

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ İLE ERP YAZILIMLARININ SEÇİMİ

Mücella GÜNER

Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, İzmir

Can ÜNAL

Ege Üniversitesi, Emel Akın Meslek Yüksekokulu, İzmir

A.Ash İLLEEZ

Ege Üniversitesi, Emel Akın Meslek Yüksekokulu, İzmir

ÖZET

Günümüzde hızla artan rekabet ortamı işletmenin bilgi teknolojileri ile yönetilmesini ,ERP (Kurumsal kaynak planlaması) konusuna güncel yatırımları gerekli kılmaktadır. Ancak yeni bir yatırımın beraberinde bir takım problemleri getirmesi kaçınılmazdır. Karşılaşılabilecek problemleri azaltmak için yazılımın seçiminden kurulmasına kadar bazı sorulara cevap aranmalıdır.Bu tebliğde ERP yazılımlarının seçiminde göz önüne alınacak kriterler irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal kaynak planlaması, bilişim teknolojileri, entegrasyon.

CHOOSİNG ERP SOFTWARE WITH INFORMATION TECHNOLOGY

ABSTARCT

Nowadays, competition area which increases rapidly requires managing plants with information technology and daily investments in ERP. But it is unavailable that every investment brings some problems with it. During choosing the rightsoftware and setting it up, answering definate questions may ease the problems you face. In this article criterias which should be considered during choosing ERP softwares are displayed.

Keywords: Enterprise resource planning, computerize technology, integrate.

1.GİRİŞ

ERP (Kurumsal Kaynak Planlama) yazılımları gittikçe daha çok işletmenin ilgisini çekmektedir. Fakat ERP hakkında karar vericilerin kafalarının karışık olduğu kolaylıkla söylenebilir. ERP yatırımına ihtiyaç var mı, varsa hangi yazılım seçilmeli soruları temel sorulardır. Kararın mali boyutu ve stratejik boyutunun yanı sıra çözüm sunan firma çokluğu konuyu karmaşıklaştırmaktadır.“ERP İşletmem İçin Doğru Yatırım mı?” sorusunda iki nokta üzerinde durulmalıdır;

- 1.İşletmem ERP yazılımına ihtiyaç duyuyor mu?
2. İşletmem ERP yazılımını implementasyonu projesini başarı ile sonuçlandırabilir mi.?

2. İŞLETMELERİN ERP YAZILIMINA İHTİYAÇ NEDENLERİ:

İhtiyaçlar üç başlıkta, mevcut sistemin yetersizliği (rekabet gücündeki kayıplar), işletmenin kendi sektörüne ve diğer sektörlerle entegrasyonu ve uzun vadeli planlar ile incelenmeli ve şu sorular sorulmalıdır Kobu (1996) :

2.1.MEVCUT SİSTEMDEN MEMNUNİYETSİZLİK (REKABET GÜCÜNDEKİ KAYIPLAR):

1. Operasyonlar verimli bir şekilde yönetilebilmekte/izlenebilmekte midir?
2. Faaliyet/birimlerin verimliliği izlenebilmekte midir?
3. Faaliyet/birimler arası entegrasyon kurulabilmiş midir?
4. Karar vericiler (üst yönetim) ihtiyaç duydukları detayda ve sıklıkta güncelliğini yitirmemiş rapor/verilere ulaşabilmekte midir?

2.2. İŞLETMENİN KENDİ SEKTÖRÜ VE DİĞER SEKTÖRLERE ENTEGRASYONU

- 1) İşletme kendi sektöründen bir firma ile ilişkisini sürdürmekte zorlanmakta mıdır?
- 2) İşletme yan sektörler ve çalışmak zorunda olduğu bir başka sektörler ile ilişkisini sürdürmekte zorlanmakta mıdır? Günümüzde ERP yazılımlarını kullanan firmaların sayılarının giderek artması firmanın kendisinin de bu gelişime ayak uydurması zorunluluğunu getirmektedir.

2.3. GELECEĞE YÖNELİK PLANLAR

1. İşletmenin iş hacminde büyüme planı var mıdır? Bunun paralelinde operasyonlarının gittikçe kompleksleşmesi beklenmekte midir?

2. İşletme değişik sektörlere girmeyi hedeflemiş midir?

Yukarıda ERP kararında dengenin maliyet ile kurulabileceği belirtilmişti. Özetle terazinin bir ucunda ihtiyaçların karşılanamamasının maliyeti ve diğer bir ucunda ise ERP yatırımının maliyeti bulunmaktadır. ERP yatırımının maliyeti yaklaşık olarak çıkartılabilmektedir. İhtiyaçların karşılanamamasının maliyetinin hesaplanması için ne yazık ki kurallı bir yöntem bulunmamaktadır. ROI(Return-On-Investment) yatırımın geri dönmesi yaklaşımı ise yönetim sistemi kararlarında kullanılır gözükmektedir. Bu noktada bir başka yaklaşım ise, bu ihtiyaçların karşılanmasında ERP sistemlerine alternatif sistemlerin incelenmesi olabilir.

3. YAZILIM İMPLEMENTASYONU

Bu karar vericiyi rahatsız edecek bir sorudur. O kadar yatırımın üstüne başarısızlık riski ERP yazılımları için ne yazık ki söz konusudur. ERP sistemleri her faaliyetin en detayda ve entegrasyon içerisinde yürütülmesi ve yönetilmesini hedeflerler. Tüm iş süreçleri yazılımın üzerinde kurulacaktır. Bu yazılımların implementasyonunu (hayata geçirilmesini) zorlaştırmaktadır. Hiçbir zaman, yüklendiği anda çalışmaya başlayacak bir yazılım beklenmemelidir. Firmanın iş süreçlerinin yazılım üzerinde uyarlanması zorlu bir çalışmadır. Başarılı bir implementasyon için temel şartlar şunlardır. Bingi, Sharma, Godla (1999):

1. Üst yönetim desteği, kararlılığı,
2. Tüm birim yöneticilerinin yeni sisteme tam olarak inanması, kararlılığı,
3. Her birimin implementasyon çalışmalarında tecrübeli bir personelini görevlendirmesi,
4. İşletme kültürünün değişime ve ekip çalışmasına açık olması,
5. Kalifiye danışmalar ile çalışılması,
6. ERP implementasyonu konusunda tecrübeli proje yöneticisine sahip olunması.

