

YÖNETİMDE BİLGİ İŞLEM DESTEĞİNİN TASARIMI

İsmail ÖZKAN

AKÜ Teknik Eğitim Fakültesi , AFYON

ÖZET

Yönetimde bilgi işlem desteğinin tasarımının özelliklerinden biri uygulamaya getirdiği analitik yöntemlerin ulaşılmış olduğu gelişme düzeyidir. Yönetimde bir yandan bilimsel modellerden bir çerçeve oluşturmak, diğer taraftan uygulamada karşılaşılan sorunları çözümlmek amacıyla yönetime bilgi işlem desteğini sağlamak ve bu destekten yararlanmak gerekir.

Sistemin beynini oluşturan yönetim ise sistemin öğeleri arasındaki ilişkileri görmek sistemin amaçlarına uygun olarak bu ilişkilere yön vermek, bu amaçları önemine göre sıralamak durumundadır. Yönetimde bilgisayar desteği ile en uygun kararın verilmiş olması işlemlerini çok hızlı tamamlanması önemlidir.

Yönetimde bilgi işlem desteği insan gücü ve bilgisayarın birlikte kolektif çalıştığı yönetimin amaçlarına ulaşmasında yeri önemi ve beşeri özelliği olan bir sosyal sistemdir.

Anahtar Kelimeler : Yönetim, Bilgi işlem, Tasarım

THE DESIGN OF DATA PROCESSING SUPPORT FOR MANAGEMENT

ABSTRACT

One of the design properties in the design of data processing in management is the development stage approved by analytical techniques brought in application. The data processing support must be available in management both for developing a frame from scientific models and for solution of problems faced with in application.

Management as the brain of the system must see the relation among the parts of the system, direct these relation through the aim of the system and put these aim in the order of importance. It is important to make the most proper

decision with the computer support and to complete the processes very fast. Data processing support in management is a social system in which computer and human powers work collectively to realize the aim of the system.

Key words : Management, Data processing , Design

1. GİRİŞ

Bir kuruluştaki bilgi karar modeli için gereklidir. Tüm yöneticiler amaçlarına ulaşmak için yönetim görevini başarmak, yönetimin temel işlevlerini yerine getirmek isteyecektir. Yönetimin başarısı ise izlenen amaçlar değişse de, yönetimin temel işlevlerinin gerektiği biçimde yerine getirilmesi, büyük oranda yöneticilerin bilgi gereksinimlerinin karşılanma derecesine bağlıdır. Zira yönetimin her işlevi bir karar problemdir.

Yöneticinin plan, proje, program, yatırım ve politik hedeflerin tasarımı ve bunların belirlenmesi ve kavranması yöneticiye doğru, güvenilir tutarlı bilgi aktarılmasıyla mümkün olur. Zira her yöneticinin bilgiyi kullanma ve yorumlamadaki yaklaşımı farklı olabileceği gibi, bu bilgileri kullanma ve yararlanma olanakları da sınırlıdır.

1.1.Yönetim Kavramının Tanımı ve Anlamı

Yönetim, amaçların etkili ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi için insanların işbirliği sağlama ve onları bu amaca doğru yürütme iş ve çabalarının bütün olarak ifadesidir. Başkalarının aracılığı ile amaçlara ulaşma ve bu amaçların gerçekleştirilmesi veya başkalarına iş gördürme faaliyetlerinin toplamı yönetim sürecini oluşturur [1,2].

Yönetim sürecinin içeriğinde, yönetim sürecini bir takım fonksiyonlara ayırmak, yönetim tahlillerini kolaylaştırıcı, yönetim sistemleştirici yararlar sağlayan kavramsal bir çatı oluşturulur. Yönetimle ilgili iş ve faaliyetleri, tek olarak ya da grup halinde gören bireyler yönetim organlarını oluştururlar ki bu organlara yönetici denir [3].

Yönetimin bir gelir sağlamak amacıyla sürekli yapılması halinde yönetim mesleği görev edinilmiş olur ki, biz buna yöneticilik diyeceğiz. Başkalarına iş gördürme başkaları vasıtasıyla iş başarma ve hedeflere ulaşmanın söz konusu olduğu her türlü hal, durum ve ortamda yönetimden ve yöneticiden söz edilir [4].

İnsan ihtiyaçlarının çok fazla ve çok çeşitli olması bir araya gelip ihtiyaçlarını tatmin etmek için kuvvetli bir dayanışma içine girmelerini kaçınılmaz yapmaktadır. İnsanın en temel ihtiyaçları olarak bilinen fizyolojik ihtiyaçlar, açlık, susama, uyku, yaşam için vazgeçilmezdir. Emniyet ihtiyaçları korkudan uzak olma, iş emniyeti, yarının güvencesi sosyal güvenlik ihtiyacı, sosyal ihtiyaçlar, toplumun üyesi olma, dost bulma, yalnız kalmama öz varlık ihtiyaçları başkasına ve kendisine saygı, yaratıcı olma ihtiyaçları, kendini kanıtama bir şeyler yaratma ihtiyacı, insan ihtiyaçlarının sınırsızlığı düşünülürse bu ihtiyaçlar daha da artırılabilir. Yönetim kavramının özelliği, farklı disiplinler tarafından geliştirilmiş bilgilerin ve analitik yöntemlerin birleştirilerek uygulanmış olmasıdır. Yöneticinin sorunu ise bu özel yaklaşımlar arasında bir denge sağlamaya çalışmak ve karar alınması gerektiğinde belirli durumlarda geçerli kavramları uygulamaktır[5].

