehir, 1982.

TEK, Nergis: **"20.Yüzyıla Yaklaşırken Muhasebede Ortaya Çıkan Eğilimler"**, "Muhasebenin Tarihsel ve Çağdaş Konularından Geleceğine Bakış Sempozyumu" , Çeşme, 2-4 Mayıs, 1994.

ÜSTÜN, Rifat: "Küreselleşmenin Muhasebe Eğitimine Etkisi", **XIII. Muhasebe Eğitimi Sempozyumu**, Çeşme, 20-22 Mayıs, 1993.

YILDIRIM, Oya: **Modern İşletmecilik Anlayışının Muhasebecilik Mesleğine Kazandırdığı Yeni Boyutlar**, İzmir, 1988.