4. ERP'YE ALTERNATİF SİSTEMLER

Karşımıza üç alternatif çıkmaktadır:

1. Muhasebe tabanlı yazılımlar
2. Firmaya özgü geliştirilen yazılımlar
3. MRP yazılımları

4.1. MUHASEBE TABANLI YAZILIMLAR

Yazılımlar temelde işletmelerin muhasebe sisteminin yönetilmesi için hazırlanmışlardır. Amaç işletmenin temel fonksiyonlarının yönetilmesinden çok buradan alınan verilerin muhasebeleştirilmesidir. Bu çözüm küçük ölçekli veya iş süreçleri kompleks olmayan orta ölçekli işletmeler için geçerli olabilir. Eğer iş süreçleri kompleks ise bu tür sistemler muhasebesini tutukları faaliyetlerin düzenlenmesi ve yönetilmesinde yetersiz kalacaktır. Örneğin binlerce kalem üretim malzemesi bulunan bir ambarın yönetilmesinde muhasebe tabanlı yazılım yetersiz kalmaktadır. Bu yetersizlik sonucu doğru veriler (stok miktarları, malzeme hareketleri) zamanında toplanamamakta dolayısı ile bu verilerin kullanıldığı muhasebe fonksiyonu da tam olarak görevini yerine getirememektedir. Bu tür sistemlerde bir çok faaliyet (insan kaynakları..vb) sistem dışı kalmaktadır. İşletmeler bu faaliyetleri yönetmekte bir sistem ihtiyacı duyup duymadıklarını analiz etmelidirler.

4.2. FİRMAYA ÖZGÜ GELİŞTİRİLEN YAZILIMLAR

Firma içi veya firma dışı yalnız o firma için geliştirilen yazılımlardır. Firmaların kendi iş

süreçlerine uygun yazılımlar hazırlamaları alternatifi ilk başta çok uygun gözükse de orta ve büyük ölçekli firmalar için esasında en riskli yöntemdir. İster firma kendisi geliştirsün ister bir yazılım evi ile çalışsın dünyada tek olan bir yazılımın ayakta tutulması çok maliyetlidir. Ayrıca yazılımı tasarlayan bölüm/kişilerin her adımı uzmanlık isteyen bu çalışmada başarılı olmaları çok zordur. Bu yöntemi seçen özellikle orta ve büyük ölçekli firmalara bakıldığında başlangıçta bir kaç faaliyeti içeren yani dar kapsamlı olarak başlayan çalışmaların zaman içerisinde büyüdüğü ve sistemin kontrol dışına çıktığı, faaliyetler arası entegrasyonun sağlanamadığı izlenebilir.

4.3. MRP YAZILIMLARI

Yalnız üretim ve malzeme tedariki faaliyetini kurallı bir sistem içerisinde yönetmek (kapsam içerisine almak) isteyen firmalar için çözüm sunarlar. Yönetimin en önemli dezavantajı muhasebe faaliyetini içermemesidir. Bu tür yazılımlar beraberinde diğer yazılımları da getirmektedir (muhasebe, insan kaynakları, servis....vb).

4.4. ERP'YE DÖRDÜNCÜ ALTERNATİF

İşletmeleri verimli yönetmenin bir alternatifi olan her faaliyetin bağımsız küçük birimler (şirketler) haline çevrilmesi, ana yapıdan ayrılmasıdır. Bu yöntem ile büyük yapının kompleksitesi içerisinde karşılaşılan planlama, izleme zorlukları yanı sıra bürokrasi azaltılabilmektedir. Kendi içerisinde kolay izlenebilen bir çok birimden oluşan bir topluluğun bütününe özellikle mali açıdan izlenmesi gerekmektedir ki özellikle birimler arası mal ve hizmet transferleri olan konfeksiyon gibi sektörlerde yapı daha da kompleksleşmektedir. Mali izlenebilirlik, tüm birimlerin aynı standartlar ile raporlama yapması, birimler arası lojistik gibi ilişkilerin planlanması, entegrasyonun sağlanması yine bir ortak sistem gereğini ortaya çıkarabilmektedir. ERP yazılımları bu çeşit organizasyon yapılarını desteklemektedirler Kuimar, Hillegersberg (2000).

5. ERP SİSTEMİ SATIN ALIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Bir kurumsal sistem olan ERP'nin satın alınması, kurum içinde bir ERP projesi açılması eskiden de zor bir işti, fakat artık iyice zorlaşmıştır. 1990'ların ortalarına kadar, bir kurum içindeki temel iş fonksiyonları olan, finans, insan kaynakları, üretim, satış ve dağıtım gibi işlevleri tümleştirerek, kurum içindeki temel bazı gereksinimleri sağlayan ERP sistemleri, günümüzde, yukarıda belirtilen işlevlerin yanına gelen e-ticaret, portal'ler, CRM (Customer Relationship Management) Müşteri İlişkileri Yönetimi, BI (Business Intelligence) İşletme Zekası, Web temelli kendi kendine hizmet, İnternet tabanlı satın alma, APS (Advanced Planning & Scheduling) İleri Planlama ve Çizelgeleme gibi yeni uygulamalarla daha da genişlemiştir.

1) