

BİR BİLGİ SİSTEMİ OLARAK MUHASEBE

Yrd. Doç. Dr. Melih ERDOĞAN

Günümüzde işletmelerin dili olarak sunulan muhasebenin, bir kayıt tekniği olmanın çok ötesinde, işletmelerin hemen tüm işlevlerini düzenlemede etkinlik taşıyan bir «Bilgi Sistemi» olduğu kabul edilmektedir.

İşletme içi ve işletmelerarası ilişkilerde iletişimi sağlayan ve ilişkilerin, işletmelerin normlarına göre yürütülmesinde bir araç olan muhasebeyi, bilgi sistemi olarak açımlayabilmek, herşeyden önce veri, bilgi, bilgi işleme ve sistem kavramlarını anlamakla olanaklıdır.

Veri ve Bilgi

Veri, «Data» karşılığı kullanılan ve «Datum» sözcüğünün çoğulu olan bir kavramdır. Veri kavramı, çeşitli durumların, gözlemlerin veya oluşumların her türlü gösterimidir. Bu gösterimler, nümerik veya alfabetik karakterler ya da semboller olabileceği gibi, çeşitli biçimlerdeki grafik çizimler ve diğer tür grafik gösterimler şeklinde de olabilirler. Ancak, tüm bu gösterimlerin yani verilerin temel özelliği ham olmaları diğer bir deyişle işlenmemiş durumda olmalarıdır. Bu; verilerin işlenme sürecinden geçmeden anlam taşıyan bir niteliğe kavuşamayacakları anlamına gelmektedir. Verilerin anlam taşıyan bir niteliğe kavuşmaları da, onların bilgiye (information) dönüşmüş olmaları demektir.

Örneğin; tek başına bir isim/isimler, parasal tutarlar, veya sayılarla karşılaştığımızda bu veriler, bizim için bir anlam taşı-

mayacaklardır. Ancak, sözünü ettiğimiz isimlerin, parasal tutarların ve sayıların biraraya getirilip işlenmesiyle, örneğin bir müşteriye ilişkin vadeli bir borcun ortaya çıkması, verilerin bilgiye dönüşmüş olduklarını gösterecektir. Nasıl bir hammadde belirli bir işlem veya işlemler sonucunda ürüne dönüştürülmekteyse ham veriler de derlenerek işleme sokulur, işlenir ve karar vericilere bilgi olarak iletilirler.

Bilgi İşleme ve Sistem

O halde, verilerin bilgi haline gelmelerinde bir dönüştürme süreci söz konusudur ve bu noktada bu dönüşümün nasıl gerçekleştiği sorusu akla gelecektir.

Burada, karşımıza bilgi işleme (data processing) (*) kavramı çıkmaktadır. Bilgi işleme kısaca, veriyi bilgiye dönüştürme süreci veya veriyi kullanılabilir ve anlamlı kılan her türlü eylem olarak tanımlanabilir. Bilgi işleme sürecinde, işlevsel öğeler sırasal biçimde biraraya gelerek amaca yönelik sonuçları üretirler. Bu, elle olsun veya bilgisayarla olsun girdilerin oluşturulması, eyletimi (manipulation) ve çıktı işlemlerinin elde edilmesi demektir ve bilgi işleminin temel süreci budur. Bu durumda, bilgi işleme eylemine bir «sistem» olarak yaklaşabiliriz.

Sistem kuramcısı Russel L. Ackoff bir sistemi geniş olarak ve genel hatlarıyla, birbirine bağlı bölümlerden oluşan kavramsal veya fiziksel bir varlık olarak tanımlamaktadır.

Sistemlerle ilgili, fizik ve biyoloji bilimlerinde, modern teknolojide sosyal bilimlerde birçok tanım yapılmaktadır.

Ancak, daha özgül ve daha uygun bir sistem kavramı, bilgi işlemede ve bilgisayar teknolojisinde kullanılmakta olup, sistemin, ulaşılması istenen ortak amaca uygun olarak, girdileri kabul ederek çıktılar üreten ve birbiriyle ilişkili bileşenlerden oluşan bir süreç olduğu vurgulanmaktadır.

(*) Veri için data, bilgi için information dedikten sonra data processing karşılığı bilgi işleme deyiminin kullanılması çelişkili gelebilir. Ancak, bu karşılık, çeşitli tartışmalardan sonra dilimizde benimsenen karşılıktır. Biz de burada bu tartışmayı yinelenmekten kaçınarak, deyimini benimsendiği biçimde kullanıyoruz.

