

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ

Doç. Dr. Cengiz YILMAZ*
Araş. Gör. Ahmet DOĞAN**
Erkan TOPAL***

ABSTRACT

A management information system is an information system that provides information and processing support for management and decision functions. Organizations have always required systems to providing all necessary transaction processing. But it was not enough. Later they required a system for collecting, processing, storing, retrieving, and distributing information. The management information system is an integrated man/machine system for providing information to support the operations, management, and decision-making functions in an organization. Management information system can be built without computers but the computer has added a new and powerful technology to information systems. Therefore we can say that computers made the idea feasible.

1. GİRİŞ

İnsan düşünce ve eyleminin bulunduğu her yerde bilgi gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Bilgi, bir durumu, bir koşulu, bir olayı, bir düşünceyi ya da diğer unsurları ifade eden sembol, harf ya da sayılardır (Uman, 1973). Ancak bu, bilginin yalnızca yazılı olabileceği anlamına gelmez, sözlü de olabilir. Bilgi, kişisel ve örgütsel kararların temelini oluşturmasının yanısıra önemli bir ulusal kaynak, büyük bir politik ve ekonomik güç kaynağıdır. Ge-

(*) Erciyes Üniversitesi Kayseri Meslek Yüksek Okulu

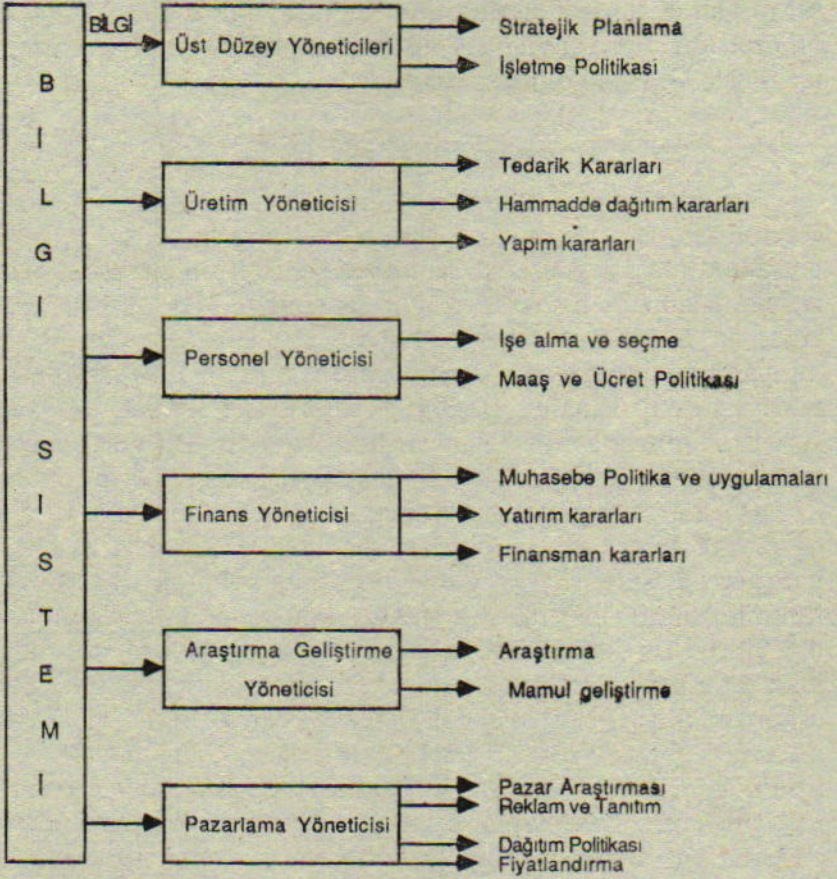
(**) Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

(***) Penn State University, A.B.D.

rekli bilgiyi edinebilenler daha iyi olanaklarla değişimlere daha kolay uyum sağlayacak, belki de koşulları yönlendirebileceklerdir. Diğer bir deyişle, bilgiye sahip olanlar karar verme konusunda daha iyi donatılmış olacaktırlar (Ülgen, 1980). Örgütün her düzeyinde, önceden belirlenen hedeflere erişebilmek için görev ve sorumlulukların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, o basamaktaki yetkili ve sorumlular, zamanında ve isabetli karar verme durumundadır. O halde örgütün her düzeyinde bilgiye gereksinim vardır.

İşletme yönetimi açısından bilgi, yöneticinin karar almasına yardımcı olan öğelerdir (Ülgen, 1980). Alınan karar sonucu, yöneticinin isteklerini daha alt basamaktaki çalışanlara ileten emirler de bu öğelerin içerisinde yer alır. Bilgi, işletmede günlük faaliyetlerin düzenli şekilde yürütülmesini sağlar. Aksaklıkları çalışanlara, yöneticilere, işletme ile ilgili diğer kişi ve gruplara iletir. Hatalı tutum ve davranışların nasıl düzeltilebileceği konusunda yol gösterir. Yöneticiler hedeflerine erişebilmek için planlama, örgütlenme, kadrolama, yürütme ve denetim olarak sıralanabilen temel yönetim görev ve işlevlerini yerine getirmelidirler. Bu işlevlerin istenildiği gibi yerine getirilebilmesi, gereksinim duyulan bilgilerin yöneticilere istenilen şekilde, gerekli yer ve zamanda, doğru ve eksiksiz ulaştırılmasına bağlıdır. Böylece, önceleri insanlar, maddi olanaklar, hammadde ve malzeme olarak üç grupta toplanabilen üretim kaynaklarına artık bilgi de eklenmiştir. Örgütsel amaçlara ulaşabilmek, yönetsel eylemler gerektirir. Bu ise iyi kararlar ile mümkündür. Bilgiye sahip olunmaksızın, değil iyi karar vermek, karar verebilmek bile adeta imkânsızdır (Ülgen, 1980).

İşletme yöneticilerine değişik kararlarla ilgili yetki ve sorumluluk verilmiştir. Hepsini için ortak olan, bilgi gereksinimi ve bilgi sistemine olan bağımlılıktır. Şekil—1, bu ilişkiyi açık olarak göstermektedir. İşletme örgüt çizelgesinin alt düzeylerinde yer alan, yürütmeden sorumlu yöneticiler bilgiye günlük yürütme kararlarında yardımcı olması açısından gereksinim duyarlar. Tepe yöneticiler, stratejilerin belirlenmesi ve örgütün uzun dönem planlaması için bilgiye gereksinim duyacaklardır. Bu ise, verilerin toplanıp belli bir süreçten geçirilerek bilgi haline dönüştürülme işlemi ile mümkün olabilir. Önceleri işletme ve yönetim açısından bilginin bir rekabet faktörü olduğu yeterince anlaşılammıştı. Bilgi ancak yasal zorlamalar nedeniyle sistemli denilebilecek



ŞEKİL — 1 : Yöneticilerin Görevleri ve Bu Görevlerle İlgili Bilgi Gereği

biçimde ele alınıyordu. Bunun dışında, bilginin toplanması ve işlenmesi sistemli değildi. Bu yüzden yıllarca üretimi artırma, maliyetleri düşürme ,pazar payını büyütme ve rasyonel reklam konusunda bilginin önemi gözden uzak kalmıştır. Günümüzde durum artık bütünüyle değişmiştir. Yeterli bilginin gereken yer ve zamanda kullanıcıya ulaştırılması ile birçok sorunun ortaya çıkmadan çözümlendiği ve örgütlerin daha sağlıklı bir yapı kazandığı, deneyimlerle görülmektedir. Son kırk yılda, bilgilerin işlenmesini ve taşınmasını sağlayan bilgi sistemleri üzerinde daha önemle durulmuş ve bu sistemlerin işlevleri de oldukça genişlemiştir. Bugün her örgütün, farklı biçimlerde de olsa, en azından bir bilgi sistemi vardır. Çünkü gereken zaman ve yerde, yeterli ve doğru bilgiyi elinde bulunduran yönetici, bu özelliklere

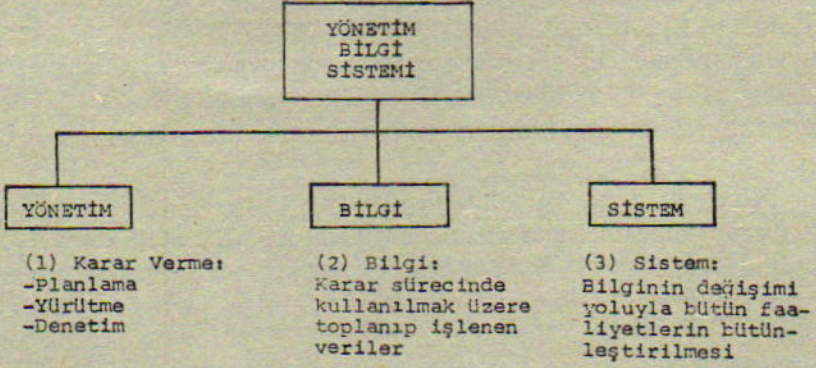
sahip olamayan rakiplerine göre daha avantajlıdır. Bugün, kamu ve özel kuruluş yöneticileri arasındaki yarış, bilginin daha hızlı işlenmesi ve elde edilmesi yönündedir.

2. YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TANIMI

Yönetim Bilgi Sistemi kavramı bazen ne olduğu bilinmeden, çoğunlukla da «Bilgisayar Sistemi» kavramı ile karıştırılarak kullanılmaktadır. Bazıları bu iki sistemi birbirinin ayrılmaz parçaları olarak görürken, bazıları aynı sistemin iki ayrı adı olarak, bazıları da birbirlerinin yerine kullanırlar. Bize göre bu yaklaşımlar yanlıştır. En yaygın görüşe göre, Yönetim Bilgi Sistemi, gerektiğinde kullanıcının istediği bilgileri, istediği şekilde vererek, yönetim kararlarını destekleyen bir sistemdir. Bu görüşü taşıyanların bazıları Yönetim Bilgi Sistemini; işletmenin tüm sistemlerini birbirine bağlayan ve işletmenin bütün bölümlerine ulaşan bir ağ olarak tanımlarken, bazıları da, tekdüze kararların oluşmasına (gerçekleşmesine) yardımcı olan mekanik bir sistem olarak tanımlarlar. Birincisine çok genel, ikincisine de eksik bir tanım diyebiliriz. Bu eksiklikleri de gidererek daha açık bir tanım yapılmak istenirse, yönetime karar vermede kullanabileceği bilgileri sağlayan, birbiriyle ilişkili alt sistemlerden oluşmuş bir sistem denebilir (Youssef, 1975). Şüphesiz bu sistem, bu konuda çalışan insangücünü de kapsar. İnsanlar, veri toplama, kayıt etme, sıralama, sınıflama, hesaplama, özetleme, depolama, analiz etme ve raporlama işlevlerinin yerine getirilmesinde elektronik bilgi işlem makinaları ile beraber çalışırlar. Aynı zamanda, örgütün değişik basamaklarındaki yöneticilerin karar vermesinde de yardımcı olurlar. Daha önceleri Yönetim Bilgi Sistemi, yalnızca örgüt orta düzey yöneticilerinin sorumlu olduğu ve yararlanabileceği bir sistem olarak görülürken, şimdilerde, üst yönetimin de yararlanabileceği ve onun görev alanı içerisinde olduğu kabul görmüştür.

Bu açıklamaların ışığında Yönetim Bilgi Sistemi, örgütte yürütme, yönetme ve karar verme işlevlerini desteklemek üzere bilgi hazırlayan bütünleşik insan-makina sistemi olarak tanımlanabilir (Davis, 1974).