Sosyal bir disiplin olarak yönetim düşüncesinin diğer bir özelliği de "ahlak ve değerlerle" ilgili bulunması ve değer hükümlerinin artırılmasının mümkün olmasıdır. İnsan karar ve davranışlarını etkileyen değerler göz önüne alınmadan, karar ve davranışların açıklanması anlaşılması mümkün değildir. Öte yandan, karar verme süreci ahlak ve değer hükümleriyle yakından ilgilidir. Oysa değer hükümlerinin ve ahlakla ilgili önerilerin, kişilerce anlaşılması, bilinmesi yanlışın veya doğrunun anlaşılabilmesi olaylar arasında bağlantıyı kurabilme, kavrama kabiliyeti; gözlem ve deneysel olarak doğruluklarının test edilmeleri ; son derece güçtür. Psiko-sosyal olgu ve olaylarda, neden sonuç ilişkisi yönetim biliminin temel ögesi olan insan için, doğal olgu ve olaylardaki kadar kesin ve kuvvetli değildir. Psiko-sosyal olayları önceden tahmin etme ve kesin kaidelere bağlama olanağı azdır. Bu tür olaylarda olasılıklı bir monoton düzen vardır [2].

Uygulamada yöneticilik, girişimcilik, anamalcılık, önderlik gibi işlevlerin aynı kişilerde toplanması, çoğu kez bu işlevlerin birbiriyle karıştırılmasına neden olmakta kimin yönetici olduğu konusunda kuşku kararsızlık ve karışıklık ve belirsizliğe neden olmaktadır. Bunlara olanak vermemek için saf yöneticilik ile girişimcilik, anamalcılık önderlik gibi iş ve işlevleri gören kişileri ya da organları birbirinden ayırmak gerekir [1].

Yönetim bilimi biriyle ilişkisi olan bir takım kavram ilke ve teorilerden oluşması nedeniyle kavramsal bir sistemdir. Yönetim süreci, bu sürecin etkili ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesine yardım eden ilke, kural ve yöntemlerin doğru ve etkin uygulanması koşuluna bağlıdır. Yönetim kural

ve ilkelerini doğru olarak uygulamadan verimli çalışma, iş görme iş gördürme olanaksızdır.

Yönetim süreci içinde yönetim faaliyetinin özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz.

- Yönetim amaca yönelik bir grup faaliyetidir.
- Yönetim beşeri özelliği olan bir yetki sistemidir.
- Yönetim iş birliği, iş bölümü ve uzmanlaşma faaliyetidir.
- Yönetim evrensel özelliği olan bir koordinasyon faaliyetidir.
- Yönetim basamak özelliği olan bir iş birliği faaliyetidir.

Yönetim, bir ya da birden fazla amacı gerçekleştirmek için bir araya getirilmiş bulunan beşeri ve maddi araçları etkin ve verimli olarak hizmet üretecekleri yerlere yerleştirme ve birbiriyle ahenkli bir uyum ve işbirliği içinde bulundurmalarını sağlayan yetki sistemi faaliyetidir. Yönetim en az gerçekleştirilmesi istenen bir amacın varlığı ile meydana gelir. Bir amaç dahi yoksa yönetim faaliyetinden söz edilemez [2,5].

Yönetim bir ya da bir çok amacın gerçekleştirilmesine yönelmiş insancıl, psiko-sosyal ve özde var olan bir süreçtir. Yönetim sürecine ortak çaba ve çalışmaları ile katılan bireyler iş gören ve iş gördüren, yöneten ve yönetilen, ast ve üst, memur ve amir gibi çeşitli terimlerle anılan toplumsal bir farklılaşmaya uğrarlar. Yönetim sürecinde olayların var olduğu durumlarda emir verenler ve emir alanlar vardır. Böylece oluşan emir-komuta zincirinde yer alan kişiler astlarına göre üst üstlerine göre ast olurlar. Yönetimde bulunduğu yerin konumuna göre bu kişiler kendilerinde hem astlık, hem üstlük sıfatı ve işlevlerini toplamış olurlar. Bu farklılaşmanın yönetim faaliyetine katılanların üzerinde olumlu, olumsuz etkileri olur [1].

Yönetim sürecinde insanın büyük yeri ve önemi olması nedeniyle sosyal ve davranış bilimlerinin yönetim bilimiyle ortak yönleri vardır. Yönetim sürecinin, karar verme ve kaynakların dağılımı ile yakın ilişkisi vardır. Bu nedenle yönetim düşüncesi de matematik, yöneylem araştırması, matematik metod, ekonometri gibi kantitatif disiplinlerle yakından ilgili olup, bu disiplinlerin yöntemlerinden büyük ölçüde yararlanır. Kantitatif disiplinlerin özellikle, yönetim düşüncesindeki yeri, önemi ve ilgi alanı artmıştır[2].

Kuruluşun amaçlarının bir kısmı genel ve nihai amaçlardır, bir kısmı özel, diğer bir kısmı ise ara ve alt amaçlardır. Ayrıca her kuruluşta yetkileri aşmadan amaçlara ulaşma, amaçları önceliklerine göre gerçekleştirme

disiplini sağlanır. En üst kademedeki kuruluşu yönlendiren temel amaçlar belirlenir, kuruluşun içinde her bölüm faaliyetlerini kendileri için belirlenen amaçlara göre yürütür, bu bölümlere bağlı alt birimlerinde ayrı, ayrı hedefleri belirlenir. Her alt amaç birbiriyle uyumlu olmalı ve üst düzeydeki genel amaca katkıda bulunmalıdır. Söz gelişi bir işletmenin genel amacının karı maksimize etmek olduğu varsayılır. Bu genel amacın başarılı olabilmesi için alt amaçların belirlenmesi gerekir [6].

İnsan yönetim faaliyetini sürdürürken şu iki temel ilkeye uymak zorundadır. Bunların biri etkinlik değeri de rasyonelliktir. Etkinliğin amacı, toplam faaliyet ve çalışmaların hedefe ulaştırıcı niteliğini amacı olduğu kabul edilmelidir. Bu nedenle işin etkinliği çok önemlidir. Ancak amaca ulaşma yanında maddesel, bedensel, zihinsel harcamalarında önemli olacağı kuşkusuzdur. İş ve faaliyetlerin yönetimi, söz konusu olan tüm zaman ve durumlarda, yönetim ilke ve kuralları, yönetim sürecinin evreleri izlenerek uygulanabilir[1].

Yönetim işlevlerini şu sırada ele almayı uygun buluyoruz.

Planlama(Öngörü, Geleceği tahmin): Bütün yönetim çalışmalarının planlama ile başladığı söylenebilir. Planlama işlevi ile, neyin, ne zaman, nasıl, nerede ve kimin tarafından yapılacağını önceden karşılaştırma sürecidir. Yönetim sürecinin planlama adımı verdiğimiz ilk evresinde nereye niçin, nasıl, hangi araç ve yöntemlerle kimlerin işbirliğiyle, ne zaman ve nerede ulaşılacağı belirlenir. Bu yönetim faaliyeti harekete geçmeden yapılan düşünme, seçme, değerlendirme ve karar verme gibi çeşitli terimlerle ifade edilen stratejik önem ve anlamda bir işlemdir. Bu evrede işlenecek hatalar, amaçlar, araçlar, yöntemler ve insanlar ile ilgili olarak yapılacak tahmin ve hesaplardaki hatalar ve yanlışlar yönetimin tümü bakımından başarısızlığa uğramasına sebep olabilir. Uygulamadaki başarısızlıkların bir çoğu gerek birey gerek kurumlar hayatında, gerçekçi hedefler seçilmemiş olmasının sonucu olarak ortaya çıkmışlardır.

Bu açıklamalardan sonra, planlamayı şu şekilde tanımlayabiliriz : Planlama, faaliyet ve gayretlerin bilinçli bir biçimde önceden saptanmasına ilişkin zihinsel bir olay, kararları kabul edilebilir bir amaca, gerçek durumlara ve bilimsel tahminlere dayandırma çabasıdır. Planlamanın geniş ölçüde, karşılaştırmaya, zekaya, basirete, ileriye görmeye ve dolayısıyla yöneticinin mantıklı düşünme ve ruhsal yetenek ve gücüne dayanmasıdır. Burada

yönetici en çok planı düşünmesi ve bunun içinde yeterli zamana sahip olması gereken kişidir.

Organizasyon (Örgütlenme = Teşkilatlandırma): Organizasyon, bir veya birden fazla amacı gerçekleştirmek için bir araya getirilmiş bulunan beşeri ve maddi araçları etkin ve verimli olarak hizmet edecekleri yerlere yerleştirme ve birbiriyle ahenkli bir uyum ve işbirliği içinde bulundurulmaları faaliyetine genel olarak organizasyon denir. Organizasyon bir kuruluştaki çalışan yönetici ve iş görenlerin yetenek, beceri bilgi ve tecrübelerini dikkate alarak başlıca görevlerini yetki ve sorumluluklarını, kuruluş içi ve dışı ilişkilerini haberleşme yollarını bağlı bulunduğu üst organları, bu organlara karşı vereceği raporları, bunların niteliğini ve zamanını belirleyen bir yapısal plandır.

Organizasyonda işler ayrı ayrı tanımlanır ve tasvir edilir sonra da değerlendirilir, bu amacı izleyerek, işleri yaparken ne gibi araçların kullanılacağı, hangi yöntemlerin izleneceği, son olarak bu işleri verimli biçimde görebilecek kişilerin, nitelik ve yeteneklerine uygun bir iş gruplaması ve işbölümü yapılır. Bu iş gruplaması ve iş bölümü ayırımı bölümünde gerçekleştirilmesi istenen uzmanlaşma ile amaca ulaşma ölçüsünü birlikte dikkate almak gerekir.

