



STRATEJİK KARAR ALMA ORTAMINDA ÜST YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ VE UZMAN SİSTEMLER

Arş. Grv. Mehmet GÖL*

ÖZET

Özellikle karar alma ortamının çok belirsiz olduğu günümüzün rekabetçi pazarlarında karar alıcılara gerekli bilgilerin derlenmesi ve düzenlenmesi ve bunların iletilmesi önemli bir konu olurken, karar alıcıları bilgiye boğmamak ve teknolojik olanaklardan yararlandırarak zamanında doğru karar vermelerini sağlamak çok önemli hale gelmiştir.

Bu çalışmamızda karar alıcıların ihtiyaç duyduğu bilgilerin düzenlendiği üst yönetim bilgi sistemi ve karar almalarına yardımcı olacak olan uzman sistemler ele alınacaktır.

GİRİŞ;

Günümüzde pazarların küreselleşmesi, iletişim ve ulaşım olanaklarının ileri düzeylere ulaşması beraberinde yoğun bir rekabet ortamını ortaya çıkarmıştır. Bu rekabet ortamlarında başarılı olmak zamanında ve doğru karar almak ile mümkündür. Doğru karar almak da zamanlı,doğru ve yeterli bilgiye gereksinim duyulur. İşletmelerin kendi bünyelerindeki her türlü faaliyetler hakkında pazarlardaki rakip işletmeler hakkında ve pazar yapıları hakkında yeterli düzeyde bilgi üreten ve bu bilgileri zamanında ve gerekli yerlere ulaştıran işletmeler faaliyetlerine karlı bir şekilde yürütürken aynı zamanda rekabet güçlerini de artıracaklardır.

* Dumlupınar Üniversitesi İ.İ.B.F. Araştırma Görevlisi

1.ÜST YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ

Üst yönetim bilgi sistemleri, işletmelerde yönetimin üst seviyelerinde bulunan, stratejik kararlar alma, yürütme ve kontrol etme sorumluluğu olan yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla oluşturulmuştur. Bu bilgi sistemi, diğer fonksiyonel bilgi sistemleri ve karar destek sistemleri tarafından hazırlanmış, üst yönetimin politika oluşturmada veya işletmenin amaçlarına ulaşmak için geliştirilmesi gereken stratejilerin belirlenmesinde kullanılabilecek, grafiksel bilgilerin, işletmenin yürüttüğü projelerin bilgilerinin ve işletme dışı bilgilerin özetlenmesinden elde edilen verileri kullanır. (LEITCH vd.:1992, 35)

Bu bilgi sistemi, fonksiyonel seviyelerdeki yöneticiler için hazırlanmış raporlardan gerekli özetleri çıkararak, genellikle yöneticilerin kritik sorularına cevap bulabileceği raporlar haline getirerek stratejik bilgi toplayan ve üst yönetime sunan bir sistemdir. Bu sistemler yöneticilerin zaman sıkıntıları dolayısıyla geniş tezimli raporları inceleyememeleri ayrıca, üst yönetimin bilgisayar programlarını kullanma yeteneklerinin klavye bilgilerinin yetersiz oluşu sebebiyle kullanımı kolaylaştırıcı menüler ve çok basit işleme elemana gerekli bilgilerin gelmesini sağlayan ilanlar geliştirmiştir. Bu menü ve ilanlar yardımıyla üst yöneticinin ihtiyaç duyduğu bilgileri alması çok kolaylaşmıştır. (.HUSSAIN vd: 1991, 557.)

Üst yönetim bilgi sistemleri karar destek sistemlerinden daha az çözümleyici ve model kurmaktan uzaktır. (LEITCH vd.:1992 35.)