Her sistem için, üç temel bileşen; girdi, işleme ve çıktıdır. Birbiriyle etkileşimli bu üç temel bileşen sistem biçimini oluşturur (çizim 1).



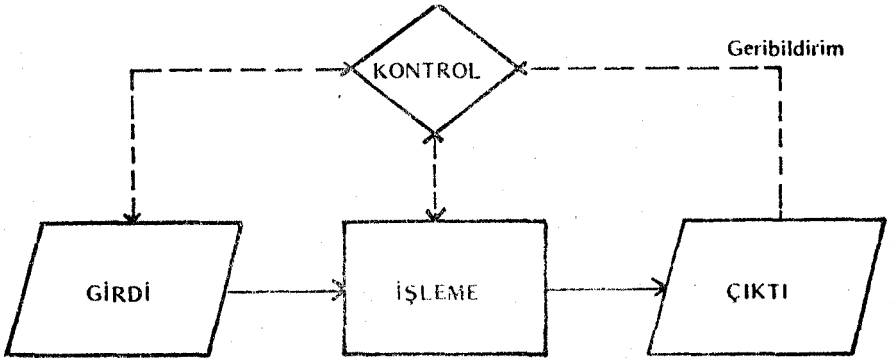
Çizim 1. Sistem

Bir bilgi işleme sistemi ise, verileri girdi olarak kabul ederek işleyen ve bilgi çıktısı olarak veren bir sistemdir (çizim 2).



Çizim 2. Bilgi İşleme Süreci

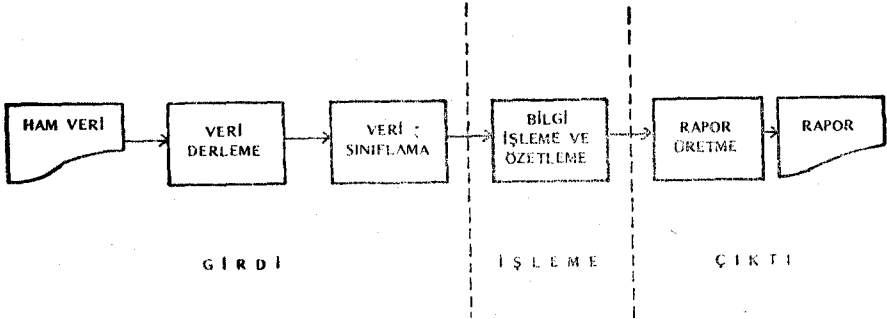
Sistem yaklaşımı ile ele aldığımız bilgi işleme sürecinde önem taşıyan ek iki bileşen de, çıktıyı sisteme kontrol için geri veren «geribildirim» (feedback) ve «kontrol» bileşenleridir (çizim 3).



Çizim 3. Geribildirim, Kontrol ve Sistem

Geribildirime dayalı kontrol ile, sistemin ürettiği çıktı, girdi olarak geri verilerek sistemin amacından sapan durumların girdi ve işlem eylemleri üzerindeki düzeltmeleri gerçekleştirilir ve gerekli özdenetim sağlanmış olur. Buraya dek belirttiğimiz kadarıyla bir bilgi işleme sistemi, girdi, işleme, çıktı ve kontrol işlevlerinden oluşmaktadır. Her bir işlevin içeriğini, sürecin sırasal ev-

relerine uygun olarak ele aldığımızda ise, karşımıza daha ayrıntılı bir tablo çıkmaktadır (çizim 4).



Çizim 4. Bilgi İşleme Sistemi ve Evreleri

Girdi eyleminde; verileri işlenmeye hazır duruma getirmeye yönelik olarak «verilerin derlenmesi» ve «ilk kayıt» hazırlıklarının yapılması sözkonusudur. Örneğin, verilerin bilgisayarın okuyabileceği bir biçime veya bir başka kişinin kullanabileceği duruma getirilmesi «kayıtlama»dır. Öte yandan, işlenecek kelimelerin özelliklerine göre gruplanarak «sınıflandırılması» ve «sıralanması» gerekmektedir.

İşleme eyleminde; bu verilerin «hesaplanması», «karşılaştırılması», «özetlenmesi» ve «saklanması» gerçekleştirilecektir.