Emir-Komuta(Yürütme): Yönetici planını yaptıktan ve örgütünü oluşturduktan sonra harekete geçmeğe hazır demektir. bunun için yapacağı şey, planı uygulamak için örgütün çeşitli basamaklarına yerleştirdiği kişilere (iş görenlere) hareket emri vermektir. Bu emir kuruluşu çalışmaya başlatır fakat sürekli olarak işleyişini sağlayamaz. Harekete geçen bir kurumun izleyeceği yol,planda çizilmiş bulunan yoldan ayrı olabilir. Çünkü bilindiği üzere plan temel olarak geleceğe ilişkin tahminlere dayanır. Kesin olarak bilinmeyen olaylara dayandırılan planın ileride karşılaşılabilecek ayrık durumlara göre sürekli olarak törpülenmesi, düzeltilmesi gerekir. Sarsıntısız ve arızasız bir işleyiş sağlayacak olan bu düzeltmeler sürekli olarak emir ve yönerge vermekle olanak içine girerler.

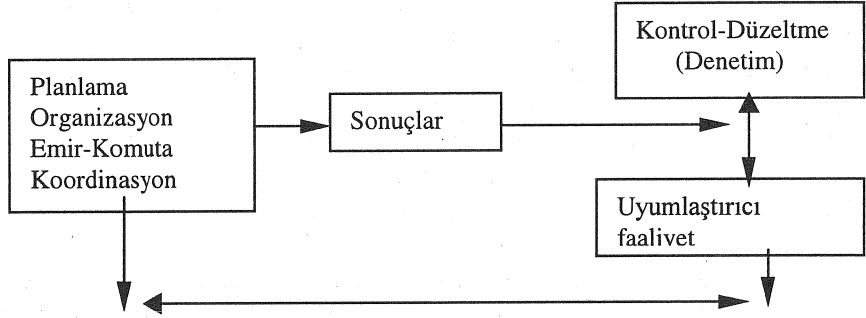
Yöneticiliği bir işi başkasına isteyerek yaptırma sanatı olarak düşünürsek komuta işlevi yönetimin çekirdeğidir. Çünkü insana bir şeyi istemek ve dolayısıyla etkin (etken) ve önemli bir biçimde yaptırmak için, onun psiko-sosyal yapısına uygun biçimde emir ve yönerge vermek zorunluluktur. Kişilerin düşünüş ve davranışlarını, kuruluşun çıkarlarına en uygun biçimde yöneltmeyi amaç edinen yöneticiliğin başarılı olanakları, aslında komuta

işlevindeki başarının derecesi ile sıkı sıkıya bağlıdır. Komuta işlevi, işletmede yer alan kişilere görevlerini en verimli ve etkin bir biçimde yaptırmayı amaç edinmiştir. Bu niteliği ile emir komuta (yürütme) işlevinin konusu insanlardır. Kuruluşun işleyişi süresince oluşan olaylar, karşılaşılan olayları hemen dikkate alıp, ona göre emir ve yönerge dağıtmayı ve yol göstermeyi de kapsayan komuta işlevi rehberlik ve öğretmenlik gibi görevleri içerir.

Koordinasyon (Ahenkleştirme, Dengeleme): Çevrenin değişik ve çeşitli koşullarına uyamayan, dış çevre ve ortamıyla uyum sağlamayan bir kurumun, çevre ortamı ile alış veriş her türlü ilişkisi ortadan kalkar. Bu da işletme ya da örgütün kendini yenilemesi ve varlığını sürdürebilmesine engel olur. Çevre koşullarının olumlu etkilerinden yararlanma, olumsuz etkilerinden ise kaçınma önlemlerinden yararlanarak, ortamla ilişkilerini yapı ve faaliyetlerini iyileştirmeye ve uyumlaştırmaya çalışan bir yönetim organı varlığını sürekli olarak koruyabilir. Koordinasyon uyumlaştırma, koordine etmek ise uyum sağlamak demektir. Her türlü örgüt, işletme ve sosyal kuruluşun çevresiyle uyumu sağlayan ögesi insandır. Uyum olmadığı takdirde kuruluşun yaşaması, kendini yenilemesi olanaksızdır.

Kontrol ve Düzeltme(Denetim): Yönetim sürecini son evresi olan kontrol işlevi aslında bir karşılaştırma işidir. Yönetim faaliyetinin temel fonksiyonlarından olan kontrol diğer yönetim fonksiyonlarının sonucu olabilir. Yönetim sürecinde amaçların saptandığı planlama safhasında başarılı olmak ve uygun planı yapmak yeterli değildir. Kuruluşu amacına ulaştıracak planın ne derece başarılı olduğunu sonuçlar adım adım elde edildikten sonra amaca hangi ölçüde ulaşıldığı, hangi ölçüde ulaşılmadığı gibi, konuları saptayarak ne derecede başarılı olduğunu saptanması gerekir. Yönetim işlevlerinin sonucu olan kontrol, planlara ulaşmada, zorlayıcı olaylar nedeniyle aksayan yönlerin belirlenmesini diğer işlevlerin neyi nasıl ve hangi ölçüde başardığını araştırır ve saptar. Bu çalışmaların sonucu ancak etkili bir kontrol sonunda, belirli ve anlamlı sonuçları verir. Kontrol ve düzeltme ile diğer yönetim fonksiyonları arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde verebiliriz.