1.1 Üst Yönetim Bilgi Sisteminde Kullanılan Veri Tipleri

Bir üst yönetim bilgi sisteminde bulunması gereken veri tipleri şunlardır. (BEAUMONT vd: 1992, 151-2)

- 1- İç ve dış veriler
- 2- Geçen yılın analizi ve gelecek yılın tahminleri
- 3- Finansal ölçümler ve üretim değerleri gibi fiziksel göstergeler
- 4- Sayısal veriler ve metin yorumlar

Yukarıda verilen veri tiplerini 5 şekilde açabiliriz. (BEAUMOND vd :1992, 152)

- 1- Rutin yönetim raporları
- 2- Yıl sonu raporları ve gelecek programları
- 3- Ana projelerin incelenmesi ve kontrolü
- 4- Bütçe hazırlama ve inceleme
- 5- Stratejik planlama
- 6- Üst yönetim ve yönetim kurulu raporları
- 7- Kazanç ve rekabet analizleri
- 8- Ekonomik durumun incelenmesi

Bu sistemde kullanılan işletme içi ve işletme dışı veriler zaman ve kalite derecesi bakımından ayrıca operasyonel bölümler için hazırlanan verilerin detayından farklıdır. Bu veri süreçleme programları operasyonel sistemden farklı soru tiplerinin cevaplandırılması olarak oluşturulmuştur. (HUSSAIN vd:1991,557)

Bu sistemin oluşturulmasında iki bilgi sistemi önemlidir. Birincisi, işletmenin rekabet üstünlüğü için ihtiyaç duyulan verileri bulduran stratejik bilgi sistemi ve ikinci olarak uzman sistemlerdir. (LEITCH vd:1992, 180)

Bu üst yönetim bilgi sistemi, üst yönetimin ihtiyaç duyduğu stratejik bilgilerin düzenlenerek hazırlandığı bir yazılımdır. Üst yönetimin kullandığı bilgilerin büyük çoğunluğu, organizasyonun bilgi sistemlerinden ve diğer kaynaklardan gelir. Bu bilgi sistemi, organizasyonun bilgi sistemlerinden seçilerek elde edilen seçilmiş özel bilgilere üst yönetimin kolay kullanımına izin verir. Bir üst yönetim bilgi sistemi, elde edilen bilgilerin anlaşılmasını kolaylaştırmak için grafiksel ve diğer tiplerdeki özet bilgilerle üst yönetimin, alacağı stratejik konuların daha kolay bir şekilde alınmasını ve uygulanmasını sağlamaktadır. (BODMAR vd: 1993 , 637)

2.YÖNETİCİ DESTEK SİSTEMLERİ

Yönetici destek sistemleri, geliştirme fikri, yöneticileri bilgisayarlar konusunda üst düzeyde bilgilendirmek yerine, bilgisayarları yönetimle ilgili bilgilerde donatarak yönetsel zekaya kovuşturmak düşüncesinden doğmuştur.

Tanım olarak üst yönetim bilgi sistemi, ofis otomasyonu ve analizler yapma imkanı tanıyarak üst düzey yöneticilerin yalnızca bilgi ihtiyaçlarını gidermekle kalmayıp, karar sürecine destek sağlayan daha kapsamlı bir sistemdir. Kısaca üst yönetim bilgi sisteminin, ofis destek hizmetleri, planlama ve kontrol süreçlerini iyileştirme, akıllı modeller geliştirme gibi üç yönetsel amacı gerçekleştirmesi beklenir. Bu amaçlar aynı zamanda sistemin alt elemanlarını oluşturmaktadır. (HUSSAIN vd:1991.561)

2.1. Ofis Destek Hizmetleri

Bilgi teknolojisinin sağladığı imkanlar yardımıyla örgütte yürütülen günlük işlerde verimliliğin yükseltilmesini sağlar. Bu hizmetler içinde elektronik tablolama ve istatistiki programlamadan oluşan veri ve bilgi analizi, elektronik takvim ve borç ve alacakların izlenmesine imkan tanıyan düzenleme amaçları, haberleşme ve kelime işlem gibi iletişim temelli uygulamalar gibi araçlar bulunmaktadır. (BEAUMONT vd: 1992,151.)

