

YÖNETİMDE BİLGİ

KAVRAMI

YÖNETİMDE BİLGİ KAVRAMI , TANIMI, ANLAMI VE ÖNEMİ

Prof. Dr. Hayri Ülgen (s.4) , Jean-Yvon Birreien (s.32) ‘ in görüşüne katılarak bilgiyi şöyle tanımlamıştır:

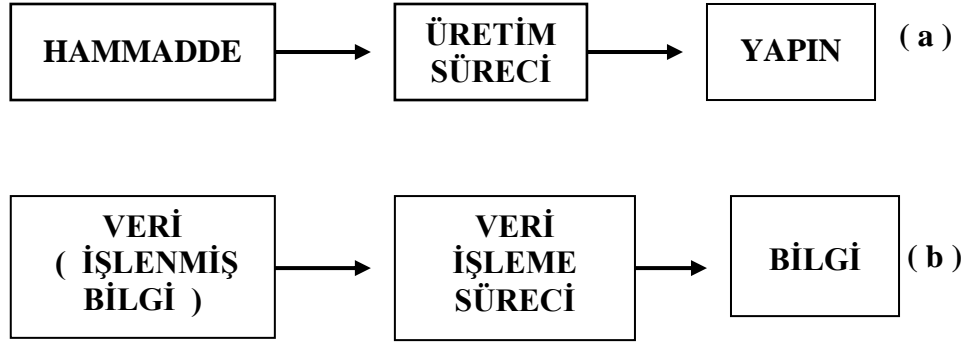
“Bilgi kavramı, latince “ informatio ” kökünden olup, biçim verme eylemi biçimlendirme ve bilgi – haber verme eylemi olarak tanımlanır. Ancak , en yaygın kullanımı bilgi ya da haber verme anlamına gelenidir. Yönetim alanında ise bilgi **yöneticinin karar almasına yardımcı olan öğeler** dir.”¹

İşletme yönetiminde bilgi ; “ Belirli zaman aralıklarında alınan raporlar halinde üst yöneticilere sunulan ve emirler halinde alt düzeylere inen , günlük faaliyetler ile işletmenin bölümleri arasındaki haberleşmeyi kuvvetlendiren, dış piyasada olup bitenlerden haberdar olmasını sağlayan (müşteriler ve rakipler) ve sonuçta işletmenin karlılığına olumlu yönde yansımaları sağlayan bir olgu ” dur. Öte yandan bu bilgiler çoğu kez geçmişe ait olmakla birlikte, geçerli olan zamana ve geleceğe de ilişkin olabilirler.²

¹ “Jean – Yvon Birrien, Information et Management, Dunod, Paris,1970, s. 32” Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980, s. 4 ‘ den alıntı

² Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar

“ Bilgi kavramı genellikle düzenli ve kullanışlı duruma getirilmiş verileri tanımlamaktadır. Ancak bu veriler , alıcı ya da yöneticinin bugünkü veya gelecekteki kararları için gerçek bir değer taşıyan , anlamlı bir biçimde işlenmiş verilerdir.”³



Şekil 1. Bilgi Dönüşüm süreci

Doç.Dr. Hayri ÜLGEN İşletme Yönetiminde Bilgisayar İstanbul 1980, s. 5

Bilgi ham verinin kararları ve/veya seçimleri etkileyecek şekilde işlenmiş hali olarak tanımlanmaktadır. Bilgi;

- Belirsizlik kavramının karşıtı
- Anlamlı bir mesaj
- Kaynak
- Varlık
- Ürün'dür.

Bilginin değeri;

- En iyi anlaşmanın yapılabilmesi için maliyetin, fiyatın ve zamanın azaltımı (Ekonomik Teori)

³ “Gordon B. Davis, Management Information Systems, McGraw Hill, N.Y.,1974 s. 32 ve R. Brightman et al, Data Processing for Decision Making, II, Ed . Mac Millan Company, N.Y.,1971, s. 4-5.” Aynı, s.5’ den alıntı

- Karar vermede gelişme (Karar Teorisi)
- Rakiplere karşı avantaj sağlama (Oyun Teorisi)

olarak görülebilir.

Bilginin maliyeti ise bilginin;

- Elde edilmesi ortaya konan çaba ve zaman
- Bilginin derlenip, işe yarar hale getirilmesi
- Güvenli ve sorunsuz olarak depolanması
- Bilgiyi elde etme aşamasındaki erişim zorlukları
- İletilmesi

olarak değerlendirilebilir.⁴

Veriler , değeri henüz işlenmemiş veriler ya da işlenmemiş bilgi girdileridir, ancak bu veriler sınırlı ve ayrıntılı bir anlam dışında bilgi sayılamazlar. Veriler bağımsız birimlerdir ve sayılamayacak kadar çoktur, genellikle sayısal değerler olarak düşünmelerine karşın , insanların ve makinelerin sayısal olmayan algılarını ve gözlemlerini içerecek biçimde de tanımlanabilirler.⁵

- “1. Bilgi enformasyon , bireysel algı düzeneği ve bir karışımıdır.
 2. Bilgi kısmen deneyime bağlı, ilişkisel ve aksiyona imkan tanıyan enformasyondur.
 3. Bilgi belirli bir konuda etkin aksiyona olanak sağlayan kapasitedir.
 4. Bilgi deneyim, değerler, içeriğe sahip enformasyon ve uzman görüşlerinden oluşan ve organizasyonlara yeni deneyimleri ve enformasyonu değerlendirmelerini ve yeni bilgileri oluşturabilmelerini sağlayan bir karışımıdır. Organizasyonel bilgi, dökümanlar ve veri tabanlarının yanı sıra organizasyonel süreçler, pratikler, normlar ve çalışanlarda bulunur.

.....

5. Her hangi bir bilginin varlığından söz edebilmek için bilginin öğrenme, araştırma ve gözlem ile tekrar tekrar kanıtlanabilir olması gerekmektedir .”asıl metinde koyu olmayıp, altı çizilmemiştir.”

⁴ <http://www.mis.boun.edu.tr/ozturan/ibs203/icerik1.htm>

⁵ Doç.Dr. Hayri ÜLGİN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980, s. 5

6. Her bilginin bir yaşam çevrimi vardır. "asıl metinde koyu olmayıp, altı çizilmemiştir." Yaşam çevrimi içerisinde bilgi kullanılır, yeni bilgiler yaratılır ve anlamını kaybettiği zaman da arşive kaldırılır.

Bilgi, veri ve enformasyondan farklıdır. ⁶ (Bkz – Şekil 2)

- Tren Kalkış Saatlerini İçeren Bir Tablo (Veri – Kullanılabilir Hale Gelmesi İçin Analiz Edilmesi Gerekir)
- Bir Trenin Gitmek İstedığımız Yere Hareketini Bildiren Bir Anons (Enformasyon – Belirli Bir Anlama Sahiptir.)
- Bu Trenin Gitmek İstedığımız Yere İlk Varacak Tren Olup Olmadığını (Kimi Trenler Aktarma Yapar Kimileri De Ekspres Gider) Bilmek (Bilgi – İç Göru Ve Deneyime Dayalıdır.)

Şekil 2. Veri – Enformasyon – Bilgi Arası Farklılıklara Örnek

Tolga Meral, " Bilgi Yönetimi ve Şirket Bilgi Yöneticisinin Organizasyondaki Yeri ",
(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü., 1999), s. 21

Veri olaylardan ve rakkamlardan meydana gelip kullanıcı için bir anlam taşımaz. Örneğin; veri kurumda çalışan her işçinin çalıştığı, saatleri gösteren rakkamlar olabilir. Bu veri işlenerek bilgiye dönüştürülebilir. Her işçinin çalıştığı saatler, saat ücretleriyle çarpılarak brüt ücretler hesaplanabilir. Bütün işçilerin brüt ücretleri üst üste toplanarak tüm firmanın toplam bordro miktarı bulunur. Bu toplam bordro miktara firmanın sahibine bir bilgi oluşturur. Bilgi işlenmiş veri veya anlamlı veridir.

Bilgi deneyim adı verilen daha önceden oluşmuş " Bireysel Bilgi Stoğu " ile yakın bir etkileşim içerisinde. Mevcut bilgi yeni bilginin oluşmasına temel teşkil eder. Eski bilgiler zaman içinde güncellenir ya da üzerine yeni bilgiler eklenerek farklı bir bilgi elde edilir.

⁶ Tolga Meral, " Bilgi Yönetimi ve Şirket Bilgi Yöneticisinin Organizasyondaki Yeri ",
(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü., 1999), s. 20-21

Sonuç olarak , bilgi ile veri arasında veri ya da bilgi işleme olarak adlandırılan bir dönüşüm süreci bulunmaktadır. Tüm bilgiler verilerden oluşmakta, ancak tüm veriler yöneticilerin faaliyetlerini; planlama, örgütleme, kadrolama, yürütme ve denetim işlevlerini yürütebilecek biçimde belirli ve anlamlı bilgiler oluşturmamaktadır. Dolayısıyla bilgi özellikle kullanıcı ya da alıcı , sorun , zaman , yer ve işleve göre seçilerek düzenlenmiş verilerdir ve karar alma süreciyle yakından ilgili olduğundan veriye oranla daha yüksek ve etkin düzeydedir.⁷

Bilgi üretiminde kullanılan veriler iç ve dış kaynaklardan doğarlar. **İç kaynaklar**, işletme içinde yer alan kişiler ve bölümlerden oluşur. Bir yönetici içindeki olguların elde edilebilirliğinin farkında ise, kararlarını desteklemek ve kolaylaştırmak amacıyla , düzenli ve planlı hatta biçimsel bir yöntemle veri elde edebilir.

Biçimsel bir yöntemle toplanan işletme içi veriler özellikleri gereği, önceden olmuş ve sonuçlanmamış olaylara ilişkindirler. Verilere olan ihtiyaç ortaya konduktan ve verileri sağlamanın yararlarının elde etme maliyetinden üstün olduğu görüldükten sonra olguları üretmek üzere sistemli,düzenli bir veri toplama sürecinin düzenlenmesi gerekir.

Planlı ve biçimsel veri toplamanın yanısıra örgüt içi birtakım veriler, rastgele ilişkiler ve görüşmelerle toplanabilir, üstelik bu tür olgular çok önemli olabilir. Sözelimi , büyük bir kuruluşun X bölümünün satış temsilcisi müşterilerinden birinin kendi firmasının Y bölümünde bilgi sistemi sorunları doğurabilecek yeni bir yapın geliştirmekte olduğunu öğrenebilir. Bu tür bir bilgi ancak Y bölümüne iletildiği zaman değerli olabilir. *İstenerek elde edilmemiş bu tür verilerin değeri, veriyi alanın ilgili organlara iletme arzusuna ve gizli kullanıcıların kim olabileceğini bilmesine bağlıdır. Ayrıca, haberleşme kanallarındaki gecikmelerle ve olguların bildirilirken değiştirilmesiyle de verilerin değeri kuşkusuz düşecektir.*

Dış ya da çevresel kaynaklar ise, işletme dışında yer alan verileri doğururlar ve dağıtırlar. Bu kaynaklar arasında ; müşteriler, işletmeye hammadde ve yarı mamül satanlar , rakipler , işletmecilikle ilgili yayınlar , sanayi odası ve iş adamları dernekleri,

⁷ Ülgen, Ön.Ver .

bölge ve hükümet temsilcileri v.b. organlar sayılabilir. **Dış kaynaklar , işletme yöneticilerine, olası olaylar konusunda önemli ipuçları verebilecek çevresel ve / veya rekabetçi birtakım veriler sağlarlar.**

Örneğin, hükümet temsilcileri; planlama amaçları açısından değerli olan , kişi başına gelir, toplam tüketici harcamaları ve nüfus büyüme tahminleri gibi çevresel istatistikler yanında, yeni beş yıllık planın özellikleri , yatırımların özendirdiği yöreler, gümrük ve vergi iadesine benzer verilerle iş hayatını beslerler. Sanayi odaları , iş adamları dernekleri ve işletmeciliğe ilişkin yayınlar da şirketlerin , işverenin, işçinin , rakiplerin ve müşterilerin davranışları konusunda yöneticilere çok yararlı veriler sağlarlar.