Yönetim sürecinde karşılaştırma yapabilmek için en az iki ögenin var olması gereklidir. Bunlardan birincisi olması gereken veya gerçekleşmesi gereken



Şekil 1 Yönetim faaliyetinin şeması

durumdur; ikincisi ise gerçekten amaçlara ulaşılmış olan durum, yani çalışma ve yönetim faaliyetinin sonuçlarıdır. Bu ikisinin karşılaştırması yapılarak istediğimiz duruma(sonuca) ulaşılmış olup olmadığını veya hangi ölçüde ulaşılmış olduğumuzu saptayabiliriz [1,4,7].

1.2 Bilgi İşlemin Tanımı Temel Kavramları

Bilgi işlem her türlü geniş ölçüdeki bilgi ve verinin elektronik bilgi işlem makinaları aracılığı ile değerlendirmesini konu alarak, bir tasarımla planlayan, istenen sonuçların bilgisayar ile elde edilmesini sağlayan bir faaliyet dalıdır. Karar verme işlevinin maliyetinin pahalı olması ve fazla zaman alması nedeniyle, fertler ve yöneticiler bir çok hallerde gelecek ile ilgili tahmini, gelenek, görenek usullerine göre tecrübelerine dayanarak sezgi ile kapalı olarak karar almayı tercih ederler.

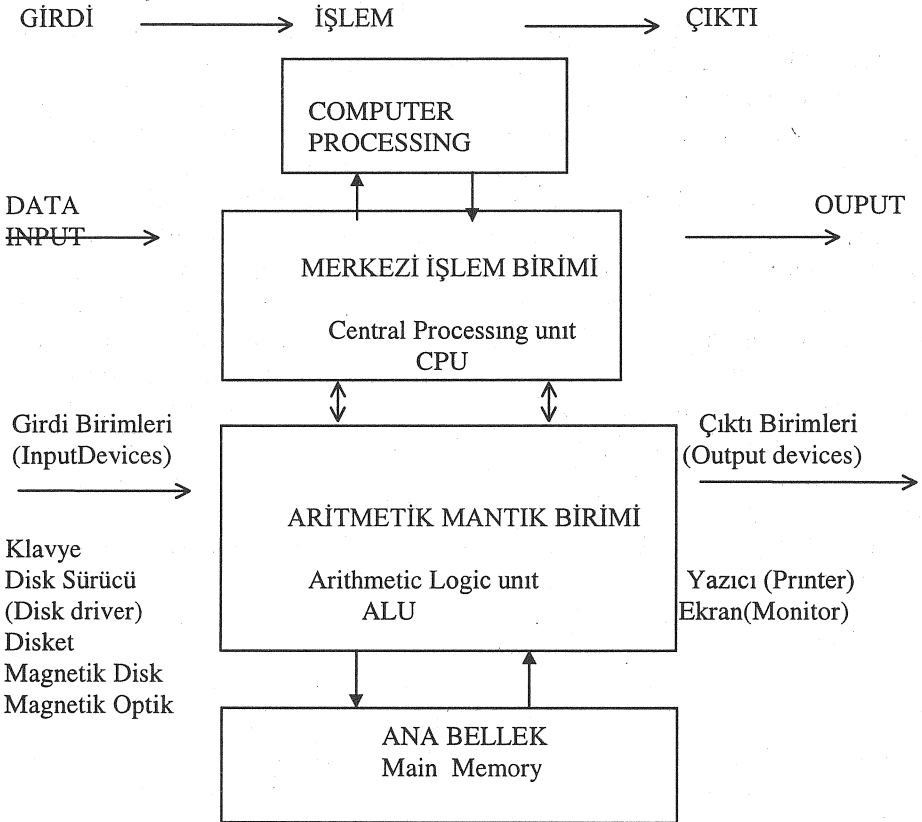
Bilgiyi amaca uygun, düzenli bir şekilde işleyebilmek için programda tanımlanan işlemlerin çözüm adımlarını, çözüm adımlarının birbiriyle bağlantılarını ve komutların bir düzen içinde tasarlanmasını, işlemlerin düzenli olarak sıralanması ve bütün olarak en ince teferruatına kadar planlanması işlevine iş akış şeması(flowchart)denir[8].

Bu işlemlerin ve iş akış şemasının bir dizi bilgisayar programı komutlarına dönüştürülmesine ve amaca yönelik kodlanmış bir dizi komuta, bilgisayarda yapılması istenen bir dizi işleme bilgisayar programı denir. Bilgisayarın içinde doğal olarak insan zekasının verdiğinden başka bir şey bulunmamakla birlikte, aracın belega yerleştirilen bir çalışma programının işlemesi ile araç kullanıma hazırlanır. Bilgisayarın çevresindeki tüm mekanik ve elektronik araçlar ile ilgili bakım ve tamir gereçlerini (hardware-donanım)

bilgisayar yapımcısı sağlar. Bütün olarak hazırlanmış programlar ve paket programlarını programcılar(software) çalıştırabilir. Programcı yazdığı ve çalıştırdığı programdan kendisi sorumludur.