Çıktı eyleminde ise; bilgiler genellikle «rapor» biçiminde kullanıcı ve karar vericilere «iletilecek» ve «çoğaltılacaktır».

Belirtmemiz gerekir ki, ele aldığımız evreler, kullanılan bilgi işleme tekniğine göre bazı farklılıklar gösterebilir. Örneğin, bilgisayarla bilgi işleme sisteminde sıralama evresi, işleme eylemi içinde yer alabileceği gibi, saklama evresi de hem işleme hem de çıktı eylemleri içinde yer alabilir.

Burada, bilgisayar teknolojisinin bilgi işleme yöntemine üstün nitelikler kazandırarak bu alanda yeni bir dönemi başlattığını söylemeliyiz. Bilgisayar teknolojisiyle, bilgiyi üstün hızlarla işleyebilme, çok büyük veri ve bilgi kütlelerini küçük hacimlerde saklayabilme gibi üstünlükler sağlanmıştır.

Elle bilgi işlemeyi, bilgisayarla bilgi işleme ile eylem yöntemleri bakımından karşılaştıracak olursak, teknolojinin bilgi işleme üzerindeki önemli yansıması hakkında düşünce sahibi olabiliriz (çizim 5).

| | GİRDİ | İŞLEM | KONTROL | SAKLAMA | ÇIKTI |
|------------------------------|--|--|--|---|---|
| ELLE BİLGİ İŞLEME | İnsan gözlemleri, daktilo, elle yazma, yazar kasa, hesap makinesi. | İnsan beyni, yazı yazma, hesaplama ve analizler, hesap makineleri. | İnsan beyni, yazı yazma, hesap makinesi kontrol devreleri v.b. | İnsan beyni, yazılı kayıtlar, dosyalar, mikrofilm, v.b. | İnsan sesi, yazılı raporlar, telefon, daktilo yazıları, hesap makinesi ekranı ve şeritleri. |
| BİLGİSAYARLA BİLGİ İŞLEME | Veri giriş terminaleri, delikli kart, manyetik disket, optik karakter okuyucu. | Bilgisayar işlem birimleri. | Bilgisayar kontrol birimi, bilgisayar programları. | Yarı iletken bellek devreleri, manyetik çekirdek, diskler, drumlar, kartlar ve bantlar. | Bilgisayar ekranı, sesli yanıt, bilgisayar yazıcıları. |

Çizim 5 Elle ve Bilgisayarla Bilgi İşlemede Yöntemsel Karşılaştırma.

Bilgi Sistemi Olarak Muhasebe

Günümüzde muhasebe, evrimsel bir süreç geçirmektedir. Geleneksel olarak, işletme eylemlerini kayıtlama, sınıflama, özetleme ve raporlama sürecini koruyan muhasebe, kantitatif araçların ve bilgisayarların etkisiyle ve bu araçların yönetim muhasebesinde uygulanmasıyla, gelişim göstermiştir. Bu gelişim, yönetsel kontrol ve karar alma etkinliklerini artırma yönünde ileri adımların atılabilmesini sağlamıştır.

Muhasebe alanında son 20 yıl içinde anlamlı değişiklikler görülmektedir. Bunların en önemlilerinden biri de, «sistem» kavramıdır. Bu kavramın ortaya çıkması ve gelişmesinde en önemli iki etken, bilgisayarların çok küçük bir zaman aralığında çok büyük bir etkinlik sağlaması ve işletmeler ile örgütlenmelerini inceleyen birçok sosyal bilimcinin sistem yaklaşımını benimsemesidir.

1966 yılında muhasebede sistem yaklaşımı, «Amerikan Muhasebe Birliğinin» yayınladığı teorik bir çalışmada ortaya konan «Bir Temel Muhasebe Teorisi Bildirisi» (ASOBAT-A Statement of Basic Accounting Theory) ile temellendirilmiş ve burada muhasebenin özünde bir «bilgi sistemi» olduğu kabul edilmiştir.