2.2. Örgütün Planlama ve Kontrol Süreçlerini İyileştirme

Üst yönetim bilgi sistemlerinden beklenen en büyük yarar, planlama ve kontrol süreçlerinin yeniden yapılandırılarak etkinliğin sağlanmasıdır. Uygulamada üst yönetim bilgi sisteminin planlama ve kontrol süreçleriyle ilgili şu alanlarda destek sağladığı görülmektedir. (BEAUMONT vd: 1992, 562)

Örgütün genelinde ve bölümleri düzeyinde var olan raporlama hizmetlerini iyileştirme, yönetimle ilgili raporlama sisteminin kritik faktörler göz önüne alınarak yeniden düzenleme, planlama ve tahminleme süreçlerinde gerekli değişikliklerin yapılması; bilgi ve veri bankalarını kullanarak gerekli analizleri yapma imkanı elde etme, kişisel iletişim sağlama imkanlarını genişletmek suretiyle, yöneticilerin örgü-

tün önemli konularıyla daha fazla ilgilenmesine imkan tanıma, proje tipi örgütlenmeye giden kuruluşlarda program yönetiminde etkinlik sağlamak.

Üst yönetim bilgi sistemlerini planlama ve kontrol süreçlerini iyileştirmek amacıyla yaygın olarak kullanılan örgüt yöneticileri, sistemin kendilerini şu konularda düzenleme, yapmaya zorladığını belirtmişlerdir; bilgi ihtiyacını belirlerken örgüt için önemli olan konuları dikkate almak, yönetim planlama ve kontrol süreçlerini yeniden düzenlerken geçmişten çok geleceği göz önüne almak, raporlama sürecini revize etme işlemini dinamik hale getirmek, işlevsel koordinasyonu genişletmek, örgütün veri yönetimini etkinleştirme. (BEAUMONT vd: 1992,152.)

2.3. Akıllı Modeller Geliştirme

Akıllı model terimi kavram olarak herhangi bir kişinin belirli bir alanda sahip olduğu anlayışı tanımlayan bilişsel yapısıdır. Akıllı model, bir anlamda yöneticiye zihinsel aktivitelerinde kavramsal bir çerçeve sunmaktadır. İşte yönetici destek sistemlerinin yöneticilere böyle bir araç sağlamak suretiyle etkinliğini artırması beklenmektedir. (SPRAGUE vd: 1993, 404.)

Üst yönetim bilgi sistemine sahip örgüt yöneticileri bilgi teknolojileri kullanımının, örgüt dışı veri kaynaklarına erişimi kolaylaştırma, çok sayıda veri kaynaklarında elde edilen verileri bir arada toplayabilme, verileri daha anlamlı biçimlerde sunabilme, model kurma ve analizler yapma yeteneklerini geliştirme, işlerle ilgili olarak ortaya çıkan varsayımları test etme imkanı elde etme gibi avantajlar sağladığını belirtmektedir. Üst yönetim bilgi sistemlerinin yaygınlaşmasını engelleyen en önemli neden sistemin uygulanmasının yeterince anlaşılammış olmasıdır. Sistemin başarıyla uygulanmasına temel olan sekiz faktör bulunmaktadır. Bunlar, sistemin oluşturulmasından ve uygulanmasından sorumlu bir yöneticinin bulunması, sistemin işleyişinden sorumlu bir kullanıcının tayin edilmesi, iş alanı ile ilgili bilgilerin yanı sıra, teknik konulara hakim bilgi sistemi personelinin bulunması uygun teknolojinin seçimi (donanım ve yazılım) iç ve dış kaynaklardan güvenilir verilere erişimde etkin veri yönetimi, sistemin örgüt hedefleriyle uyumu, örgüt içi ve dışından gelecek tepkilerin yönetimidir. (BENSGHIR: 1996,,121)