Sonuç olarak, **iç ve dış kaynaklardan edinilen veriler türlü biçimlerde işlenip düzenlenerek bilgi haline dönüştürülecek , yöneticilerde de bu bilgileri , geleceklerine yön vermek üzere yatırım, tedarik, üretim ve satış faaliyetlerini, planlarken, yürütürken ve denetlerken kullanacaklardır.**⁸

2.2. YÖNETİMDE BİLGİ GEREĞİ

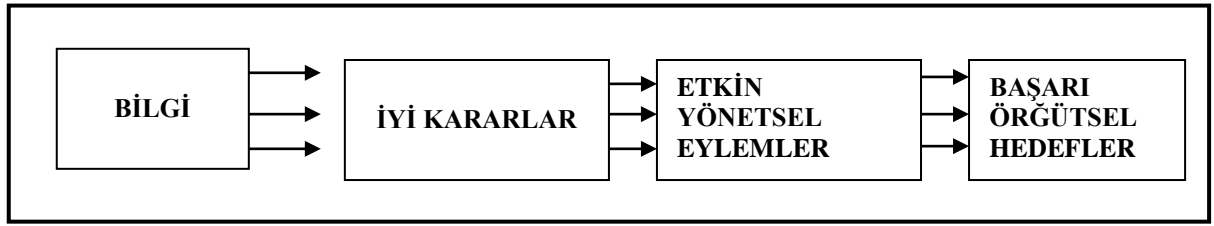
Bilgi, insan düşünce ve eyleminin bulunduğu her alanda gereklidir. Bilgi, kişisel ve işletme kararlarının alınmasında temel oluşturmaının yanı sıra, önemli bir ulusal kaynak, büyük bir politik ve ekonomik güç kaynağıdır. Gerekli bilgiye sahip olan kişiler, bu bilgilere tam zamanında doğru ve eksiksiz ulaşabiliyorlarsa , bilgi sahibi olmayanlara göre, kendi bilgi temellerini yaratmada daha fazla yeteneğe , gelecek ile ilgili doğru kararlar almaya ve böylelikle daha iyi bir yaşam biçimi olanaklarına sahip olabilecek, çevrenin değişen koşullarına uymada daha az güçlüklerle karşılaşabileceklerdir. Özetle, gerekli bilgiye sahip kişiler, karar verme konusunda daha iyi donatılmış olacaklardır.⁹

⁸ Doç.Dr. Hayri ÜLGEN İşletme Yönetiminde Bilgisayar İstanbul 1980, s. 6 – 7

⁹ Aynı, s.7.

Bilgi, kişisel amaçlarla kullananlar için en önemli öge olmanın yanısıra, kuruluş ya da işletmenin karar organları içinde gerekli bir gereksinmedir. İzlenen amaçlar değişse de planlama, örgütleme, kadrolama, yürütme, denetim, v.b. temel işlevler her yönetici tarafından yerine getirilir. Herhangi bir işin başarısının ölçütü, o işin ne derece doğru bir şekilde ve zamanında yapılmasıdır. Bunun içinde bilgilerin karar alma sürecinde doğru yön göstermesi gerekmektedir. **Karar süreci doğru, zamanlı, eksiksiz, öz ve yerinde bilgi ile desteklenmelidir.**¹⁰

Bir yöneticinin sahip olduğu bilgiler bu özellikleri taşımazsa, aldığı kararların niteliği en azından bozulacak, o işten beklenen başarı sağlanamayacaktır. Bu açıdan bakıldığında, bilginin bir rekabet aracı olma özelliği açıklık kazanmaktadır.



Şekil 3. Yönetimde Bilgi Kullanımı

Doç.Dr. Hayri ÜLGEN İşletme Yönetiminde Bilgisayar İstanbul 1980, s. 6 – 7

Bir işletme ‘de yalnız üst düzey yöneticilerinin değil tüm bölüm yöneticilerinin bilgiye gereksinmesi vardır. Ancak bu bilgi gereksinmesi bölümden bölüme ayrılık gösterecektir. Örneğin; üst düzey yönetimi için stratejik planlama ve politika kararları için bilgiye gereksinme duyulurken , bilgi sistemi yöneticisi Pazar araştırma, reklam, fiyatlama ve satış politikalarıyla dağıtım kanallarına ilişkin kararlar için bilgiye gereksinme duyacaktır. Bilgiye olan talep işletmenin içinden olabileceği gibi işletme dışından da olabilir.

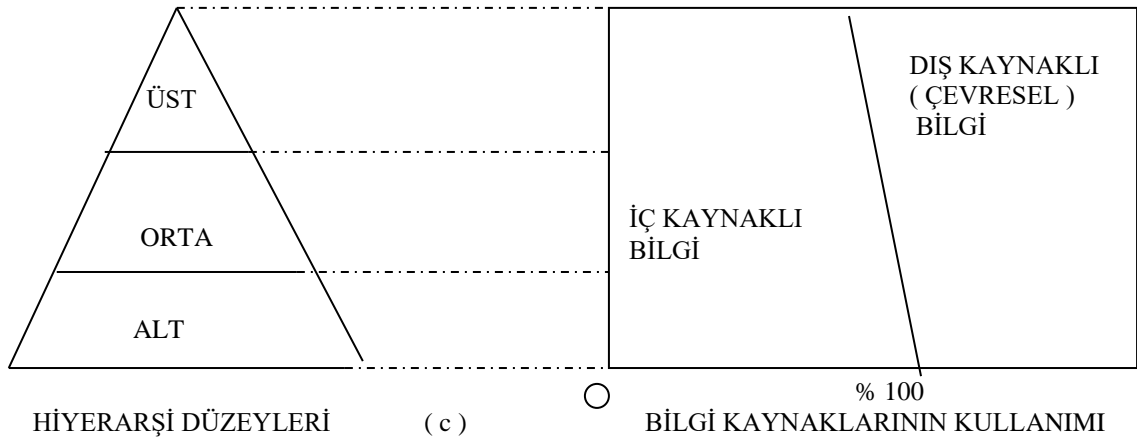
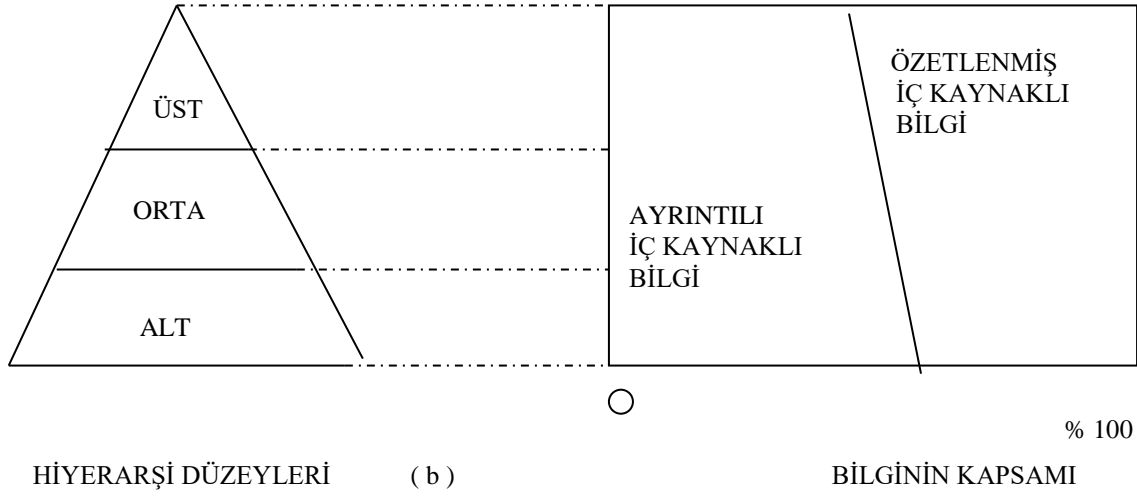
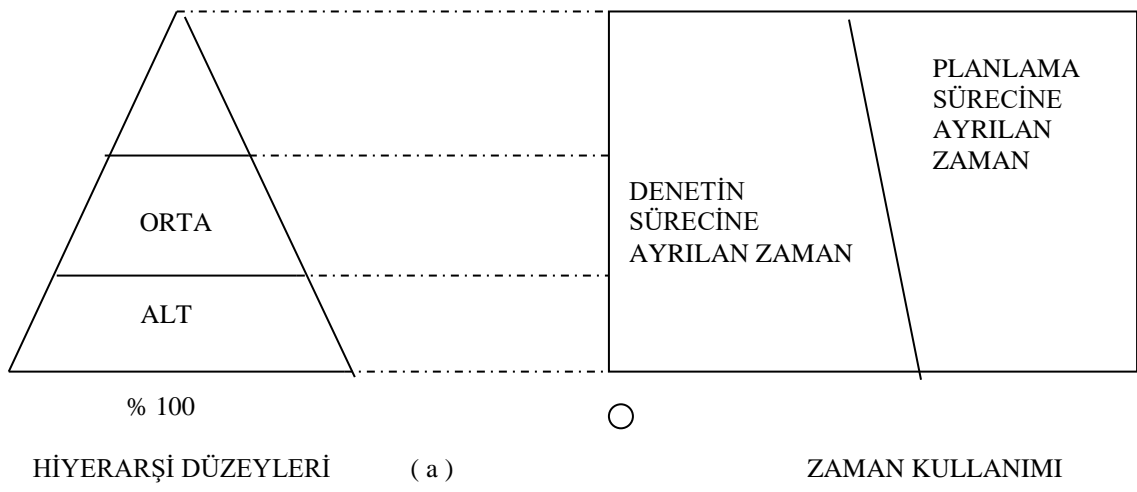
¹⁰ Aynı, s. 7-8

Örneğin , her yıl devletin mali denetim organları, bilanço, kar – zarar durumuna ilişkin raporlar ister, sendikalara işçi ve personel durumuna ilişkin raporlar verilir, nihayet müşterilere ve hammadde tedarik edenlere ürün ve pazar bilgileri hazırlanır. Bu özelliğiyle bilgi, bir yandan işletmenin iç organları arasında bağlayıcı rol oynarken , öte yandan çevredeki çıkar grupları ya da ilgili kuruluşlarla arasındaki ilişkilerde bağlayıcı bir öge olacaktır.

Yöneticinin, işletmeyi etkin bir biçimde yönetebilmek için gereksinme , duyduğu bilginin türüne gelince ; tüm yöneticiler için geçerli olan temel gereksinme , işletmenin amacının , diğer bir deyişle plan, program, politika ve hedeflerin kavranmasıdır. Ancak bu temel bilgi gereksinmesinin yanı sıra hangi türden bilgilere gereksinme duyulacağı sorusuna ancak çok geniş anlamda bir cevap verilebilir. Her yönetici hiyerarşide aldığı yere bağlı olarak bir takım bilgilere ulaşır ve kendine göre bir yorum yapar. Örneğin, hiyerarşinin alt düzeylerde yürütmeden sorumlu olan yöneticiler bilgiye günlük yürütme kararlarında yardımcı olması açısından gereksinme duyarlarken, hiyerarşinin en üst düzeyindeki yöneticiler işletmenin uzun dönem planlama ve politik kararlarına ilişkin bilgilere gereksinme duyacaklardır. Böylece, vermeleri gerekli kararların türleri nedeniyle hiyerarşinin alt, orta ve üst düzeylerindeki yöneticiler zamanı değişik biçimde kullanırken, değişik ölçüde özetlenmiş bilgiye gereksinme duyarlar ve değişik kaynaklı bilgiler kullanma eğilimindedirler. ¹¹

ÜST

¹¹ Aynı, s. 9-10



Şekil 4. Yönetim Düzeylerinde Bilgi Gereksinimleri

Doç.Dr. Hayri ÜLGEN İşletme Yönetiminde Bilgisayar İstanbul 1980, s. 11

Sonuç olarak , hiyerarşi düzeyleri, karar organları ve karar türlerine paralel olarak, bilgi gereksinimleri de farklılaşacaktır. Dolayısıyla kısa sürede (uzun

sürede de belirsiz olmakla birlikte) bir işletmedeki tüm yöneticiler için uygun ve arzulanan bir bilgi sistemi geliştirmek olanaksızdır.

Ancak yine de, **belirli bir yönetici için gerekli olan bilgi;**

- **İşletmenin hedeflerine ulaşmasını sağlayacak şekilde olmalı,**
- **Plan ve standartların gelişmesini sağlamalı ve harekete geçiremeli,**
- **Gerçekleşen faaliyetleri ölçmek ve faaliyet sonuçlarını standartlardan sapması halinde gerekli düzeltmelerin yapılmasını sağlayacak nitelikte olmalı,**
- **Elde edilen başarıları değerlemek için, yöneticinin gereksinme duyduğu her şeyi içermelidir.**

Yukarıda paragraftaki genellemeyi bir adım daha ilerletmek için, bir yöneticinin gereksinme duyduğu bilgiyi edinmek amacıyla şu çözümlemeyi yapması önerilebilir.

- **İşletme hedeflerine katkıdaki başarısını etkileyen kritik etmenleri belirlemelidir.**
- **Bu kritik etmenlerin nasıl ölçülebileceğini belirlemelidir.**
- **Her kritik etmen için hangi sayısal ölçünün başarıyı simgelediğini belirlemelidir.**
- **Başarı ölçülerine ulaşmayı sağlayacak gerekli bilgiyi elde etmek için harekete geçmelidir.**

Bu genel süreci izleyerek, yönetici etkin bir yönetim için gerekli olan kaliteli bilgiyi elde edebilecektir.¹²

¹² Aynı, s. 12

2. 3. YÖNETİM İÇİN GEREKLİ OLAN BİLGİNİN ÖZELLİKLERİ

“Doğruluk, zamanlılık, eksiksizlik, kısalık, yerindelik ve ucuzluk gibi birtakım özelliklere sahip bilgi bunların bir ya da birkaçından yoksun bilgiye oranla daha yararlı ve değerli olabilecektir.”¹³

Doğruluk, bilginin en önemli özelliklerinden birinin ve belirli bir zaman içinde doğru bilginin, üretilen ya da işlenen toplam bilgiye oranı olarak tanımlanabilir.