Yönetim Bilgi Sistemi, yönetimin çeşitli düzeylerine karar vermede yardımcı olacak bilgileri sağlar. Bu sistemin bilgisayar ile desteklenmesi zorunlu değildir. Bununla birlikte bilgisayar, Yönetim Bilgi Sistemi'nin etkinliğini oldukça artıran, özellikli



ŞEKİL-2 : Yönetim Bilgi Sisteminin Anlamı
(Murdick and Ross, 1977)

çalışmaların yapılabilir olmasını sağlayan temel bir araçtır. Her Yönetim Bilgi Sisteminin bir bilgisayara ve onunla ilgili teknolojiye bağımlı olması zorunlu değildir. Bilgisayarın bir sistemi geliştireceği her zaman mümkün olmayacağı gibi, bilgisayarda üretilen her rapor da bilgi olmayabilir. Varolan bir sistemi sadece bilgisayarlaştırmakla etkinliği artırılmış olmaz. Tasarımı zayıf ve sağlıklı olmayan bir Yönetim Bilgi Sistemine bilgisayar eklendiğinde, yanlışlıklar sürmekle kalmayıp üstel olarak artacaktır.

Yukarıda vurgulandığı gibi, bilgisayar olmadan da bir Yönetim Bilgi Sistemi kurulabilir. Ancak, bu sistem istenildiği kadar hızlı olmayacaktır. Oysa ki, günümüz yönetim kararlarının en önemli unsuru «hız»dır. O halde teorik olarak bilgisayardan bağımsız düşünülebilen Yönetim Bilgi Sistemini, uygulamada bilgisayardan bağımsız düşünmek pek de mümkün görünmemektedir. Öyle ki, bugün Yönetim Bilgi Sisteminde bilgisayar kullanılmalıdır yerine, hangi işlemler ne ölçüde bilgisayara yaptırılmalıdır sorusuna cevap aranılır olmuştur. Yönetim Bilgi Sisteminde her şeyin bilgisayarla yapılması da temel hedef değildir. İnsanın daha iyi yapabileceği görevler insana, makinanın daha iyi yapabilecekleri ise makinaya yaptırılmalıdır. Sistemle, makina ve insan alt sistemleri arasında iyi bir ilişki ve işbirliği olmalıdır (Yılmaz, 1985).

Yönetim Bilgi Sistemi, yalnızca veri ve bilgileri kullanıcıya aktarmakla yetinmemelidir. Değişik karar modellerini içermeli, veri ve bilgileri bu modeller sürecinden geçirerek yöneticilere yol göstermelidir. O halde, Yönetim Bilgi Sistemi, hem veri bankasıyla hem de model bankasıyla bütünleşik olmalıdır.

Yönetim Bilgi Sistemi, örgütlerin alışlagelen işlemlerinin yanısıra, yönetim işlevlerinin de yerine getirilmesine destek sağlamalıdır. Bu sistem, bilgi işleme yöntemlerinden hangisini kullanırsa kullansın, dinamik bir yapıya sahiptir, yani kurulduğu gibi kalamaz. Örgütün gelişmesine ve ihtiyaçlara göre, zaman içerisinde değişmelere uğrar. Ayrıca kendisine destek veren alt sistemlerde ortaya çıkan teknolojik gelişmelere bağımlı olarak değişim gösterir. Yönetim Bilgi Sisteminin iyiliği, yönetici (karar verici)nin gereksinimlerini karşılamadaki başarısı ile ölçülür. Karmaşık olması, çok pahalı büyük bilgisayarlarla desteklenmesi, binlerce insanın çalıştığı bir bölüm veya çok sayıda ayrıntılı yazılım ile desteklenmiş olması, sistemin iyiliği için yeterli göstergeler değildir. Bu özelliklere sahip olmasına rağmen, yöneticinin gereksinimlerini karşılayamayan Yönetim Bilgi Sistemleri vardır ve bunların iyi bir sistem oldukları söylenemez. Çok basit olmasına rağmen, kullanıcı gereksinimlerinin oldukça büyük ve önemli bir bölümünü karşılayabilen sistemlerin başarısı ise tartışmasızdır.

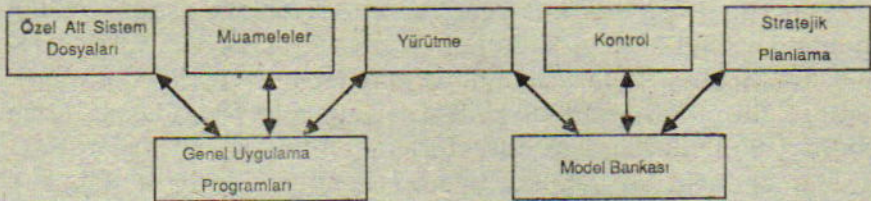
3. YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN YAPISI

Yönetim Bilgi Sistemi, çok sayıda bilgi alt sistemlerinin bir araya gelmesinden oluşur. Bu alt sistemlerin sayısı ve adları, örgütten örgüte değişebilmektedir. Günümüzde bu alt sistemleri işletme fonksiyonlarına uygun olarak oluşturmak en yaygın görüştür. Buna göre, Yönetim Bilgi Sistemi, pazarlama, üretim, personel ve muhasebe-finansman gibi alt sistemlerden oluşur. Fonksiyonel alt sistem diyebileceğimiz bu alt sistemler kesinlikle dört tane olacak diye bir kural yoktur. İşletmenin özelliklerine göre bunlara yenileri eklenebileceği gibi, bir kısmı birleştirilerek veya kaldırılarak sayıları da azaltılabilir. Bugün, pazarlama bilgi sistemi, üretim bilgi sistemi gibi sistemlerden sıkça söz edildiğini duymaktayız.

Yönetim Bilgi Sistemine başka bir açıdan bakıldığında, yukarıda sayılanlardan değişik türde alt sistemler karşımıza çıkar.

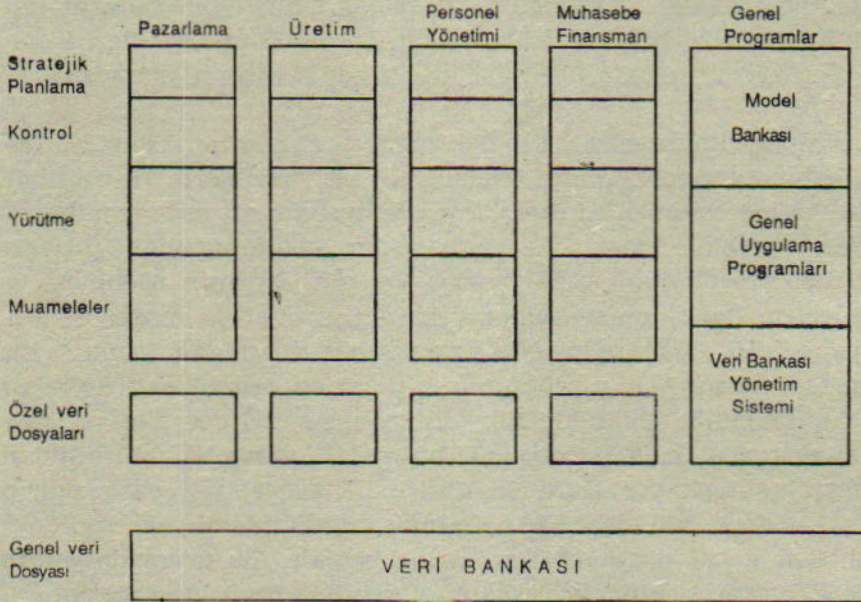
Gerçekte, yukarıda sayılan her alt sistem birbirinden bağımsız olarak incelendiğinde, bunların da başka alt sistemlerin biraraya gelmesi ile oluştuğu görülür. Bu ikinci dereceden alt sistemlere, bilgi işleme bölümleri de denilebilir. Örneğin, pazarlama alt sistemi ele alındığında, bununla ilgili üç veya dört bilgi işleme bölümü karşımıza çıkar. Üçlü sınıflamada yürütme, kontrol ve stratejik planlama alt sistemleri bilgi işleme bölümlerini oluştururken, dördü sınıflamada muameleler de bunlara eklenir. Böylece muameleler, yürütme, kontrol ve stratejik planlama bilgi işleme bölümleri karşımıza çıkar ki, bunlar aynı zamanda Yönetim Bilgi Sisteminin de alt sistemleridir. Ortaya çıkan iki ayrı gruptan birincisine, işletme fonksiyonlarına göre, ikincisine ise yönetim fonksiyonlarına göre gruplama denir. Birinin diğerine üstünlüğü söz konusu değildir. Örgütün özelliğine göre biri daha belirgin olarak çıkar, ama gerçekte her ikisi de vardır. Yönetim Bilgi Sistemini bu iki gruplama, bir matris şeklinde beraberce oluşturur.