Üst yönetim bilgi sisteminden önce geliştirilen yönetim bilgi sistemleri yöneticinin bilgilere daha çabuk ve yönetsel raporlara doğrudan erişimini sağlayarak yalnızca bilgi ihtiyaçlarını gidermektedir. Bu nedenle yönetim bilgi sistemi yöneticiye bugün örgütün ne durumda olduğunu gösterirken gelecekte nasıl olabileceği konusunda yeterince yardımcı olmaz. Sistemden elde ettiği bilgilere göre örgütün gelecekte nasıl bir değişime uğrayacağını yöneticinin sorumluluğuna bırakır. Dolayısıyla yönetim bilgi sistemi yöneticiye akıl vermez, yalnızca bilgi verir. (BENSGHIR: 1996,,122)

Yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamaya ilaveten planlama, analiz yapma ve iletişim ihtiyaçlarını gideren üst yönetim bilgi sistemi aslında yönetim bilgi sistemlerine karar destek sistemlerinin unsurlarının (modelleme ve sorgulama) katılmasıyla tasarlanmıştır. Bu nedenle yönetici destek sistemi, yönetim bilgi sistemini içine almakta ve kendisi de büyük ölçüde karar destek sisteminin bir alt elemanı olmaktadır.

Üst yönetim bilgi sistemi(ÜYBS) ile karar destek sistemlerini (KDS) birbirinden ayıran temel özellikler şöyle sıralanabilir. (BENSGHIR: 1996.,122)

1-KDS, spesifik olarak belirlenmiş belirli bir karar sorununa çözüm getirmek üzere, tek bir alıcı yada alıcılar için geliştirilirken, üst yönetim bilgi sistemi üst düzey yöneticilere destek sunmayı hedefler.

2- KDS model ağırlıklı ve veri yoğun bir yapıdadır. ÜYBS'de ise bilgi temel daha ağırlıklıdır.

3- KDS'de yer alan kararlar tekrar eden bir niteliğe sahiptir. ÜYBS'de ise istisnai durumlar için kararlar alma söz konusu olabilmektedir.

4-KDS'lerinin sunduğu bilgi ÜYBS ile birlikte aynı olmakla beraber KDS daha çok alt düzeylerdeki uzmanlar için uygundur.

3. UZMAN SİSTEMLER

Uzman sistemler bilgi sistemleri terminolojine en son katılan terimler arasında yer almaktadır. Aynı karar destek sistemleri gibi uzman sistemlerde, yöneticilere sorun çözme ve etkili kararlar almada yardımcı olan bilgisayar destekli sistemlerdir. Uzman sistemler kendine sorulan sorulara cevaplar verebilen, açıklamada talep eden, önerilerde bulunan ve etkili kararlar almaya yardımcı olan bilgisayara dayalı bir sistemdir. (LEITCH vd.:1992,576)

Yöneticiler oldukça karmaşık sorunlarla karşılaşp, karar verme durumlarında olduklarında genellikle bu sorun ile ilgili konularda uzmanlaşmış kişilere başvurulur. Uzmanlar belirli bir konuda derinliğine bilgi sahibi oldukları için soruna çok daha geniş bir perspektifden bakabilmekte ve dolayısıyla çok daha fazla çözüm önerileri geliştirebilmektedirler. Ancak, sorunların karmaşıklık derecesi arttıkça ve yapısal olmayan sorunlar gündeme geldikçe uzmanlardan yararlanmanın maliyeti de yükselmektedir. İşte örgütlerin bilgisayarlardan karşılaştıkları sorunlara çözümler getirmede bir çeşit uzman gibi yararlanabilmelerini sağlama düşüncesi, uzman sistemlerin geliştirilmesine temel olmuştur.