Daha önce vermiş olduğumuz bilgi işleme sistemi ve evrelerinde (çizim 4) olduğu gibi muhasebe bilgi sistemi (MBS) için de koşut bir döngü (cycle) sözkonusudur. Birer döngü olarak bilgi işleme sistemi sürecini ve MBS sürecini karşılaştıracak olursak; bilgi işleme döngüsündeki veri derleme ve sınıflandırma, muhasebe döngüsündeki günlük girdilerin yapılması ile eş anlamlıdır. Veri derleme için, kaynak belgeler olarak faturaların, siparişlerin hazırlanması ve işçi zaman kartları örnek gösterilebilir. Veri sınıflama için ise faturaların türlerine göre (alış faturası, satış faturası v.b.) gruplandırılarak sıralanması örnek verilebilir.

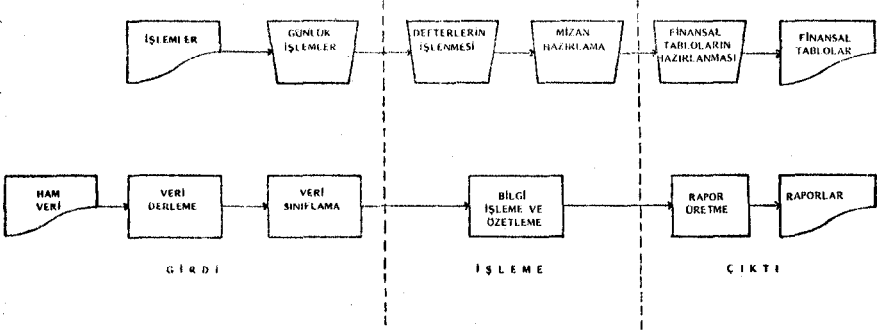
Verilerin sınıflandırılmasından amaç, veri hatalarını azaltarak işlem adımına, doğru veriyi verebilmektir.

Öte yandan; bilgi işleme ve özetleme, muhasebe defterlerinin işlenerek mizanların çıkartılması anlamına gelmektedir.

Bilgi işleme sisteminin son evresi olan rapor üretme ise anlaşılacağı gibi, finansal tabloların hazırlanarak kullanıcı ve karar vericilere iletilmesidir.

Hemen belirtelim ki her iki döngüde de daha önce değindiğimiz geribildirimle dayalı kontrol süreci yerleştirilmiş olmalıdır.

Döngüleri aşağıdaki gibi şekillendirerek karşılaştırmak olanaklıdır (çizim 6).



Çizim 6. Muhasebe ve Bilgi İşleme Döngüleri

Çizim 6 dan da anlaşılacağı gibi, bilgi işleme döngüsü ile muhasebe döngüsü ilginç bir koşutluk göstermektedir. Bu durum, bilgi işleme yönteminin ele dayalı veya bilgisayarlı olarak yürütülmesinde en uygun uygulama alanlarından birisinin muhasebe olduğunu göstermektedir.

Buraya dek açıkladıklarımızın yanısıra, MBS'nin çevresel yapı ile de önemli ilişkileri ve etkileşimleri bulunmaktadır. MBS, bu yapı içinde bir dışlinin çarklarından biri olmaktan öte, olayları yönlendiren, şekillendiren, yorumlayan ve kontrol eden bir niteliğe sahiptir.

Muhasebede bilgi sistemi yaklaşımı, bize muhasebenin defter tutmaktan çok daha geniş bir içerik taşıdığını anlatmaktadır. Çizim 6 daki döngüsel karşılaştırma, finansal muhasebenin bilgi işleme döngüsü ile koşutluğunu vurgulamaktadır. Bu, yalnızca bilgi işleme sisteminin muhasebeye uygunluğunu belirtmek içindir. Bunun ötesinde bir bilgi sistemi olarak muhasebe; defter tutmayı da içererek, denetim çalışmalarını, muhasebe organizasyonunu, tahminlerin hazırlanıp geliştirilmesini, vergi çalışmalarını, bilgisayar uygulamalarını, analizleri içine almakta, yorum yapmada ve karar almada önemli ölçüde destek sağlamaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Barry E. Cushing ; **Accounting Information Systems, and Business Organizations**, Addison - Wesley publishing comp., Mass. 1982.
- Donald H. Sanders ; **Computers in Business**, Grolier Inc., New York, 1985.
- Frederick H. Wu ; **Accounting Information Systems**, Mc. Graw-Hill, New York, 1983.
- Hayri Ülgen ; **İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar**, Fatih Yayınevi matbaası, İstanbul, 1980.
- James A. O'Brien ; **Computers in Business Management**, Richard D. Irwin Inc., Illinois 1982.