Örneğin; bir bankanın müşterilerine gönderdiği 100 dekontan 50’sinin yanlış olması, önemli bir sorun olmakla birlikte, bir otomobil fabrikasında , değeri yüksek olmamakla birlikte çok sayıda stokta bulundurulması gereken herhangi bir yedek parçanın stok – envanter kayıtlarındaki 0,95 doğruluk düzeyi başarılı sayılabilir. **Doğru bilgiye ulaşmanın maliyeti ile doğru bilginin işletmeye sağlayacağı yarar karşılaştırılmalıdır.**

Yanlışlıklar çoğunlukla , veri hazırlama, sistem düzenleme, makine işletim v.b. alanlarda karşılaşılan kişisel yanılılardan ve / veya nadiren makine bozukluklarından doğacaktır. İnsan yanılılalarının azaltıldığı ve bilgi ya da veri işlemede elektronik bilgi işleme sistemlerinden yararlanma yoluna gidildiği oranda, bilginin doğruluk derecesi artacaktır.

Zamanlılık da bilginin diğer bir önemli özelliğidir. Bir yöneticiye geç gelmiş olan bilginin doğruluk derecesinin yüksek olmasının pek değeri yoktur. Şu halde bilginin yalnız doğru olması yeterli değildir. Zira bilginin doğruluk oranının yüksek olması için , verilerin daha çok ve sık kontrolden geçmesi gerekir ki, bu da bilgi işleme süratini

¹³ “Donald H. Sanders, Computers in Business, III. Ed., McGraw Hill Kogakusha Ltd., Tokyo, 1975, s.19” Aynı, Ülgen, s. 13’ ten alıntı

düşürür ve geçikmelere neden olur. Oysaki bilgisayarlar bilgileri hem doğru olarak hem de daha kısa bir zamanda yöneticiye raporlar halinde sunar.

Eksiksizlik , bilginin yöneticiye karar verebilmesi için gereksinme duyduğu tüm verileri kapsamı anlamına gelmektedir. Örneğin bir rapor, yöneticiye karar verebilmesi için gerekli tüm bilgiyi sağladığı oranda eksiksizdir. Ancak karar verme durumunda olan çoğu yönetici , elinde doğru ve zamanlı olmakla birlikte eksik bilgi olması nedeniyle tedirgin olmaktadır. Bu nedenle bilgi işleme sistemi düzenleyicilerin temel hedefi eldeki dağınık verilerin yöneticilere daha eksiksiz bilgi sağlama amacıyla daha düzenli bir biçimde birleştirilmesidir.

Kısalık , Nitekim birçok bilgi sistemi, yönetim için gerekli olan bilginin en önemli özelliklerinden birinin eksiksizlik olduğu varsayımı ile düzenlenmiştir. Öte yandan gerekli verileri tablo ve çizelgeler yardımıyla özetleyen ve öngörülen ölçütlerden sapmaları ve ayrık durumları gösteren kısa ve öz bilgiler , bugünün yöneticisine gerekli olan bilgilerdir. **Yöneticilere ulaşacak olan bilgi, yöneticinin karar alması sırasında tereddüt yaşatmayacak derecede detaylı ama detayda da kaybolmasını engelleyecek şekilde olmalıdır.**

Yerindelik ya da **İlgililik** bilginin gerekli olan organ veya yöneticiye ulaşabilme özelliğidir. Olayları etkileyebilecek düzeyde bulunmayan bir yöneticiye verilen bilgi , o yönetici açısından yerinde bir bilgi olmadığı gibi, genellikle bu tür bilginin maddi bir değeri de yoktur.

Ucuzluk ya da **elde edilme maliyeti**, bilginin önemli bir özelliği olarak dikkati çekmektedir. Özellikle zaman ve doğruluğun büyük önem taşıdığı , elektronik bilgi işleme temeline dayanan bilgi sistemlerinde bilginin maliyeti önemli bir sorun olabilir. Bu nedenle bilgi sistemini kurarken ya da bilginin değerini belirlerken ucuzluk özelliği de dikkatten kaçmamalıdır. Aksi halde, yönetici doğru, eksiksiz ve zamanında elde edilmesine rağmen astarı yüzünden pahalı bir bilgi dizisi veya raporla karşı karşıya kalacaktır.¹⁴

¹⁴ Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980,s.13-15

Sonuç olarak bilgi zamanında, doğru bir biçimde ve doğru yöneticiye, karar almasında etkin rol oynayacak derece kısılıkta olan ve fazla maliyete sebep olmayan şekilde olmalıdır.

BÖLÜM 3

YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMİ KAVRAMI

3.1. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMİNİN TANIMI , ANLAMI, İLGİLİ KAVRAMLAR

Yönetim Bilişim Sistemi kavramı dilimizde, İngilizce **Management Information System (MIS)** kavramlarının karşılığında kullanılmaktadır.

Yönetim, bilişim ve sistem gibi yeni yeni gelişen ve nesnelleşen üç soyut sözcüğün birleşmesinden bir çok belirsizlikler içeren yeni bir kavramın oluşması doğaldır. Yönetim bilişim sistemini **bir işletme yönetiminde kullanılan bilgilerin işlenmesi ve iletilmesini sağlayan sistem** olarak tanımlayabiliriz.¹⁵

Yönetim bilişim sistemi kavramı ile ilgili olarak yapılan tanımlamaları üç ana grupta toplamak mümkündür :

Yönetim bilişim sistemleri bir donanım düzeni olarak görev tanımlar. Bu görüşe göre yönetim bilişim sistemi, yöneticilere merkezi bir bilgisayardan diğer bilgisayaralara ve çevre birimlerine ulaşmaları için tanımlanmış bir ağ ve ağ üzerinden tüm çevre birimlerini birbirleri ile olan ilişkilerinin bağlantı şebekesi olarak tanımlanmaktadır.¹⁶

Yönetim bilişim sistemini bir yazılım sistemi olarak gören tanımlar. Bu görüşe göre ise yönetim bilişim sistemi bir bilgisayar gerekli olan tüm bilgileri toplayarak ,

¹⁵ Aynı, s. 74

¹⁶ Aynı, s.75

işleyecek , saklayacak ve değişik kriterlere göre sorgulama ve listeleme ile bilgilere ulaşmayı sağlayan bir yazılımdır.

Yönetim bilişim sistemini, işletme yöneticilerine gerekli bilgileri vererek, yönetsel kararları destekleyen bir sistem olarak gören tanımlar. Bu görüş açısından yönetim bilişim sistemi, gerekli bilgileri zamanında vererek yönetim kararlarını destekleyen sistem olup birçok yazar, yönetim bilişim sistemi kavramını bu açıdan ele alarak tanımlamaktadır.¹⁷

D. Sanders, yönetim bilişim sistemini, “ Bir işletmede yöneticileri zamanlı ve etkin bilgi ile donatabilmek amacıyla geliştirilen , bilgisayar temeline dayanan bütünleşik bilgi işleme yöntemlerinin tümü ” olarak tanımlamaktadır.¹⁸

J. C. Tarondeau da yönetim bilişim sistemini, “ Yöneticilere karar vermeleri için yararlı bilgileri sağlamak amacıyla işletme – içi ve dışı verileri toplayıp işleyebilen iletişim araçlarının aralarındaki bütünleşik ilişki ” olarak tanımlamaktadır.¹⁹

Özet olarak, yönetim bilişim sistemi işletmenin yaşama ve gelişmesinin sağlanması ile işletme faaliyetlerinin planlanması , örgütlenmesi , yürütülmesi ve denetimi için, yönetim gereksinme duyduğu doğru , zamanlı ve anlamlı bilgiyi sağlayan ve geliştiren sistemdir.²⁰

“Yönetim bilişim sistemi bir işletmedeki tüm gerekli bilgi akışını sağlama yanında , yönetim ve karar işlevleri için bilgi ve işleme desteği sağlayan bir sistemdir.”²¹

¹⁷ Aynı, s.75

¹⁸ “Donald H. Sanders, Computers in Business, III. Ed., McGraw Hill Kogakusha Ltd., Tokyo, 1975, s.96” Aynı, Ülgén, s.76’ dan alıntı

¹⁹ “Jean- Claude Tarondeau, Concevoir un Systeme Informatique de Gestion, Direction et Gestion, 1975, No.1. s. 63-64.” Aynı, Ülgén, s.76’ dan alıntı

²⁰ Doç.Dr. Hayri ÜLGÉN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980,s. 77

²¹ “Gordon B.Davis, Management Information Systems, McGraw-Hill, Inc,N.Y: 1974, s.8.” Aynı, Ülgén, s. 77 ‘ den alıntı

“ Organizasyonların bilgiyi elde etmesi, analiz etmesi, uygulaması ve tekrar kullanabilmesi yoluyla daha hızlı, daha becerikli ve daha iyi kararlar almalarını ve rekabetçi avantaj elde etmelerini sağlayan sistematikler bütünü .”²²

Yazara göre, Yönetim Bilişim Sistemi, Yöneticilerin karar almalarına yardımcı olan ve yetkileri dahilindeki derlenmiş bilgilere ulaşmalarını sağlayan ve önceden belirlenmiş kritik durumlarda da zamanından önce uyarı (Örnek: Coca-Cola ürünü için kritik stok : 5 koli olarak tanımlı ise, ürün stokta 5 koliye düştüğünde sistem ilgili Satın Alma Müdürüne e-mail atacaktır.) bir veri ambarını barındıran bir yazılımdır.

“Organizasyon hedefleri doğrultusunda , enformasyon teknolojileri ve insan kaynaklarının kaldırıcı etkisinden yararlanarak organizasyonun bilgi stoğunun derinleşmesi ve genişlemesini amaçlayan stratejik bir yönetim sürecidir. “²³

Bilişim sistemi, bir organizasyonda karar verme, koordinasyon, kontrol, analiz ve canlandırma konularına destek olmak amacıyla verinin toplanması, saklanması, işlenmesi ve kazanılan bilginin dağıtılması için ilişkili parçaların oluşturduğu küme olarak tanımlanabilir.

Bilişim sistemi ile ilgili temel kavramlar aşağıda verilmektedir;

- **Veri (Data) :** Organizasyondaki veya organizasyonun çevresindeki olayları temsil eden işlenmemiş ham olgu
- **Girdi (Input) :** Bilişim sisteminde işlem görecektir verinin organizasyon içinden veya dışından bulunması ve toplanması
- **İşlem (Process) :** Girdinin dönüştürülerek, işlenerek ve analiz edilerek kişilere yararlı hale getirilmesi
- **Bilgi (Information) :** Kişilere anlamlı ve faydalı hale getirilmiş veri
- **Çıktı (Output) :** Bilginin kullanılacak kişilere veya çalışmalara dağıtılması

²² Tolga Meral, “ Bilgi Yönetimi ve Şirket Bilgi Yöneticisinin Organizasyondaki Yeri ,” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü., 1999), s. 29

²³ Aynı , s.29.

- **Geribesleme (Feedback) :** Organizasyondaki ilgili kişilere girdilerin değerlendirilmesi veya düzeltilmesi amacıyla geri gönderilen çıktı

Verinin işlenmesi ve bilginin dağıtılması için bilgisayar donanımı ve yazılımına dayanan bilişim sistemlerine Bilgisayar-Temelli Bilişim Sistemleri - BTBS (Computer-Based Information Systems - CBIS) denilmektedir.

Veriden bilgi üretmenin adımları aşağıdaki gibidir;

1. Girdi Adımı (aşağıdaki işlemlerin çeşitli kombinasyonu)

- Verinin çıkartılması
- Verinin sınıflandırılması
- Verinin yazılması

2. İşlem Adımı (aşağıdaki işlemlerin çeşitli kombinasyonu)

- **Sıralama (Sort) :** Verinin belli bir sıraya göre dizilmesi
- **Hesaplama (Calculate) :** Tüm matematiksel işlemleri içerir
- **Özet Çıkarma (Summarize) :** verinin toplamı alınarak veya yoğunlaştırılarak daha verimli hale dönüştürülmesi
- **Karşılaştırma (Compare) :** İki verinin birbirine eşit mi veya birbirinden küçük/büyük'mü olduğunu saptamak amacıyla incelenmesi işlemi
- **Getirme (Retrieve) :** Verinin ikincil depodan merkezi işlem birine aktarılması

3. Depolama Adımı (aşağıdaki işlemlerin çeşitli kombinasyonu)

- **Koruma (Protect) :** depolanmış verinin yetkisiz kişilerce silinmesi, değiştirilmesi ve kullanılmasına karşı korunması
- **İndeksleme (Index) :** verinin belli bir kısmının fiziksel depolandığı yerin adresinin yaratılması ve bakımı
- **Güncelleme (Update) :** yeni olayların yansıtılması amacıyla depolanmış veriye ekleme, silme ve değişim işlemlerinin uygulanması

4. Çıktı Adımı (aşağıdaki işlemlerin çeşitli kombinasyonu)

- **Rapor (Report) :** yönetim için bilginin basımı
- **Gösterim (Display) :** bilginin basılması yerine ekrandan gösterimi²⁴

3.2. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMİ TASARIMI VE AŞAMALARI

Yönetim Bilişim Sisteminin temel işlevi ;

“İşletmenin amaçlarına en etkin bir biçimde ulaşmasını sağlayacak , insan , makina, hammadde, malzeme ile sermaye unsurları arasındaki karşılıklı ilişkileri en uygun biçimde düzenleyecek olan karar organlarına doğru, zamanlı ve anlamlı bilgi sağlamak ” tır.²⁵

Bir işletmede yönetim bilişim sistemi kurulurken, yöneticilerin soruları cevaplaması gerekecektir.