Bellek kapasitesi büyük olan bir merkez bilgisayarın çevresine bağlanan bilgi girişi ve çıkışı amacıyla kullanılan birimlere terminal denir. Merkez bilgisayarın belleğinde yüklenmiş programlar, terminalden verilen komutlarla merkez bilgisayarın ana belleği kullanılarak çalışması sağlanır. Bilgi işleme disk iletişim sistemini şu şekil ile verebiliriz:

DİSK İLETİŞİM SİSTEMİ - DOS-DISK OPERATING SYSTEM



Şekil 2 Bilgisayarın üniteleri

Bilgisayarın temel öğeleri giriş birimleri, çıkış birimleri, kontrol ünitesi, aritmetik mantık ünitesi, bellek ünitesidir.

Aritmetik mantık birimi : Aritmetik mantık biriminde işlem görecektir olan veriler bilgisayarın giriş birimlerinden veya bilgisayarın belleğinden aktarılır. Bilgisayarın belleğindeki bilgilerin aritmetik mantık ünitesine aktarılmasıyla bu bilgiler üzerinde yapılması gereken işlemlerin çeşidi ve mukayesesi kontrol biriminden gelen sinyallerle belirlenir. İşlem sonuçları tekrar belleğe ya da çıkış birimlerine aktarılır.

Bellek birimi : Ana belek her türlü programın işleme girdiği ve silindiği işletim sistemidir. Bilgisayarda işlem görecektir program ve program verilerinin, programın çalışması boyunca ikili(binary) yapıda saklanmasını sağlayan birim bellek ünitesidir. Bilgi giriş birimlerinden alınan verilerin ve program sonuçlarının çıkış birimlerine aktarılmadan önce saklandığı yerdir. Ana belekteki işlemler olağan üstü hızla çabuk olarak sonuçlandırılır. Bilgisayar açık olduğu sürece bu bilgiler saklanabilir. Ancak belleğe yeni program alındığında önceki programlar silinir ve kaybolur. Binary digit kelimelerinin ilk ve son harflerinden oluşan yeni kelime bit adını alır. Bit, bir tek ikiliyi depolayabilmek için 0 ve 1 den oluşan elektronik devre, bilgisayarın en küçük bellek birimidir. Byte ise 8 bitten oluşan bir karakterlik bilgiyi saklayabilen 1 byte = 8 bit olarak tanımlanan bellek birimidir. Bir belleğin ne kadar byte içerdiğinin belirtilmesi ise bilgisayar belleğinin kapasitesini gösterir. Belekteki byte adedi 1024 ün katları olarak ifade edilir. Burada 1024 byte = 1 K (kilo byte), 4096 byte = 4 K (kilo byte), 1 MB (mega byte) = 1000000 = 1000 K byte eşit olur. Bilgisayarın ana beleğinde bilgi yazabilme formülü ($M = 2^n - 1$) n bit sayısı ile sınırlıdır. Burada M = maksimum ondalık sayı, 2^n sayısında n = ikili kelimedeki bit sayısını ve en büyük belek konumunu gösterir. Örnek olarak $2^{12} = 4096$, $2^{32} = 4294967295$ 12 bitteki maksimum sayı 4095, maksimum sayı 32 bit için 4294967294 olur. [3, 9,10].

Tüm alanlarda işlemek zorunda olduğu, bilgi ölçütü çoğaldıkça bilgi işlemeyi insandan daha çabuk ve doğru yapabilecek olan bilgisayarların hızı nano-saniye(saniyenin on binde biri) ile ölçülmekte, yazıcı ünitelerinde dakikada 15 bin sayfaya kadar yazıcı hızının eriştiğinden söz edilmektedir. Bilgisayarın gönderilen bir karakteri alıp, diğer karakterin hazırlanması için eş zamanlı olarak görüntü, ses ve veri iletişim ortamları ile kabul edilecek duruma gelmesine senkronizasyon(synchronization) denir.

1.3 Yönetimde Bilgi İşlem Desteğinin Tasarımı

Sosyal sistemlerde yönetim fonksiyonlarını yerine getirebilmek amacıyla karar verme planlama, organizasyon, emir-komuta koordinasyon, kontrol ve düzeltme işlevlerinin kendi içinde anlamlı ve tutarlı olabilmesi için ilgili bilgisayar sistemi ve donanımı hakkındaki çeşitli bilgilere bağlı kalmaktadır. Karar vermek yöneticinin çok az zamanını alan asli görevidir. Yöneticiler karar vermeyi açıkça belirlenmiş unsurlardan oluşan bir dizi farklı aşamadan geçen sistematik bir süreç olarak kavrarlar. Etkin yöneticiler sadece amaçlardan önemli olanlarını sıraya koyarak dikkatlerini önemli olanların üstünde yoğunlaştırırlar. Problemleri çözmek yerine stratejik olarak amaçları sıraya koyarak bütün amaçları genel olarak düşünmeye çalışırlar. Yönetici karar verme sürecinde, hızlı olmanın cazibesine kapılmaz ve karar verirken amaçları sırayla, özenle düşünerek gerçekleştirmeye çalışır

Gerçekten doğal kaynakların, sermayenin ve insan gücü potansiyelinin en etkin ve verimli kullanımından, her işin nasıl en yararlı ve doğru yapılacağına kadar her şey yönetim bilgisi alanına girer. Yönetim işlevleri olan planlama, örgütlenme yürütme ve kontrol gibi yönetim işlev ve önlemleri verimin artırılmasında büyük ve önemli rol oynarlar. Bu yönetim işlevleri kuruluşta etkinlik ve rasyonellik ilkelerinin uygulanmasına olanak sağlar. Yönetim faaliyetinin uygulamasında bu amaç ve araçların en iyi şekilde seçiminin tasarımı, tercih öncelik sırasını grafiklerle gösterimini şu sırada verebiliriz.