İşletme fonksiyonlarına göre gruplanabilen bir Yönetim Bilgi Sistemi incelendiğinde, fonksiyonel alt sistemlerin her birinde bilgi işleme bölümlerini destekleyen yalnızca o alt sisteme ait dosyaların varlığı görülür. İlk aşamada her bölümün bilgi ihtiyacı bu özel dosyalardan karşılanmaya çalışılır. Bilginin işlenmesi ve raporların hazırlanması için gerekli programlar ya model bankasından veya genel uygulama programları arasından seçilir. Bu modeller ve uygulama programları, diğer alt sistemler tarafından da kullanılabilir. Bölümün bilgi ihtiyacı bu özel dosyalardan karşılanamıyorsa daha genel yani, bütün alt sistemler tarafından kullanılacak dosyalara başvurulur. Aynı şekilde, elde edilen bilgiler, diğer alt sistemler tarafından kullanılacak bilgilerse, bunların genel dosyalara konulması gerekir. Bu genel dosyalara «Veri Bankası» denir. Veri bankası kendine özgü bir yönetim sisteminin kontrolü altındadır. Bir bilgi alt sisteminin yapısı Şekil-3 de gösterilmiştir.



ŞEKİL — 3 : Bilgi Alt Sistemi

Sözü edilen bilgi alt sistemleri biraraya geldiğinde, Yönetim Bilgi Sistemini oluştururlar. Her ne kadar örgütün yapısı ve iş kollarına göre bilgi alt sistemlerinin sayısı farklılık gösteriyorsa da genelde pazarlama, üretim, personel yönetimi ve muhasebe finansman alt sistemlerinin çoğunun örgütte varlığı göze çarpar. Bir Yönetim Bilgi Sistemi, ilgili alt sistemlerinin yanısıra, özel ve genel veri dosyaları ile genel programların biraraya gelmesinden oluşur. Genel programlar, bütün alt sistemlere hizmet veren model bankası, genel uygulama programları ve veri bankası yönetim sistemidir. Böylece veri bankası, alt sistemler tarafından en iyi şekilde kullanılır. Bu açıklamaların ışığı altında, Yönetim Bilgi Sisteminin yapısını Şekil-4'de olduğu gibi özetleyebiliriz.



ŞEKİL — 4 : Yönetim Bilgi Sisteminin Yapısı
(Gordon Davis, s. 220'den yararlanılmıştır)

Yönetim Bilgi Sistemi, yönetim fonksiyonlarına göre gruplandırıldığında, bilgi işleme bölümleri diyebileceğimiz dört grup ortaya çıkmaktadır. Bunlar belli bir sıra içerisinde şekilde gösterilmiştir. İlgili alt sistemin alt kademelerinde görev alanlar yalnızca kendileri ile ilgili bilgilere erişebilirken, daha üst kademelerde görev alanlar, hem bu bilgilere hem de kendileri ile ilgili bilgilere erişebilmektedir. Yönetim kademelerinden aşağıya inildikçe ilgili

bölüm faaliyetlerinin de yoğunlaştığı, şekildeki alanların büyüklüğü ile gösterilmiştir. Ayrıca alt kademelerde yapılan işlemler kalıplaşmış olduğundan, programlanabilir özellik taşırlar.

Yönetim Bilgi Sistemi, yalnızca işletme fonksiyonlarına göre alt sistemlere ayrılmayabilir. Bazen birbiri ile ilişkili birkaç uygulama biraraya getirilerek de alt gruplara ayrılabilir. Alacakların tahsili veya stok yönetimi bu tür bütünleşik sistemlere örnek gösterilebilir. Yönetim Bilgi Sistemini tek bir bütün şeklinde oluşturmak, düzenleme ve bakım yönünden de sorunlar doğurabilir. Genel bir veri bankası kullanılarak ve uygulamada standartlara geçilerek, uyumsuzluklar giderilebilir. Yeri geldiğinde özel dosyaların ve gerekli görülmesi durumunda da, birden fazla alt sistemi destekleyen genel dosyaların düzenlenmesi ve kullanılması, sistemin başarı şansını artırır. Bu nedenle bütün dosyaların tek bir veri bankası oluşturmak amacıyla bütünleştirilmesine gidilmemelidir. Gerekirse, sık kullanılan uygulama programlarını veya modelleri desteklemek üzere birden çok veri bankası da oluşturulabilir. Sonuç olarak, Yönetim Bilgi Sisteminin ihtiyaçlar doğrultusunda alt sistemlere ayrılmasının daha uygun olacağı söylenebilir.

4. SONUÇ

İnsan düşünce ve eyleminin bulunduğu her yerde bilgi gereksinimi olduğuna göre yönetimin sözkonusu olduğu gündemleri Yönetim Bilgi Sistemi de vardır. Fakat bunun bilimsel olarak ele alınması ve bilinçli olarak kullanımı oldukça yenidir. Günümüzde bilgi kıt üretim faktörleri arasına girdiğine göre, onun da en iyi şekilde elde edilmesi ve kullanımı gerekmektedir. Yönetim Bilgi Sistemi işte bu amacın gerçekleştirilmesine yöneliktir.

Yönetim Bilgi Sisteminin kesinlikle bilgisayara dayalı olması savunulamaz, ama bilgisayara dayalı bir yönetim bilgi sisteminin gücünün arttığı da açıkça görülmektedir. Bugün için asıl üzerinde durulması gereken, bilgisayar kullanılıp kullanılmaması değil, bilgisayar ve insanın nerede, nasıl birbiri ile uyum içinde kullanılacağıdır.

Yönetim Bilgi Sistemi tek bir sistem görünümünde olmasına rağmen, aslında değişik alt sistemlerin biraraya gelmesi ile oluşur. Bu alt sistemlerin adı ve sayısı örgütten örgüte değişir. Ama

yine de vazgeçilmez alt sistemlerden söz edilebilir. Her alt sistemin oluşumu adeta kalıplaşmıştır. Sistem önce muameleleri yapabilecek yapıya kavuşturulur. Daha sonra sırası ile yürütme, kontrol ve stratejik planlama ile ilgili bilgileri veren ve yönetimi bu yönde destekleyecek şekilde geliştirilir. Sonraki aşamalarda ise diğer alt sistemlerle bütünleştirilmesine çalışılır. Böylece Yönetim Bilgi Sistemi ortaya çıkar.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Davis, Gordon. 1974, Management Information Systems. New York : Mc Graw-Hill Inc.
- Murdick, R.G. and Ross, J.E. 1977. Introduction To Management Information Systems. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, Inc.
- Uman, Nuri. 1973. Bilgi İşlemde Kompüterler ve Türkiye'de Kompüterlerin Durumu. Ankara: Sevinç Matbaası.
- Ülgen, Hayri. 1980. İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar İst : İ.Ü. Yayını.
- Yılmaz, Cengiz. 1985. Bilgi İşlem Ders Notları. Kayseri.
- Youssef, Leon A. 1975. Systems Analysis and Design. Virginia: Roston Publishing Comp.