1. İşletme yönetimi için hangi bilgilere, ne zaman, nerede ve hangi biçimde gereksinme vardır ?
2. Gereksinme duyulan bu bilgilerin maliyeti nedir ?
3. İşleme sürecinde hangi veri ve bilgilere öncelik tanınmalıdır ?
4. Bilgileri sıralama, birleştirme, anlamlı bir biçimde işleme ve en kısa zamanda karar organlarının kullanımına sunma yöntemi nasıl olmalıdır ?
5. Dinamik bir yönetim için gerekli denetim – geri besleme döngüsünün gereksinimleri nelerdir ?
6. Yönetim Bilişim Sistemleri değerlendirme ve düzeltme mekanizması nasıl işlemelidir? ²⁶

²⁴ <http://www.mis.boun.edu.tr/ozturan/ibs203/icerik1.htm>

²⁵ “William A. Bocchino, Management Information Systems, Prentice Hall, Inc Englewood Cliffs, N.J., 1972,s. 10.” Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980, s. 97’ den alıntı

²⁶ Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980, s. 97-98

Yönetim bilişim sistemi tasarım ve uygulamasına değinen yazarlar her işletmenin bu çalışmayı kendi kendine yapması gereği üzerinde dururlar. Birçok noktalarda çelişki ve uyumsuzluklarla dolu olan literatürün ayrıntılarda farklar olmakla birlikte, hemen hemen fikir birliği halinde olduğu nokta, bir yönetim bilişim sisteminin ait olduğu (veya olacağı) işletme içinde ve bu işletme tarafından tasarımlanacağı , kurulacağı ve işletileceğidir.²⁷

Prof. Dr. Hayri Ülgen , W.Hartman, H. Matthes ve A. Proeme, yönetim bilişim sisteminin tasarım ve kuruluşundaki görüşlerine katılarak ; yönetim bilişim sisteminin tasarım ve kuruluşunun işletme içinde, işletme personeli tarafından yapılmasını önermekte, dışarıdan gelecek yardım ve katkının, ancak danışmanlık şeklinde olabileceğinden söz etmektedirler.²⁸

“ W. Bocchino da yönetimi bilişim sisteminin işletme içinde işletme tarafından yapılması gereğinden söz ederken , bu amaçla teknik uzmanlardan , sistem danışmanlarından ve gerekiyorsa bilgisayar yapımcılarının temsilcilerinden danışmanlık hizmeti istenebileceğine değinmektedir.”²⁹ Ancak çalışma grubunun çekirdeğine işletme kendi personeli oluşturacaktır. Bunun iki nedeni vardır ;

Birinci olarak ,önce sistemin tasarımı, kurulması ve işletiminde çalışmış olan personel işletme içindeki karşılıklı ilişkileri, sistemin kurulma nedenlerini ve inceliklerini daha iyi anlayacaktır.

²⁷ “Halim Doğrusöz , İzzet Şahin , Mahmut Parlar, Türkiye şeker Endüstrisi Yönetim Bilişim Sistemi Araştırma Projesi, C.1,O.D.T.Ü. 1974 s . 76” Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar , İstanbul ,1980, s. 98’ den alıntı

²⁸ “W.Hartman, H. Matthes ve A. Proeme, Management Information Syetems Hondbook, McGraw-Hill, N.Y., 1968” Aynı, Ülgen

²⁹ “William A. Bocchino, Management Information Systems, Prentice Hall, Inc Englewood Cliffs, N.J., 1972, s. 363-364.” Aynı, Ülgen

İkinci olarak , yönetim bilişim sistemi çalışması dinamik işletme yönetiminin gerçekleri ile ilgili olarak işletmenin ne olduğu ve nasıl çalıştığına ilişkin son derece değerli bir tecrübeyi gerektirmektedir.

Öte yandan , yönetim bilişim sistemi projesinin işletme içinde yapılması ilkesi, dışarıdan yardım almanın gereksiz ya da olanaksız olduğu anlamına gelmemelidir. Proje çalışmasının gidişinde bağımsız sistem danışmanlarının hizmetleri değerli olabilir. Danışmanlar çalışmada dışarıdan bir görüşü temsil ederler ve özellikle belirli işletme sınırlamalarının etkisinde kalan işletme personelinin yanlışlarını açıklayarak ve birtakım öneriler getirerek , işletmeye yardımcı olurlar.³⁰

W. Hartman, H. Matthes ve A. Proeme bir yönetim bilişim sisteminin kurulması ile ilgili aşamaları dörde ayırmaktadır.³¹

- **Çözümleme(Sistemin analizi)**
- **Gereklerin (İhtiyaçların) saptanması**
- **Tasarım ve geliştirme**
- **Yürürlüğe koyma ve değerlendirme**

Bunlardan **çözümleme aşamasında** , işletmenin bir yönetim bilişim sistemi kurulması açısından , mevcut durumunun saptanması esastır. Bu arada işletme ve işleyişinin bir yönetim bilişim tasarımı için bilinmesi gereken özellikleri de saptanacaktır.

İhtiyaçların saptanmasında amaç, kurulacak yönetim bilgi sisteminden beklenen hizmetin ve sistem tarafından karşılanacak olan bilgi talebinin karşılanması için gerekli veri ve bilgi işlem ihtiyacının belirlenmesidir.

Tasarım aşamasında ise yöneticilere verilecek bilgiler, bu bilgilerin türetilmesi için gerekli verileri kapsayan ve bunlar üzerinde gerekli işlemleri yapabilen bir veri

³⁰ Doç.Dr. Hayri ÜLGİN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980

³¹ Aynı, s.56-57

bankası ve bilgi işleme sistem yapısının saptanması esastır. Önerilen sistem , gerekli olan bilgi akışını verimli bir biçimde sağlayacak bir alt sistemler dizisi oluşturacak , donanım ve yazılım gereksinimleri saptanacaktır. Bir yönetim bilişim sistemi tasarımında en önemli ve projenin gidişatını etkileyen konu, karar sürecinde yöneticinin gereksinmesi olan bilginin ne olduğu veya ne olması gerektiğinin saptanmasıdır.

R . L . Ackoff bir işletmenin bilgi gereksinmesinin belirlenmesinde şu üç evrenin izlenmesini önermektedir.³²

- (a) İşletme amaçlarına ulaşmak için gereken kararları saptamak.
- (b) Bu kararların her birinin ayrıntılarını belirlemek.
- (c) Bu kararların her biri için gerekli bilgileri belirtmek.

Ancak bu sürecin uygulanması çok zordur. Zira, kararlar için gerekli olan bilgiler bir yana, bir işletmenin amaçlarının gerçekleşmesine yardımcı olan kararların doğru olarak saptanabilmesi bile oldukça güçtür.

Nihayet son aşamada, geliştirilen sistemin yürürlüğe konması diğer bir deyimle uygulanması söz konusudur. Bir süre sonra değerlendirilen sistemin eksik yanları saptanırsa aynı aşamalara tekrar dönülecek ve gerekli düzeltmeler yapılacaktır.

G.B.Davis ise, Yönetim bilgi sistemi kuruluşuna ilişkin aşamaları üç ana başlıkta toplamaktadır;

- Sistemin tanımlanması ,
- Fiziksel tasarım ,
- İşletim³³

Sistemin tanımlanması aşamasında, proje teklif edilir, bir ön çalışma ve yapılabilirlik incelemesi tamamlanır. Projenin kabul edilmesi ve onaylanması halinde

³² Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980

³³ Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980

ise bilgi hazırlama ve bilgi akışını inceleyecek olan bilgi çözümleme çalışmasına girilir.

Fiziksel tasarım aşamasında, bilgi işlem sisteminin tasarımı üç aşamada gerçekleşir. Fiziksel tasarım "*sistem tasarımı*" evresi ile başlar ve bu evrede bilgi işlem sisteminin tasarımı ile program akış diyagramları, dosyalar vb. hazırlanır. İkinci evre "program geliştirme" olup bilgisayar programlarının kodlanması ve test edilmesiyle tüm programın tamamlanmasını kapsar. Son olarak "*süreç geliştirme*" evresinde süreçlerin tasarımı ve tüm kullanıcıların yönergeleri yazılı olarak hazırlanır.

İşletim aşamasında, ilk adım "*bilgi aktarma*" olup bu evrede veriler toplanır, dosyalar oluşturulur ve tüm sistem kontrol edilir. Bunu izleyen "*işletim ve bakım*" evresinde, günlük işlemler, gerekli değişiklikler ve bakım yapılır. İşletim aşamasının son evresi ise "*denetim*" olup, bu evrede örneğin bir yönetici yada bilgi kullanıcı, bir iç denetim organı ve bir bilgi işlem temsilcisinden oluşan denetim grubunun projenin amaçlarını, maliyetini ve getirilerini, performansını gözden geçirmesi söz konusudur.

Y. Uçkan ve H. Fişek ise, bir yönetim bilişim sisteminin tasarımında ve uygulamaya geçişte genellikle şu faaliyetlerin yürütüldüğünden söz etmektedirler.³⁴

- **Mevcut durum belirlemesi,**
- **Sistem çözümleme ve ilk (geçici) tasarım,**
- **İlk tasarımın denetimi ve son tasarım,**
- **Tasarıma göre sistem gereksinmelerinin saptanması,**
- **Uygulamaya geçiş hazırlıkları,**
- **Pilot uygulama, sistem değerlendirme ve düzeltme,**
- **Uygulama ve uygulama sırasında araya girme ve düzeltmeleri**

Bu faaliyetlerin ya da aşamaların yürütme sırası burada gösterildiği gibi olmak zorunda değildir. Uygulama sırasında sık sık tasarım faaliyetine dönüş gereği belirecektir. Ayrıca bir aşamanın nerede biteceği, diğerinin ise nerede başlayacağı da

³⁴ Aynı.

çoğu zaman kesinlikle belirlenemez. Burada bu aşamaların birbirinden ayırt edilmesi biçimsel bir takdim kolaylığı sağlamak nedeniyledir. Öte yandan her aşama kendi içinde bölümlenerek çeşitli adımlara ayrılmıştır.³⁵

İşletme sahibi olarak bilgi teknolojilerinde uzman olmanız ve teknik termonolojiyi çok iyi bilmeniz gerekmez. Teknolojinin işinize nasıl yardımcı olacağını bilmeniz açısından temel bilgisayar bilgisine ihtiyacınız olacaktır. Bu bilgiye isterseniz danışmanınızdan isterseniz de bilgi yöneticinizden ulaşabilirsiniz.³⁶

Yazara göre, yönetim bilişim sisteminin tasarımında hem tasarımı yapıp uygulamaya geçirecek olan sistem analistler, proje yöneticileri , gerekli olduğunda danışmalar ve tasarım sürecine katılması gereken, tasarımdan etkilenecek ve konusunda bilgili olan yöneticileri tarafından belirlenen kullanıcıların süreçte yer almaları gereklidir. Öncelikle Mevcut durumunun ne olduğu hakkında bilgi edinilmeli, ardından ise sistem analiz çalışmalarına başlanmalıdır. Sistem analiz çalışmaları bittikten sonra da yapılan analizler , ekran görüntüleri ve yapacağı işlevler de dahil olmak üzere tasarımın kesinleştirilmesi ve proje bitim sürenin konulabilmesi için yetkililere gösterilmelidir. Tasarım sonrasında yapılacak istek ve ihtiyaçların tasarımı olumsuz yönde etkileyip etkilemediği detaylıca düşünülmeli ve sonradan istenecek olan istekler minimuma indirilmeli, etkilemiyorsa projeye dahil edilmeli ve proje bitim süresine eklenmelidir. Geliştirilen projeler, yazılımı geliştiren firmadaki Yazılım-Test kadrosundaki kişilerce test edildikten sonra, belirli aralıklar ile kullanıcılara *Pilot Çalışma* olarak gönderilmeli ve test etmelerine olanak verilmelidir. Proje tamamen bittiğinde ise yapılan testlerin kriterleri ve sonuçları , projeyi kullanacak olan yetkililere gösterilmelidir.

3.3. BİLGİ SİSTEMLERİNİN TASARIM SÜRECİ

³⁵ Aynl, s. 102

³⁶ Bill Gates, Business@ The Speed of Thought Using a Digital Nervous System, William H.Gates,III,1999, Çev.: Ali Cevat Akkoyunlu (Doğan Kitap,1999)

Bilgi sistemlerinin tasarım süresi, uygulamasından çok daha önemlidir ve çok daha uzun süreler üzerinde çalışılmayı gerektirir. Bilgi sistemlerinin tasarımında önceden belirlenmiş belli bir sürecin izlenmesi , ortaya çıkarılacak sistemin eksiksiz olmasını sağlamada , çabaları yönlendirmede ve planlamada yararlı olacaktır. Böyle bir sürecin temel aşamaları aşağıdaki başlıklar altında verilebilir.