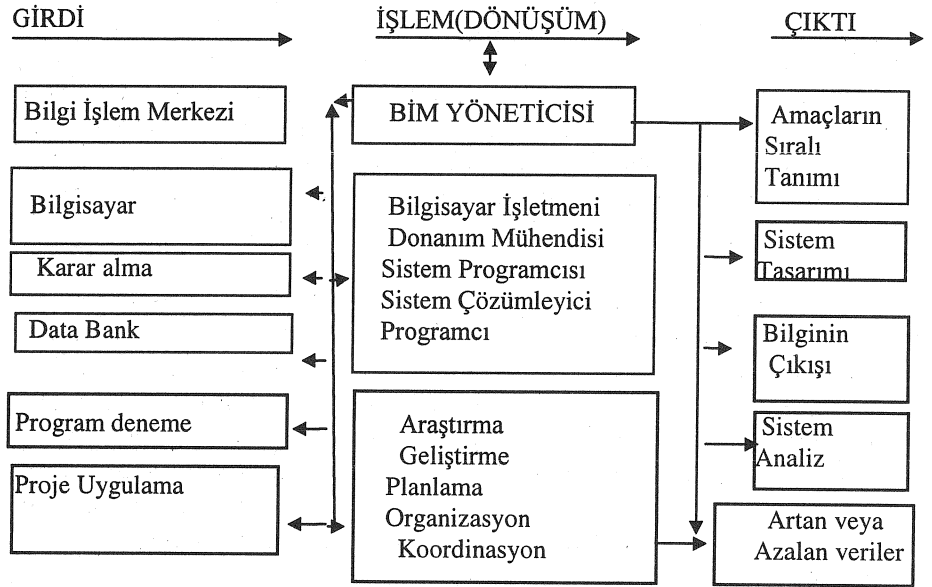
- İnsan ve aletleri içeren kayıt şemaları
- Proje ve iş akış şemaları
- Sistem tasarım şemaları
- Geliştirme şemaları

Bu düzenleme yönetimin faaliyeti içinde, yönetim organlarının amaçlarına en kısa yoldan ulaşmasında fayda sağlayacaktır. Yöneticinin neyi, ne zaman, nasıl, nerede, ne ile yapacağını önceden saptama belirlemenin tasarımı yöneticiye en yüksek yararı en az harcama ile sağlayacaktır[5,11].

Yönetimde bilgi işlem desteğinin tasarımında, insanlara bilgisayar kullanmayı en iyi şekilde, en ince teferruatına kadar öğretmek ve her ortama göre, en iyi amaç için, en iyi kararın çabuk verilmesini düşündürebilmektir. Yöneylem araştırmasının bilgi işlem desteği içerisindeki fonksiyonu, matematik analiz metotlarını, kuruluşların karşılaştığı özel

sorunlarına uygulamak, bilgiyi bilgi işlem desteği ile işleyerek, bu yoldan yönetime yardımcı olmaktadır[7].

Yönetimde bilgi işlem desteğinin şeması, aşamaları bunlar arasında sıra ve ilişkileri Şekil 3 de gösterilmiştir.



Şekil 3 Yönetimde Bilgi İşlem Desteğinin Şeması

Günümüzde bilgi işlem çok çeşitli karakterleri içerir. Yönetimde bilgi işlem sadece bu çeşitli karakterin işlenmesi değil, en iyi yönetim anlayışı ile, diğer şebeke sistemleriyle bağlantı uyum, değişim ve iletişimi sağlamaya çalışır[12].

İnsan ve makine sistemlerinin bilimsel yöntemlerle tasarımının yapılmasına sistem analizi denir. Sistem analizi yöneylem araştırması ile eş anlamlandırılır. Yöneylem araştırması insan makine, para ve malzemeden oluşan, endüstriyel, ticari resmi ve askeri sistemlerin yönetiminde karşılaşılan problemlere modern bilimin saldırısıdır. Belirgin yaklaşımı, sistemin şans ve risk ölçüsünü de içeren ve alternatif karar, strateji ve kontrollerin sonuçlarını tahmin ve mukayese etmeye yarayan bilimsel bir modeli geliştirmektir. Amacı yönetimin politika ve eylemlerini bilimsel olarak saptamasına yardımcı olmaktadır [13].

Yönetimde bilgi işlemin desteğinin tasarımında önceliği olan özelliklerden biri, uygulamaya getirdiği analitik yön yöntemlerin ulaşılmış olduğu gelişme düzeyidir. Yönetimde bir yandan bilimsel modellerden, analitik yöntemlerden bir çerçeve oluşturmak, diğer taraftan uygulamada karşılaşılan sorunları çözmek amacıyla yönetimde bilgi işlem desteğini sağlamak ve bu destekten yararlanmak gerekir. Yönetimde karşılaşılan problemlere yeni yaklaşım yerine bilgisayar desteği ile en uygun kararın verilmiş olması önemlidir [14,15].

Yönetimde bilgi işlem desteği, insan gücü ve bilgisayarın birlikte kolektif çalıştığı ve kuruluşun amaçlarına ulaşmasında yeri, önemi ve beşeri özelliği olan bir sosyal sistemdir.

2. SONUÇ

Değişim içinde yaşadığımız çağın temel niteliği ve günümüz insanını yakından ilgilendiren bilgi gereksinimi ve bilgi iletişim ihtiyacı önemli sorunların kaynağıdır. Bu değişim olgusunun ekonomik, politik ve benzeri çeşitli yönleri bulunmaktadır. Ancak günümüzde değişimin özellikle önem taşıyan yönü bilim ve teknikteki gelişmeleri yakından takip ederek bunları uygulayabilmektir. Bilim ve teknikteki gelişmeler gerçekte diğer alanlardaki gelişme ve değişimin temel uyarıcısı ve habercisidir. İnsanoğlu yaşadığı bu günkü uygarlık düzeyini ve ulaştığı ekonomik ve sosyal refahı, bilim ve teknikteki gelişmelere ve değişimlere borçludur. Bu gelişmelerin ana kaynağı bilgisayarın bulunması gibi, yeni ihtiyaçlar ve buluşlardır. Bilim ve teknikte araştırma, belirsizlik ortamında, çok uzun sürede, pahalı ve zahmetli bir uğraşmayı gerektiren bir iştir. Belirsizlik ortamında başlatılan çoğu yenilik girişiminin başarılı veya başarısız olması, doğrudan yönetim ilke ve işlevleri ile ilgilidir.

Modern teknoloji ve toplum gereksinmelerinden doğan bilgisayarların yazılım (software) ve donanımının (hardware) kuruluşlarla birlikte gelişmesi, sistemlerin teknolojisi olarak ele alınmaktadır. Sistem yaklaşımı ile kuruluş, zamana göre gelişim ve değişimi içinde teknolojik, kültürel, ekonomik politik ve diğer alt sistemlerle uzlaşma, uyumlaşma için yönetim süreci içinde birlikte bulunan, bir bağlı sistem olarak incelenir. Yönetimde bilgisayar desteğinin tasarımında bilimsel yöntem ve araçlardan bilinçli olarak beklenen faydayı sağlamasına bağlıdır. Burada yönetim için karar alma, alınan kararları iyi ve doğru uygulama, gözlem sonuçları ile kararları

karşılaştırarak sayısal göstergelerden sapmaları ortaya koyma, sapma nedenlerini inceleyerek düzeltici karar vermek karar vermek için ise tutarlı ve doğru bilgi gereklidir. Yönetim faaliyetinin istenen amacı bilgisayar desteği ile gerçekleştirebilmesi akıcı ve akılcı bir yöntemdir. Yönetim bilim ise yönetmek güzel sanattır.

3. KAYNAKLAR

1. Tosun, K., İşletme Yönetimi, Ankara, 469 s., (1992).
2. Baransel, A., Çağdaş yönetim düşüncesinin evrimi, İstanbul Üniversitesi yayını no:3295 İşletme Fakültesi yayını no:163, İşletme İktisat Enstitüsü yayını no:73, İstanbul, 333 s., (1979).
3. Ülgen, H., İşletme yönetimi, İstanbul Üniversitesi yayını no:2806, İşletme fakültesi yayını no:121, İstanbul, 368 s., (1980)
4. Tosun, K., İşletme yönetimi, İstanbul, 485 s., (1971).
5. Özalp, İ. Yönetim ve organizasyon, Anadolu Üniversitesi eğitim ve sağlık ve bilimsel araştırma çalışmaları vakfı yayınları no:42 Eskişehir, 418 s., (1986).
6. Massie, J.L., İşletme yönetimi, Eskişehir, 240 s., (1983).
7. Fergan, O., İşletme yönetimi, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü yayını no 22, 363 s. (1974).
8. Newsted, P.R., Journal of systems management, published by the association for systems management, vol 30, no:4, 18-22 (1979).
9. Babcock, R.B. and Alton, W.B., Management review, A systematic approach to managing corporate change, vol:68, no:12 24-28, (1979)
10. Martin, E.W., DeHayes, D.W., Hoffer, J.A., and Perkins, W.C. Managing information technology what managers need to know, Graduate school of business decision and information systems department, Indiana university, Bloomington Indiana 664 p (1991).
11. Drucker, P.W., Etkin yöneticilik, (çev. Özden A., Tunalı, N.) İstanbul, 221 s., (1992).
12. Kreitner, R., Management, Arizona state university, 667 p (1983).
13. Kara, İ., Yöneylem araştırması ve işletmecilikte yeri E.İ.T.İ.A. dergisi, cilt:IX, sayı:2 Eskişehir, 82-104, (1973)
14. Barutçugil, İ.S., Üretim sistemi ve yönetim teknikleri, Uludağ üniversitesi yayınları yayını no:3-054-0163, 327 s., (1988).
15. Cole, P.A., Management theory and practice, system approaches to management theory, 2 ed D.P. publication ltd. easleigh hants, 66-93, (1980).