Tanım olarak uzman sistemler, belirli bir konuda uzmanlaşmış kişilerin o konu ile ilgili bilgisayara aktarılan bilgilerini kullanarak sorunlara çözüm getiren sistemdir. Uzman sistemler bilgi temelli sistemlerdir. Gelişmiş bir uzman sistem, bilgi elde etme aracı (bir uzman ya da bilgi mühendisi) bilgi temeli, veri temeli, çıkarımları yapan araç, çalışma hafızası, kullanıcı arabirimi, açıklayıcı sistem ve bilgileri arandıran sistemlerden oluşan elemanlara sahiptir. (BENSGHIR: 1996.,124)

3.1. Bilgi Elde Etme Aracı

Bilgi mühendisi konuyla ilgili uzmanların işbirliği ile bilgi temeli inşa eder. Çok çeşitli görüşme teknikleri konusunda yetiştirilmiş bulunan bilgi mühendisleri, uzmanlık bilgilerini bilgi tabanı oluşturmak üzere gerçeklik bilgilerine çevirirler. (HUSSAI Nvd:1991,583)

Veri tabanı, gerçekliklerin alan, kayıt ve dosya olarak bir havuzda tutulması ile oluşturulurken, bu yapısı ile içerdiği elemanlar arasındaki statik ilişkileri göstermektedir.

Bilgi tabanında, çözüm bekleyen sorunların tanımları, bu sorunların olası çözümleri gerçekler ve kurallar yardımıyla bu çözümlerin nasıl iyileştirileceği yer alır. Bilgi tabanı kullanıcıya çözümler üretirken örgütün veri tabanı ile etkileşim içinde bulunur. Bilgi tabanı kullanım sırasında edinilen deneyimlerin aktarılmasıyla, giderek zenginleşir. (SPRAGUE vd:199,454)

3.2. Çıkarımlar Yapan Araç

Çıkarımlar yapan araç, uzman sistemlerin çekirdeğini oluşturmaktadır. Bu araç, bilgi tabanında yer alan gerçekler ve kuralların sorunlara uygulanmasını sağlar. Çıkarımlar yapan araç, bir uzman sisteme akıllıca davranma yeteneği kazandırmaktadır. (BENSĞHIR: 1996,124.)

Kullanıcı ana birimi elemanı, sezgisel bir sürece sahip olan uzman sistemin kullanıcı ana birimi elemanı, kullanıcı ve uzman sistem arasında etkileşimi sağlamaktadır. Bu durum kullanıcının bir sorunu ya da amacı tanımlamasına yardımcı olur.

Uzman sistemlerin kullanıcılar, çıktılarda ve verimlilikte artış, hata yapma ihtimalini azaltma suretiyle kalitede iyileşme, bekleme zamanlarında önemli ölçüde düşüş, kıt olan uzmanlık bilgilerini elde etme, kritik görevli personele bağımlılığı azaltma, üretim ve hizmetlerde esneklik sağlama, güvenilirlikte artış, hızlı cevaplar verebilme, değişik uzmanların görüşlerini bütünleştirme, eksik bilgi ve belirsizlik ortamında çalışma fırsatı sağlama, karmaşık sorunları çözebilme yeteneği kazandırma ve bilgileri uluslararası sınırları aşarak çeşitli coğrafik alanlara gönderme fırsatı gibi imkanlar sağlamaktadır. Uzman sistemler herhangi bir sorunla ilgili uzmanlık bilgisi ve durumu gerektiren işleri icra eden kullanıcıları destekler. (BENSĞHIR: 1996,124.)

3.3 Uzman Sistemlerin Özellikleri

Uzman sistemlerin genel olarak özellikleri şunlardır. (BEAUMONT vd: 1992,124-125.)

1- Belli bir özellik gösteren sorunları çözmeye kullanıcıları destekler. Genellikle kullanıcı sisteme bir sorunun teşhisi ve tanısını koymak için danışır.

2- Sistem sorun alanı ile ilgili bilgi tabanı, gerçekler ve karar kurallarında yer alan bilgileri kullanır.

3- Sistem matematiksel modellerden çok, sezgisel (heuristic) modellere dayalı olarak geliştirilir.

4- Sistemde mantıksal analizler yoluyla sorunları çözen bir çıkarım mekanizması bulunur.

5- Sistemde sınırları belirlenmiş bur sonu olanı ile ilgili bilgi temeli yer alır.

6- Sistem karar destek sistemi gibi sorun çözme üzerinde durur, herhangi bir sorunun nasıl çözüleceğini açıklama yeteneğine sahiptir.

7- Bu sistemler çoğunlukla karmaşık yapıları kullanıcı ara birimine sahip oldukları için kullanım kolaylığına sahiptirler.

Her kurum ve kuruluş uzman sistem gereksinimi duyacak özelliklere sahip olmayabilir. Nitekim kuruluşun üstlendiği görevler uzman sistemler kullanmak için uygun olmayabilir, ya da böyle bir sistem için oldukça fazla maliyete katlanmak gerekebilir. Bu nedenle üst düzey yöneticiler, uzman sistemler kurmaya kalkışmadan önce hangi tür kararlar için uzman sistemler geliştirmenin uygun olacağını bilmek durumundadırlar. (BODMAR vd:1993.,636.)

Uzman sistem geliştirmede temel olarak şu sorunlarla yüz yüze gelinmektedir. (BENSGHIR: 1996,126.)

- 1- Bilgi edinme güçlüğü,
- 2- Gelişmiş özellikleri olan bilgisayarlara gereksinim,
- 3- Yönetim bilgi sistemi, karar destek sistemi gibi diğer sistemlerde yer alan veri tabanlarına erişim güçlüğü,
- 4-Genel amaçlı bilgisayarlarda uzman sistem araçlarının sınırlı olması.

SONUÇ;

Üst yönetim bilgi sistemi, stratejik karar alma durumunda olan karar vericiler için gerekli olan bilgilerin derlenip düzenlendiği ve yöneticilerin kullanımına sunulduğu bir sistemdir.

Bu sistemin işletilmesi sırasında önemli olan konu, karar vericileri gereksiz bilgilerle meşgul etmeyip sadece vermek durumunda olduğu kararlar için gerekli bilgilerin yeterli düzeyde derlenmesi ve iletilmesidir.

Karar vericilerin zamanları kısıtlı olduğundan zamanlarını optimum kullanmaları için önceden karar vericilerin hangi kararlarda ne tür bilgilere ihtiyaç duyacağı saptanmalı ve bu doğrultuda gerekli veriler işlenerek bilgi düzeyine erişildikten sonra yöneticilere yada üst yönetim bilgi sistemine iletilmelidir.

Bunun yanında bilgisayar teknolojisinin gelişmesi ile kullanım alanı oldukça yaygınlaşan uzman sistemlerin karar vericiler tarafından kullanılmaları işletmenin karar alma süreçlerinde daha rahat davranmalarına ve doğru karar almalarına olanak sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- BEAUMONT R. John, SUTHERLAND Ewan; **Information Resources Management**, Contemporary Business Series Butterworth - Heinemann Ltd. 1992
- BENSGHIR, Türksel Kaya; **Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim**, T.O.D.A.İ.E. Ankara 1996
- BODMAR H. George, HOPWOOD, S. William; **Accounting Information Systems** Printice Hall Inc. 5. Editions 1993
- HUSSAIN, D. S. HUSSAIN K.M. ; **Information Systems For Business**, Printice Hall International Inc. 1991
- LEITCH,A. Robert, DAVIS K. Roscoe; **Accounting Information Systems, Theory and Practice**, Printice Hall International Inc. 2. Edition 1992.
- SPRAGUE H. Ralph, Jr. BARBARA C. Mc Nurlin; **Information Systems Management In Practice**, Printice Hall International Inc. 3. Editions 1993