- Çalışma grubunun oluşturulması ve örgütlendirilmesi
- İşletmenin amaçlarının tanımlanması
- Yönetim bilgi sisteminin bilgi alt sisteminin amaçlarının, öngörülen yararlarının belirlenmesi
- Bilgi sisteminin karar envanterinin geliştirilmesi³⁷
- Mevcut Bilgi Sürecinin Analizi
- Yeni Düzenlenen Sistemin İşletim Niteliklerini Geliştirmek
- Geliştirilen Yeni Bilgi Sisteminin Tasarımı
- Yeni Yönetim Bilgi Sistemi Açısından Bilgi İşleme Donatımını Seçmek ve Değerlendirmek
- Bilgi Sisteminin İşletme Süreçlerini Ayrıntılı Duruma Getirmek
- Yeni Yönetim Bilgi Sistemine Geçişin Uygulanması

3.3.1. Çalışma Grubunun Oluşturulması Ve Örgütlendirilmesi

Bilgi sistemlerinin tasarımı sürecindeki ilk adımı, çalışma grubu adı verilebilecek ve sistemin oluşturulması, uygulanması ve işletilmesinden sorumlu tutulacak bir ekibin teşkili ve görevlendirmesi oluşturur. Sistem için asıl desteğin bilgi sistemi ve tepe yönetiminden gelmesi gerekir. Bu gereklilik , bir bilgi sistemi oluşturulmasına ihtiyaç duyulmasıyla birlikte ortaya çıkar. Kuşkusuz, tepe yöneticilerinin bir bilgi sistemi oluşturulması çalışmalarına bizzat katılmaları, onların

³⁷ Doç.Dr. Hayri ÜLGEN, İşletme Yönetiminde Bilgisayar, İstanbul ,1980

sistemini yakından tanımlarına, sistemi daha iyi değerleyebilmelerine ve sistemden daha çok yararlanmalarına ve belki de yönetim yeteneklerinin ve süreçlerinin iyileştirilmesine önemli ölçüde yardımcı olur.

Tepe yöneticilerinin sistem tasarım sürecine katılmalarının, en azından kavramsal düzeyde , tam olması sistemin yararlılığı bakımından da gereklidir. Bu katılma, olabildiğince ileri boyutlarda gerçekleşmelidir. Tasarım sürecini tepe yönetimi başlatmalı, işletmenin stratejilerini , yapısını ve karar verme süreçlerini, sistemi fiilen tasarımıylayacaklara aktarmalı, bunların sistem içinde tam olarak bütünleştirilmesini güvence altına almalı , kontrol edebilmelidir. ³⁸

Bilgi sisteminden sorumlu tutulabilecek , (tepe yönetimin tam desteğinin alındığı kabulüyle) iki tip personel olduğu düşünülebilir. Bilgi sisteminden – eğer bilgisayara dayalı ise – firmadaki bir bilgisayar uzmanı (sistemler analisti) sorumlu tutulabileceği gibi, bu sorumluluk bilgi alanında bilgisayar uzmanına oranla biraz daha generalist olan ama bilgi sistemi alanında yeterli bilgiye sahip bir yöneticiye de bırakabilir. Ancak bilgi sistemleri tasarımında yönetici ile sistem analistinin birlikte bir ekip çalışması yapmaları gerektiği unutulmamalıdır. ³⁹

Sofistike (ileri) bilgi sistemleri çok sayıda bölüm ve personelin uyumlu çabalarını gerektirir. Bu bölüm ve personel arasında şunlar sayılabilir. (Bilgi Sisteminin tasarım ve işleyişinden etkilenecek ve onu etkileyebilecek bölüm ve personelin tam olarak neler ve kimler olacağının , işletmede var olan bölüm / personel ile tasarımılanan bilgi sisteminin özelliklerine bağlı olduğu da belirtilmelidir.)

Firma Tepe Yönetimi

Bilgi Sistemleri Yönetimi ve Personeli

Mamül Yöneticileri

Satış Yöneticileri

³⁸ Doç. Dr. İsmail KAYA Pazarlama Bilgi Sistemleri

³⁹ Aynı,

Yeni Mamul Komiteleri (Grupları)

Bilgi Sistemleri Araştırmaları Yöneticisi ve Personeli

Finans – Muhasebe Yönetimi

Sistem analistleri

Yöneylem Araştırmacılar,İstatistikçiler

Bilgisayar Bölümü Yöneticileri ve Programcılar

Bilgisayar Uzmanları

Bilgisayar Satıcıları

Bilgi sisteminin geliştirilmesinde, bu bireylerin ve bölümlerin uyumlu çalışmalarını sağlayabilmek için, bilgi sistemi geliştirilmesi işinin bir proje çerçevesinde ele alınmasında ve projenin yönetiminden sorumlu ekibin , çalışma grubunun , özenle oluşturulmasında büyük yararlar vardır.

Öte yandan , bilgi sisteminin yalnızca , bilgi sistemleri yönetiminin hizmetine sokulmayacağı, tüm bilgi sistemleri bölümünün ve bir ölçüde veya dolaylı olarak firma tepe yönetiminin de yardımcısı olacağı gözönüne alınırsa , bilgi sisteminin kabulünü, kullanılmasını ve yararlanmayı sağlamada işletme desteğinin kazanılması önem kazanır. İşletme personelinden bazıları kişisel özellikleri veya mevkileri itibariyle etkili bir değişim ajanı rolünü başarıyla uygulayabilirlerken, bazılarının bunu yapmadıkları ya da yapamadıkları görülebilir.

Genellikle, üst yönetim bilgi sistemi geliştirme girişimlerinde bazı kısıtlamalara yönelmek, alt yönetim basamakları ise uygulamaya geçildiğinde , değişime direnç göstererek uygulamayı engelleyici bir tutuma girmek eğiliminde olurlar.⁴⁰

Bilgi sistemlerinin tasarımılanmasında, oluşturulmasında ve işletilmesinde bir yönetim organı olarak görev yapacak çalışma grubunun oluşturulmasında farklı yollar izlenebilir. Asıl önemli olan şu ya da bu yolu izlemek olmayıp, işletmeye en uygun olacak yaklaşımı belirlemektir.

⁴⁰ Aynı,

Çalışma grubunun başında üst yöneticilerden birinin bulunmasında yarar vardır. Oluşturulan çalışma grubu, pazarlam bilgi sistemi geliştirme sürecinin bütün aşamalarını planlamak, yürütmek ve denetlemekten yükümlü olacaktır. Çalışma grubunun ilk görevi ilgili işletmenin amaçlarını tanımlamak olacaktır.⁴¹

3.3.2. İşletmenin Amaçlarının Tanımlanması

Yöneticilerinin bilgi ihtiyaçlarını karşılamaya hizmet edecek olan bilgi sistemi için düşünülebilecek ve sürecin III. Aşamasında ele alınacak olan bilgi sisteminin amaçları, işletmeye ulaşmak için çaba harcadığı amaçlara büyük ölçüde bağımlıdır. O nedenle , bilgi sistemi için özgül amaçların belirlenmesinden önce firmanın (işletmenin) halihazırdaki ve muhtemelen gelecekte yöneleceği amaçlarının kesin ve açık biçimde ortaya konması gereklidir. Keza, firmanın izlediği stratejiler bilgi sistemi tasarımı üzerinde kritik bir etkiye sahiptir. Bu etkinin dikkate alınmasıyla , ortaya çıkartılacak bilgi sisteminin bir bütün olarak firmanın “ dalga uzunluğuyla ” ayna dalgada bulunması, aynı telden çalması güvence altına alınmış olabilir. Firma, satış verilerini gerektiren bir stratejiden ayrılıp, sözgelisi nakit akışı verilerini gerektiren bir strateji izlemeye başlarsa, satış verilerini esas alan yönetim bilgi sisteminin değerini yitirmesi durumu ortaya çıkar. O yüzden , firmanın stratejisi, bilgi sistemi tasarımından vazgeçilmez ve açık hedefler dikte edecektir.⁴²

Bilgi sistemi açısından işletmenin mevcut durumu ve problemlerinin bilinmesi de önem taşımakla birlikte, özellikle uzun dönemde ortaya çıkacak amaçların, rollerin ve problemlerin neler olabileceğini tayin etmek daha da önemlidir. Bu maksatla çalışma grubunun, yöneticiler düzeyinde ya toplu ya da bireysel görüşmeler veya toplantılar yapması uygun olur. Çalışma grubunun firma personelinde olduğu durumlarda bile, işletme ve amaçlarını yöneticilere yeniden değerletmek ihmal edilmemelidir.⁴³

⁴¹ Aynı, s. 64

⁴² Doç. Dr. İsmail KAYA Pazarlama Bilgi Sistemleri

⁴³ Aynı, s. 65-66.

3.3.3. Mevcut Bilgi Sürecinin Analizi

Bu aşamada orgnizasyon içinde mevcut bilgi sistemi ve alt sistemlerinin bilgi akış şemaları çizilir. Diğer bir deyimle, bilgi akışının başlangıcından itibaren işlenmesi, kullanımı ve saklanması yada yokedilmesine kadar ayrıntılar belirlenir ve analiz edilir.

3.3.4. Yeni Düzenlenen Sistemin İşletim Niteliklerini Geliştirmek

Yeni yönetim bilgi sistemi bir takım ihtiyaçları karşılamak ve belirli güçlükleri gidermek amacıyla geliştirilmiştir. İşletilmesinin nitelikleri, bu ihtiyaçları ve güçlükleri kapsayacak ve aynı zamanda ulaşılması zorunlu olan ayrıntılı bilgi sisteminin amaçlarını tanımlayacaktır.

3.3.5. Geliştirilen Yeni Bilgi Sisteminin Tasarımı

Çalışma grubu bu aşamada bilgi işlem süreçlerini tanımlamak için sistem akış diyagramları (Flow Chart), İşlem akış diyagramları vb. kullanacak; girdi, çıktı, işlem süreçleri ve gerekli bilgisayar programları ve insan makina ilişkilerini kapsayan belgeleri tanımlayacak; Yönetim bilgi sistemini oluşturan yöntem ve işlemlerin devamını, uygunluğunu ve genişletilmesini sağlayan süreçlerin taslağını çıkaracak; yeni yönetim bilgi sistemi için gerekli belgelerin tasarımını planlayıp denetleyecek; yönetim bilgi sistemi kurulduğunda geçerli olan organizasyonel yapıyı denetleyecek ve yönetim bilgi sistemindeki tüm verilerin elde edilme, birbirini etkileme ve işlenme zamanlarını tanımlayacaktır.

3.3.6. Yeni Yönetim Bilgi Sistemi Açısından Bilgi İşleme Donatımını Seçmek ve Değerlendirmek

Bazı durumlarda bir bilgi işleme aracı gerekmeyip, elle bilgi işleme yeterli olabilir. Ancak bu kararın türlü bilgi işleme yöntem,süreç, belge ve programlarının ayrıntılı bir biçimde hazırlanmasından önce verilmesi gerekir. Bu nedenle bilgi işlem araçlarını satırı alma yada kiralama koşulları, bakım onarım hizmetleri, teknik destekleri, yerleşme durumu vb. hususlarda bilgi toplayarak, sistem için gerekli olan donanım seçilir.

3.3.7. Bilgi Sisteminin İşletme Süreçlerini Ayrıntılı Duruma Getirmek

Çalışma grubu bu aşamada geliştirilen yeni bilgi sisteminin tasarımını kullanacak olan bilgi işleme araçlarının işletim özelliklerine göre inceleyecektir.

3.3.8. Yeni Yönetim Bilgi Sistemine Geçişin Uygulanması

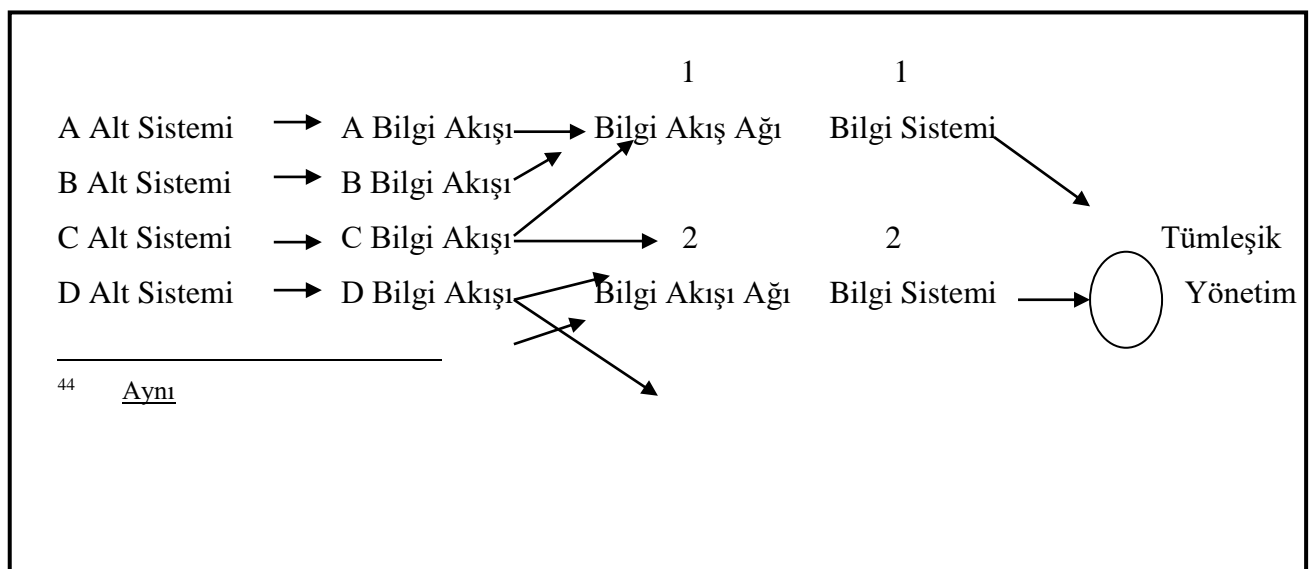
Bu sonuncu aşamada ise, yeni yönetim bilgi sistemi organizasyonun tüm kademelerine tanıtılacaktır.

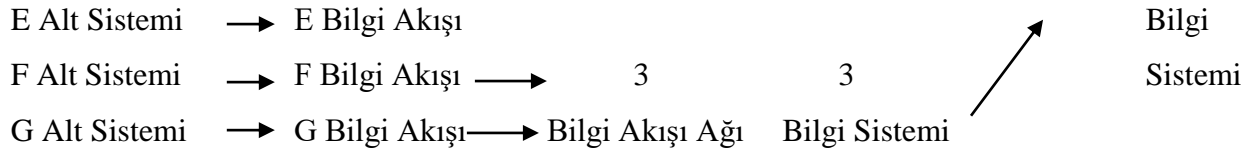
3.4. Bilgi Alt Sisteminin Amaçlarının Belirlenmesi

Bir sistem olarak herhangi bir işletme işleyen bir dizi alt – sistemden oluşmaktadır. Alt sistemlerden herbiri, bir girdisi , bir işlem ünitesi, bir de çıktısı olan kendi başına bir sistemdir. Alt sistemlerden oluşan bir sistem olarak düşünüldüğünde, işletmeyi oluşturan bağımsız alt sistemlerin tamamen bağımsız olmadıkları , birbiriyle bağlantılı oldukları da görülür. İşletmelerdeki alt sistemlerden kiminin girdisi, başka bir alt sistemin çıktısıdır, bir alt sistemin çıktısı da başka bir alt sistemin girdisi durumundadır.

İşletmedeki işleyen alt sistemlerden herbiri, aynı zamanda bir bilgi akışı olarak yorumlanabilen bir bilgi çıktısı da üretirler. İyi düzenlenebildiğinde , bu bilgi akışı, işletmenin karar vericileri için değerli birer girdi olabilir. Eğer çeşitli bilgi akışları (*satış öngörülleri, stok düzeyleri, üretim hacimleri vs. gibi*) aynı karar alanını (*üretim programlama gibi*) ve aynı zaman boyutunu ilgilendiriyorsa veya karar sürecinde anı bilgiye ihtiyaç gösteriyorsa bunlar bir bilgi akış ağı olarak düşünülebilirler ve bunlar birer bilgi sistemi oluştururlar.

İşleyen bir sistemin sınırlarının (veya parametrelerinin) bilgi sisteminin sınırları ile tam uyuşmayabileceğine de işaret edilmelidir.⁴⁴





Şekil 5. Tümlleşik Yönetim Bilgi Sistemi Kavramı

Doç. Dr. İsmail KAYA Pazarlama Bilgi Sistemleri s.70

3.4.1. Bilgi Gereklerinin Operasyonel Fonksiyonlara Bağlılığı

Operasyonel fonksiyonlara bağlı olarak bilgi ihtiyaçlarında iki bakımdan değişiklikler görülür: **1) içerik bakımından , 2) bilginin nitelikleri bakımından.** İçerik farklılıkları faaliyetlerdeki farklılıklardan dolayı ortaya çıkar. Bilgi sistemi fonksiyonuyla personel fonksiyonunun gereksindiği veriler farklı olacaktır. Bazı veriler bir tek fonksiyonla ilgili olabildiği halde, bazıları birden fazla fonksiyonu ilgilendirir. Var olan ve arzulanan bilginin niteliklerinin işletme fonksiyonlarına göre değiştiği bulunmuştur. ⁴⁵

3.4.2. Bilgi Gereklerinin Yönetim Basamağına Bağlılığı

⁴⁵ Aynı

Bir işletmenin yönetsel fonksiyonlara göre kümelmesi yayında, yönetim faaliyeti düzeyine göre kümelendirilmesi de mümkündür. Buna göre yönetim planlama ve kontrol faaliyetlerine ilişkin hiyerarşi şöyle olabilir: ⁴⁶

Düzy	Açıklama
Stratejik planlama	Örgütsel amaçların belirlenmesi. Hedeflerin , politikaların, işletme genel hareket tarzlarının tanımlanması. Faliyet gösterilecek alanın, işletme tiplerinin tayini.
Taktik planlama (veya yönetim kontrol = management control)	Kaynakların bulunması. Taktiklerin , işletme yerlerinin, yeni mamullerin bulunması , belirlenmesi. Bütçelerin varyans raporlarının kullanılması.
Operasyonel planlama ve kontrol	Faaliyetleri yerine getirmek üzere, mevcut imkan ve kaynakların etkili kullanımı.

Şekil 6. Karar sınıflarına Göre Bilgi Gerekleri

Doç. Dr. İsmail KAYA Pazarlama Bilgi Sistemleri s.74

3.4.3. Bilgi Sistemlerinin Ana Türleri

⁴⁶ Aynı,

Operasyonel planlama ve kontrol düzeyinde bir bilgi sisteminin ana özelliği “ *programlanmış karar verme* ” yi gerçeklemek veya yardımcı olmaktır. Bu düzeyde söz gelişi, reklam yöneticisine reklam harcamalarını seçilmiş reklam ortamlarına dağılmasında yol gösterecek ; satış yöneticisine satış gücü çabalarını müşteri gruplarına göre yönlendirmede yardımcı olacak ; dağıtım yöneticisine hangi siparişlerin hangi stok noktalarından karşılanacağını “ söyleyecek ”, mamul yöneticisine mamullerin satış güçlerine göre uygulanacak satış teşvik araçlarının cinslerine “ tavsiye edecek ” ; bir bilgi sistemi tasarımılanabilir.

Taktik planlama düzeyinde bir bilgi sisteminin ana özelliği “ karar yardımcı bilgiler ” sağlamaktır. Bu düzeyde söz gelişi , her türlü pazarlama eyleminin kontrolu için gerekli bilgileri sağlayacak ; harcamaların verimliliklerini değerlemeye imkan verecek çeşitli oranları hesaplayacak ; hatta, muhtemel uygulamalar için çeşitli alternatif hareket tarzlarının sonuçlarını öngörmeye yarayacak bir simülasyon için parametreleri belirleyecek ve belki de böyle bir simülasyona sahip olup , işletecek bir bilgi sistemi tasarımılanabilir.

Stratejik planlama düzeyinde bir bilgi sistemi , önceliklere oranla daha farklı nitelikler ve yeteneklere sahip olmakla beraber (bu tür bilgi sistemlerine istihbarat (intelligence) sistemleri adı da verilmektedir) temel özelliği “ erken uyarı sinyalleri ” vermektir. Böylesi bir bilgi sistemiyle yönetimi, stratejik planlamanın önemli bir unsuru olan çevre şartlarındaki değişmelerden zamanında haberdar olabilir ; çevredeki eğilimleri önceden ortaya çıkararak geleceğe karşı daha hazırlıklı bulunabilir ; tehlike ve fırsatları erkenden ve zamanında farkederek, sürprizler ve şoklarla karşılaşmaktan korunabilir.⁴⁷

⁴⁷ Doç .Dr. İsmail KAYA Pazarlama Bilgi Sistemleri Kitabı, s. 79-80.

BÖLÜM 4

BAŞARILI BİR MIS İÇİN , ŞARTLAR VE TASARIM İLKELERİ

4.1. BAŞARILI BİR MIS İÇİN ŞARTLAR

Yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını saptamada asıl önemli olan oluşturulacak olan bilgi sistemini kullanıcak olan yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını saptama sürecinin içinde yer almalarını sağlamaktır.

Yöneticilerin bilgi ihtiyaçları konusunda spesifik olmalarını sağlamada bir yaklaşım, tepe yönetiminin astlarındanadır.

- 1) Sorumlu olduğuna inandığı dört-beş ana sorumluluğa ilişkin bir liste ile ,
- 2) Bu sorumluluklarını yerine getirmek için istenen (gereken) dört – beş spesifik bilgi kalemini , yazılı olarak istemeleridir.

Bu yolun başlıca özellikleri arasında tepe yönetimin otoritesinin araya sokulmasıyla cevaplayıcıyı cevap vermeye zorlamak, cevaplayıcıları belli bir yükümlülük altına sokarak , konu üzerinde ciddiyetle düşünmelerini sağlamak, belli başlı dört – beş sorumluluğu sorarak cevaplayıcıların görevlerine ilişkin önemli noktaları açığa çıkarmak gibi hususlar sayılabilir.

Bilgi ihtiyaçlarının öğrenilmesinde, yükü ve sorumluluğu kullanıcılara bırakan bir yol, çeşitli kademe ve görevlerdeki bilgi sistemi yöneticileriyle görüşme yapmaktır.

Çalışma grubunca biçimi ve yürütülmesi tasarlanacak olan bu görüşmelerde aşağıdaki sorulara cevap alınmaya çalışılır.

- *Sizden genellikle ne tür kararlar almanız istenir ?*
- *Bu kararlar için ne tür bilgilere ihtiyaç duyarsınız ?*
- *Genellikle ne tür bilgiler almaktasınız ?*
- *Periyodik olarak ne tür özel incelemeler yapılsın istersiniz ?*
- *Halihazırda size gelmeyen ne tür bilgileri almak istersiniz ?*
- *Hangi bilgileri günlük / haftalık / aylık / yıllık periyodlarla istersiniz ?*
- *Hangi dergi / rapor / yayınların size düzenli ulaştırılmasını istersiniz ?*
- *Hangi özel (spesipik) konulardan haberdar (bilgi) olmak istersiniz ?*
- *Ne tür veri analizi programlarına ulaşabilmek istersiniz ?*
- *Sizce mevcut bilgi sisteminde yapılabilecek en yararlı dört gelişme (değişiklik) neler olabilir ?*

Bilgi ihtiyaçlarını saptamada başka bir yol “*Hangi bilgilere ihtiyaç duyarsınız?*” biçiminde doğrudan soru sormaktan kaçınarak kullanıcıdan karar alma sürecinde neler olup bittiğini tanımlanmasını istemektir. Bu yolun doğrudan soru sormaya üstünlüğü, yönetici kullanıcının daha yakından tanıdığı bir konu (bilgi ihtiyaçları yerine nasıl karar aldığını yönetici daha kolay tarif edebilecektir) hakkında konuşmasını sağlamasındandır. Ayrıca bu yaklaşımın , “ kararadönük bilgi sistemleri ” kavramına da tam uygun olması gibi bir özelliği vardır.

Bilindiği gibi , bilgi sistemleri , kontrol ve karar verme için gerekli bilgileri sağlar. Bu bilgilerle keza, planlama ve politika belirlemeye ilişkin kararlar alınmasına da yardımcı olunur.⁴⁸

Bir başka yol ise aşağıdakilere sorulara cevap aranmasıdır.

1. Daha iyi MIS geliştirebilmek için nasıl bir organizasyon oluşturabilir ?
2. MIS daha ileriye nasıl götürebilir ?

⁴⁸ Aynı

3. Sistemin temel özellikleri nelerdir ?

4. Bu sistemin faaliyete geçirilmesi veya geliştirilmesinin yararları ve maliyetleri nasıl hesaplanmalıdır ?

Bir başka yol ise yöneticilere ulaşan periyodik raporların hazırlanmasını durdurarak bu raporlara ihtiyacın olup olmadığının saptanması yönündedir.

Bir başka yol ise analistlerin bilgi sistemlerini hazırlayacakları işletmede bir çalışanmış gibi belirli bir süre içinde yer alması ve böylelikle ne tür bilgilere ihtiyaç olduğunun saptanmasını yakından tanıması ile olur. Ama bu yol bilgi sistemlerini hazırlayacak ve hayata geçirecek olan bir işletme için bir kişinin diğer işletmeye tahsis edilmesi olur ki çok büyük projeler dışında bu yol maliyet dolayısıyla pek önerilmez.

Bütün örgütler ve işletmelerin sorunlarını çözecek tek bir MIS yapısı mevcut değildir. Buna karşılık bir MIS'nin verimli olarak çalışabilmesi için işletmenin yapısından, karmaşıklığından veya seçilen bilgisayar sisteminden bağımsız bazı temel kurallar bulunmaktadır.

Yazarında katıldığı, en önde gelen birkaç kural aşağıda özetlenmektedir.

- **Sistemden yararlanacak olan her düzeydeki yöneticinin isteği, kararlılığı, katkısı ve inanması gerekmektedir.** İnsanlar kendi yarattıkları düzen ve prosedürleri, başkaları tarafından yararlananlardan daha kolay kabul eder ve kullanırlar.
- **Sistem bir çeşit erken uyarı sinyalleri verebilmelidir.** Yönetim anlamlı değişimlerden bunlar oluşurken haberdar olmalıdır. Böylece bu değişimler kalıcı zararlı etkiler yapmadan bunları önlemek olanağı olmalıdır.
- **Sistem esnek ve gelişmeye açık olmalıdır.** Kayıt terminallerinin sayısı ve yeri, dosyalar içindeki yeri veri elementlerinin tipi, yapısı ve sayısı, raporların sıklığı ve kapsam istenildiğinde değişebilmelidir.

- **Sistem anlamlı sonuçları çabuk yürütebilmelidir.** Bu genel olarak dönemsel check-up raporları veya sorgulamalara karşı formatlı reaksiyon anlamına gelmektedir. Bunlar geleneksel kronolojik muhasebe raporlarını elimine etmemekte sadece bunların yol gösterici raporlarla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.
- **Sistemde bulunan data, işletmenin günlük işlemlerinden doğan iç ve dış verilerine ek olarak işletmenin yer aldığı dünyanın verilerini de kapsamalıdır.**
- **Bilgisayar kaynakları ve çıktıları üst bir düzeyde komolide edilmelidir.** İşletmenin farklı bölümlerinde çalışan bilgisayar sistemlerinin mevcut bulunması halinde bunların fonksiyonlarını homojenleştirecek bir düzen geliştirebilmelidir.

İdeal bir MIS, iki önemli fonksiyon arasında uygun bir dengenin sağlanması ile elde edilir. Bilgisayarın en iyi yapacağı işlemleri bilgisayara bırakmak ve yöneticiyi sadece kendisinin yapabileceği alanlarda değerlendirmek. Her birinin diğerinin sahasına fazlaca girmesi sistemi zayıflatacaktır. Bu dengeyi ideal düzeyde sağlayan bir MIS yöneticiyi, insanların rakipsiz olduğu yorum ve değerlendirmeler için serbest bırakacaktır. ⁴⁹

⁴⁹ <http://merih.com/stramis.htm>

4.2. BAŞARILI BİR MIS TASARIM İLKELERİ

Özellikle büyük organizasyonlarda yönetim bilgi sistemi tasarımı zorlaştıran nitelikler vardır. Gerçekçi bir tasarım için zorlukları ortadan kaldıracak varsayımları tespit etmek ve sistemi sınırlamak pahasına olsa tasarıma bu varsayımlarla başlamak gereklidir.

Yazarın da katıldığı, Yönetim bilgi sistemi tasarım ilkeleri, çeşitli varsayımlarla sınırlanmaktadır:

- Bilgisayar merkezi olmayan organizasyonlarda alt birimleride içine alan bütünleşik bir yönetim bilgi sistemi tasarımı ve uygulaması çok zor ve pahalı olacaktır. **Merkezi yönetim bilgi sistemi veri bazında ara dosyalar tanımlamalı ve bu dosyaları kullanmalıdır.**
- Tasarım ve geliştirme süreçlerinde **veri bazında bütünleştirme, tekrarları en aza indirme ve geçerliliğini kaybetmiş veri bazı elemanlarını sistemden çıkarma veya arşiv dosyaları şekline dönüştürme** sistemin dinamizmi için alınması gerekli tedbirlerdir ve yönetim bilgi sisteminin en önemli ilkelerinden biri olan veri bazının en düşük düzeyde tutulması amacını gerçekleştirme için gereklidir.
- **Yönetim bilgi sistemi ileride ortaya çıkacak ihtiyaçlara göre genişletilebilecek şekilde tasarlanmalı, veri bazında bulunan dosyaların kapsam ve düzenleri ve geliştirilen kodlama sistemi bu ilkeler göz önüne alınarak tanımlanmalıdır.**
- Uygulamada kolaylık sağlamak amacıyla tasarım mümkün olduğu kadar basit tutulmalıdır.
- **Başlangıçta tüm sistemin tasarımı yapmak ve bunu uygulamaya koymak yerine, başlangıç tasarımında az sayıda karar problemi ve bunların gerektirdiği alt sistemlerle başlanmalı, daha sonra büyük hacimli bir**

yönetim bilgi sisteminin gelişmesini sağlamak amacıyla ek tasarım çalışmaları yapılmalıdır.⁵⁰

BÖLÜM 5

YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMİNDE FLOW CHART KULLANIMI

5.1. Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımında Flow Chartın (Akış Şeması) Kullanımı

Akış şeması (Flow Chart); Bir sistem içerisinde yer alan olay adım ve prosedürlerin grafik gösterimi olarak tanımlanabilir. Bir akış şeması, analiz, planlama, ve iş akımı kontrolü yapmak zorunda olan yönetici tarafından avantajlı bir şekilde kullanılabilir.

Planlama aracı olarak kullanıldığı alanlar;

- **Prosedür geliştirmek;** İş akış şeması, tutarlı olması gereken faaliyet alanları ve ihtiyaç duyulan koordinasyon mekanizmasını sistemde yer alan bir görevin diğeriyle nasıl ilişkilendirileceğini açıkladığı için yöneticiyi mantıklı düşünmeye zorlar.
- **Yazılı prosedürlerdeki anahtar noktaları belirlemek ve tanımlamak;** Akış şeması iş akımını gösterdiği için yazılı prosedürde rehber bir belge olarak kullanılabilir. İş akışındaki anahtar (önemli) noktalar, kritik kararlar veya hareketler renkli gösterilerek vurgulanabilir.
- **Mevcut ve amaçlanan prosedürü karşılaştırmak;** mevcut durumu gösteren akış şeması ile amaçlanan prosedürü gösteren akış şemasının karşılaştırılması yoluyla, amaçlanan prosedürdeki gecikmeleri veya diğer farklılıkları da gösterebilir. Bir kontrol aracı olarak ise akış şeması şu aktivitelerde kullanılabilir.

- **Başlangıçta planlanan iş akımı ile gerçekleşen iş akımını karşılaştırmak;** yapılacak faaliyetlerde bir rehber olarak kullanmak için, prosedürler güncelleştirilmeli ve algılanmayacak şekilde ortaya çıkan değişiklikler için iş akışı gözden geçirilmelidir. Mevcut uygulamayı gösteren akış şemasının geliştirilmesi ve bunun başlangıçtaki planla karşılaştırılması ile, yönetici iş akışında ortaya çıkan değişiklikleri görebilir ve daha sonra değişikliğe gerek olup olmadığına karar verebilir.
- **İş akışını değerlendirmek;** akış şemasında beliren her düğüm potansiyel bir gecikmedir. Yönetici gecikmenin meydana geldiği bölümleri kesin olarak belirleyebilir, gecikmenin nedenini araştırmak ve gecikme süresini azaltmak ya da ortadan kaldırmakakış şemâsının gözden geçirilmesi ile mümkün olur.⁵¹

Sonuç olarak, akış diyagramı kullanımı geliştirecek olan sistemin henüz geliştirilmeden analiz aşamalarında nerelerde fail edeceğinin tespitinde ve proje bitiminden sonra uygulamanın diğer uygulamalar ile olan ilişkilerinin kolayca anlaşılabilmesini, bir sorun çıktığında da nereden kaynaklandığının tespitinde kullanılır.

⁵¹ Philip C.SEMPREVIVO, Director,Computer,Research Center, New York, Der.: Zeki Ertürk (Ankara: Ekonomist Yayınevi,1983)

BÖLÜM 6

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNDEKİ SORUNLAR

6.1. YÖNETİCİLERİN BİLGİYE KARŞI TUTUMLARI

Yöneticilere aktarılabacak olan bilginin, yöneticinin işine yarayacak şekilde analiz edilip özetlenmesi yani kısacasına bilgi çöplüğüne dönen bir bilgi bankası hiçbir yöneticinin işine yaramayacağı gibi boşu boşuna zaman harcanmasına neden olur.

Gerçekte yöneticiler bilgi toplamaya, toplama biçimine , istekli olduğu gibi miktarına karşı tutumları bakımından çeşitlilik gösterirler. Yöneticinin “ Bilgi Stili ” adı verilecek tutumları şu şekilde ortaya konabilir ;⁵²

Tercih ettikleri bilgi kaynaklarına göre yöneticiler , her biri önemli birer bilgi kaynağı olan gazeteler, ticari yayınlar, kitaplar, raporlar, konferanslar, müşteriler, meslektaşlar gibi bilgi kaynaklarına karşı ilgileri bakımından farklılık gösterirler.

Bilgi iştahları bakımından, bir ucta rapor, yazı vs. okuma ya pek az zaman ayıran , pek az ilgi duyan , bir şeyler yapmayı okumaya tercih eden yöneticiler, öteki ucta, tamamen hareketsiz kalacak derecede okumaya çok az zaman ayıran yöneticiler yer alır.

⁵² Philip Kotler; Marketing Management, (Second Edition) , Prentice – Hall, New Delhi, 1972. s. 296.

Bilgi alma verimliliği bakımından, çok okuyup az anlayanlar ve bir bakışta ilgili ve gerekli olanı görenler iki zıt kutup oluştururlar.

Bilgiyi kritik edip alma bakımından, bazıları sadece sonuçlara ilgi duyarlarken, bazıları sonuçların gerçeklerle iyi desteklenip desteklenmediğine bakarlar.

Bilgi edinme ilgisinin zaman içinde değişimi de mümkündür. Bilgi stillerinin zamana, konulara veya işgal edilen pozisyona bağlı olarak değişebildiği de görülmektedir.

6.2. BİLGİ SİSTEMLERİNDE OTOMASYON

Yönetim Bilgi sistemlerinde , bilgisayar sistemlerine geçiş aşamasında yönetim ne tür bilgilere ihtiyacı olduğunun analizini çok önemlidir. Analiz aşaması düzgün yapılmayan sistemlerden sistemde faydalanmak olası değildir. Belli bir işletmede otomasyona geçmek, aşağıdaki şartlara bakılarak tayin edilebilir. Bu şartların varlığı halinde otomasyon yararlıdır. ⁵³: Değişkenler arası etkileşimler çok ve karmaşık ise; veriler oldukça sıhhatli olabiliyorsa; çabukluk önemli bir faktörse ; aynı işlemler sık sık tekrarlanıyorsa ; bilgilerde doğruluk ve hassasiyet isteniyorsa; ve bilgi hacmi çok fazlaysa, bilgisayara dayalı bir bilgi sistemi düşünülebilir.

Bilgi sistemiyle bundan yararlanacak yöneticiler arasında uyum vazgeçilmezdir. Bilgi sistemi bir yandan firmanın ihtiyaçlarına bir yandan da yöneticilerine uygun bir yapıda tasarlanmalıdır. Yöneticilerle uyum içinde bir bilgi sistemi tasarımında yöneticilerin yetenekleri de dikkate alınmalıdır.

⁵³ Doç .Dr. İsmail KAYA Pazarlama Bilgi Sistemleri Kitabı, s. 79-80.

İleri ölçüde bilgiç (sofistike) sistemler geliştirmek ve bunları etkili olarak kullanmak için yöneticilerin,

- i) kendi özgül (spesifik) bilgi ihtiyaçlarını tanımlayabilmeleri,
- ii) analitik yaklaşımlar ve modeller geliştirebilmeleri,
- iii) kendi planlama, karar verme ve kontrol işlem ve süreçlerini anlatılabilir ve anlaşılabilir kılabilimleri ve
- iv) sofistike bilgileri yorumlayabilmeleri ve kullanabilmeleri gereklidir.⁵⁴

6.3.YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNİN ORGANİZASYON SORUNLARI

Bilgi sisteminin kullandığı yıllar içinde , sistemin uygulanmasına özen göstermedikçe, uzağı dikkate almadıkça bazı tipik organizasyon sorunlarının ortaya çıktığı anlaşılmıştır.⁵⁵

6.3.1. Alt Sistemler Arasındaki Hatalı Birleşmeler

Bilgi sisteminin tüm idari bilgi sisteminin sadece bir bölümü olduğu unutulmamalıdır. Diğer bölümler Mali, Üretim ve personeldir. Tüm firmanın yeterliliğinin farkına varmadan bu kısımlardan her hangi birinin amaçlarına büyük

⁵⁴ Doç. Dr. İsmail KAYA Pazarlama Bilgi Sistemleri kitabı, s . 55

⁵⁵ Marvin A. Jolson Pazarlama Yönetimi , s . 101

ağırlık vermek , sistemin iktisadi amaçlarını başarmasına engel olur. Sorun bir organizasyonun , çıktıların diğerinin girdisinin bir bölümü olarak , gereklilik duyduğu hallerde özellikle, problemi vahimleştirir.⁵⁶

6.3.2 . İşdeki Değişiklikler ve Aranılan Özellikler

Bilgi sisteminin uygulanması için bilgi sistemleri bölümünün, organizasyona beceriler getirmesi, ve bu becerileri kullanacak yeni işler yaratması gerekmektedir. Ayrıca mevcut çalışma biçimlerinde de değişimler olacaktır. Yeni dökümanlar ve bilgiler geliştirilecek ve bilgilerin geleneksel bir biçimde ele alınması yeterli olmayacaktır. Netice olarak yeni işlere uyumda , yeni iş çevrelerinde tatminsizlik insanlar arası çatışma gibi sonuçları ortaya çıkaracaktır.⁵⁷

6.3.3. Sistemi Oluşturanlarla , Kullananlar Arasındaki İlgiler

Sistemin çıktılarından faydalananlar, sistemin yapımı ile de uğraşmalıdırlar. Aksi takdirde yapanlar ile kullananlar arasında sürtüşmeler olur. Firmalarda yetkililer bilgi sistemlerinin karar vericileri, sistem yapımcılarla , çalışmak üzere görevlendirilmelidirler.

Sistem çıktılarını kullanmak için , kullananların planlar geliştirmeleri hususu devamlı hatırdan tutulmalıdır. Günün değişik zamanlarında kendilerine bir yığın veri sunulmasını ve bunlara ne yapması gerektiğini merak etmelidir.⁵⁸

⁵⁶ Kaya, Ön. Ver., s . 101

⁵⁷ Marvin A. Jolson, Pazarlama Yönetimi , s . 101

⁵⁸ Aynı

6.4.YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNE KARŞI DİRENCELER

Şayet bir Management Information System insan ve makinelerin ortaklaşa bir amaç için çalışmak üzere bu kadar mantıklı bir bileşimi ise, nasıl oluyor da bu güne kadar tam, etkin ve işlevsel bir MIS'den bahsedilmemektedir.

Nasıl oluyor da workshop'larda, seminerlerde ve konferanslarda yüksekte uçan boş projeler henüz uygulamaya geçmedi?

Nasıl oluyor da çok sayıdaki bilgisayar donanımı sadece günlük işlerin yürütmesi için çalışır durumda?

Nasıl oluyor da MIS kurma teşebbüsünde bulunan birçok firma yüzlerce ve binlerce insan / sene harcadıktan sonra ortaya biraz veya hiçbir şey çıkmamış olmakta?

Örneklense;

Bazı yöneticiler görünüşü son derece parlak fakat, başarı şansı düşük olan bir projenin sorumluluğunu yüklenmek istemiyorlar. Donanım ve yazılımla ilgili bazı firmaların büyük vaatlerine karşılık yaşadıkları hayal kırıklıkları bir çoğunun konuya doğal olarak temkinli yaklaşmasına yol açtı.

Bir çok uygulama sadece finansal bilgi üzerinde yoğunlaştı. Geçmiş deneyimden kaynaklanan bu tür bilgi, geleceğe dönük aktif karar vermede sınırlı bir değere sahip.

Yönetim ile bilgi işlem personeli arasında bir haberleşme uçurumu oluştu. Programcıların ve tasarımcıların kullandıkları bilgisayarca dili MIS'in potansiyel kullanıcılarının cesaretini yok etti.

Sistemde izlenecek olan enformasyon yöneticiler yerine tasarımcılar tarafından belirlendi. Bunun kısmen nedeni yöneticilerin ne istediklerini dile getirmede isteksizliği veya yetersizliği oldu.

Kurulan sistemler özel enformasyon taleplerine karşı veya değişen durumlara duyarsız ve katı olarak kuruldu.

Manuel olarak daha iyi çözümlenecek durumlar için bile bilgisayar uygulamaları geliştirildi.

İşletmenin mevcut bilgi alanındaki yetersizlikler MIS gelişimini de engelledi. Özellikle aralarında işbirliği, ortaklaşa dil, standart prosedürler, oluşmamış bölümler arasındaki uyumsuzluklar MIS'e yansdı.

Bazı personel MIS'nin genel performansını değerlendirmede ve katkıda bulunmak üzere uzmanlık alanlarının etkisinden ve optiğinden kurtulamadı.

Data birimlerinin isimlendirilmesinde standart oluşturulmadı. Böylece aynı data birimi beş farklı bölümde, beş farklı isme sahip oldu.

Kullanıcılar direnç gösterdiler ve isteksiz davrandılar. Genel olarak kendilerine danışılmadığı ve sistemin gelişmesine katkıları olmadığı için, başarısı için de katkılarını esirgediler.

Maliyetler genel olarak tahminleri büyük ölçüde aştı. Bazı projelerde ekipler gerçekten kullanılan veya kullanılabilir bir uygulama üretmeden dört yıl süren çalışmalar yaptılar.

Bilgisayar imalatçıları temel donanım ve yazılım dışında bir MIS için destek vermediler. İmalatçının kapsamlı desteğince oluşmuş olan bazı kullanıcılar kendi sistemlerini geliştirmeye cesaret edemediler veya imkan bulamadılar.

İşletme yapılarındaki ölçek ve karmaşıklığın büyümesi ara yönetim kademelerinde büyük bir artışa ve yönetim sorumluluklarında dağılmaya yol açtı. Çok kademeli bir yönetimin ihtiyaçlarına cevap verebilecek MIS tasarımı giderek güç ve karmaşık hale geldi.

Yenilik heyecanı geçince bazı yöneticiler ofislerine bağlanan terminalleri kullanmaya özen göstermediler. Klavye kullanmayı kendi statü ve saygınlıklarını gölgeleyen bir sekreterlik görevi gibi gördüler. Bazı durumlarda enformasyon alacakları veya girecekleri rutinleri kavrayamadılar.

Her ne kadar iyi tasarlanmamış, iyi çalışan ve kaliteli veri ile yüklenmiş olursa olsun, insanların kullanmak istemediği hiçbir sistem verimli olmayacaktır. Yukarıda belirtilen veya benzeri problem ve direnmeleri elimine etmeden tam anlamı ile bir MIS geliştirmeye olanak olmayacaktır. ⁵⁹

BÖLÜM 7

⁵⁹ <http://merih.com/stramis.htm>

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNDE DANIŞMANLAR

7.1. MIS DANIŞMANLARINDA ARANAN ÖZELLİKLER

Bir bilişim sistemi projesi farklı kaynaklar tarafından farklı nedenlerle başlatılabilir. Bir sistem projesi, organizasyonun bir değişiklik geçirme süreci içinde ve genellikle problemlerin çözümü veya yeni yapılanmaların/gelişmelerin istendiği durumlarda başlar. Organizasyonlarda yapılabilecekten çok daha fazla sayıda proje isteği gelmekte olduğundan, proje seçimi zor bir karar olmaktadır.

Proje seçimi için en önemli beş kriter aşağıda verilmektedir;

- **Yönetim desteği**
- **Yeterli zaman dilimi**
- **Organizasyonel hedeflerle uyumluluk**
- **Uygulanabilirlik**
- **Projenin uygunluğu**

Projenin seçilmesi ve başlatılmasından sonra, sistem analistin görev süreci başlamaktadır. Bu rollerden en önemlileri;

- **İşletmeye dışarıdan danışmanlık**
- **İşletmedeki uzmanın destekleme**
- **Hem iç hem de dıştaki değişiklikler için temsilcilik**

Sistem analistin ve Danışmanın bir çok özelliğe sahip olması gerekmektedir. Bunlar;

- **Bir problemi analiz etmekten ve çalışacak bir çözüm önermekten hoşlanan, problem çözücü bir kişiliğe sahip olmaları.**

- Birçok farklı kişilerle ilişkiye girebilecek beceriye sahip olmaları ve hem günlük konuşma dilinde hemde bilgisayar dilinde rahatça dialog kurabilmeleri.
- Projeyi çok iyi yönetebilmeleri.

Proje yönetimi aşağıdaki husuları içermektedir;

- **Planlama :** Aşağıdaki işlemlerden oluşmaktadır.
 - Sistem analiz ekibinin seçimi
 - Ekip elemanlarının uygun işlerde görevlendirilmesi
 - SGYÇ'deki işlemlerin tamamlanma süreçlerinin tahmini
 - Projenin zamanlamasının işlemlerin zamanında tamamlanmasının sağlanması amacıyla,, hazır araçlar kullanılarak (CPM,PERT,Gannt Şeması, vb.) yapılması
- **Kontrol :** Projenin takibi için geri beslemelerin kullanımıdır.
- **Ekibin Yönetimi :** Ekibin yönetimi ekip elemanları ile iletişimi gerektirir. Görevlerin yapılmasının sağlanması ve aynı anda da ekip içi ilişkilerin kurulması aşamalarında doğru dengenin kurulması gerekir. Bu amaç için oluşabilecek gerginliklerin takip edilmesi uygun olur. Genellikle ekiplerde iki ayrı lider söz konusu olur : iş lideri ve sosyoduygusal lider. Sistem analist ekibinin mantıklı bir hedefi olması ve bu hedef doğrultusunda çıktılar elde edilmesi ve işlemler yapılması önemli olmaktadır.⁶⁰

BÖLÜM 8

⁶⁰ <http://www.mis.boun.edu.tr/ozturan/ibs203/icerik1.htm>

SONUÇ

Eskiden yöneticilerin karar alabilmeleri için, birkaç dosyayı üstün körü karıştırmaları çoğu zamanda birkaç rakamı karşılaştırmaları yeterli olabiliyordu. Günümüzde hemen her işletmenin içinde bulunduğu rekabet ortamı, çok sayıda bilgi ve verinin değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bugün yöneticilerin bilgi ve verilerin değerlendirilmesini bekleyecek fazla vakitleri yoktur. Çünkü gecikmiş bir karar, zamanında fakat eksik alınmış bir karardan, daha kötü sonuçlara neden olabilmektedir.

Çok sayıda bilgi ve veriyi birarada bulundurmanın bunlardan değerini kaybedenleri ayıklamanın, yenileri eklemenin, bu bilgi ve verileri belli yöntemlere göre işleyerek çözümler türetmenin, kısaca doğru ve süratli karar alabilmenin tek yolu da bilgisayarlardan geçmektedir.

Veri tabanı yönetim sisteminde, işletmede kararların alınması ve yönetim açısından gerekli mantıksal olarak birbiriyle ilişkili tüm bilgiler, bilgisayar ortamında belirli bir yapıda tutulur. Değişik kullanıcılar bu bilgilere aynı anda ve üst düzey programlama dili kullanımına gerek kalmadan ulaşabilirler.

Bilgi erişim güncelleme ve diğer yardımcı programlara bilgi transferi kolaylıkla yapılabilir. Bilgi erişim sistemleri ise sık sık başvurma olasılığı bulunan, belge ve metinleri depolanmasına, gerektiğinde bunların o andaki ihtiyaçlara göre kullanılmasına yardımcı sistemleridir.

Veri tabanlarında aranan özellikler şunlardır:

1- Veri Bağımsızlığı: Depolanan veriler uygulama programlarından bağımsızdır. Programların değiştirilmesi gerekmeden, veri tabanının mantıksal yapısı değiştirilebilir. Aynı şekilde verilerin fiziksel yerleşiminin ve organizasyonunun değiştirilmesi programları etkilemez.

2- Bilgi Hazırlama Hızı: Veri tabanının sorgulama ve rapor hazırlama taleplerine seri biçimde cevap verebilmesi arzu edilir.

3- Tekrarlardan Arındırma: Bellek kapasitesinin daha verimli kullanımı ve tutarsızlıkların giderilmesi sağlanır.

4- Gizlilik ve Güvenlik: Yetkisiz kullanıcıların veriye erişmesi önlenerek veri gizliliği ve güvenliği sağlanır.

5- Veri Arşivleme: Verilerin yenilik durumuna göre bazılarına daha sık erişmek gerekecektir. Eskiye bilgilerin arşivlenmesi, güncel ve sık çağrılan verilere daha verimli biçimde ulaşımı sağlayacaktır.

En başarılı MIS tasarlamak en az hata ve arıza yapan güvenilir sistemleri kurabilmektir. Bunun içinde aşağıda belirtilen tipik şikayetleri azaltıcı önlemler almak ve standartları oturtmaktır.

Tipik Şikayetler

- ❑ Bilgilerin gecikmesi veya gerekli tarihin dışında oluşması
- ❑ Bilgilerin yanlışlığı
- ❑ Çok fazla veya az ayrıntının olması
- ❑ Ne istediğini bilemeyip onu kullanamamaktır.
- ❑ Uzmanların ilk önce makinanın engellerini ve sorunların nedenlerini anlaması gerekmektedir. Yönetim uzmanları sistemin kapasite ve ne yapabileceğini bilerek yönetim bilgi sistemlerini buna göre kurmaları çok önemlidir.
- ❑ Sistemin ne yapabileceğini bilmek, Kullanıcıların amaçları doğrultusunda beklentiler ve çözümler yaratabilmek için önem taşımaktadır.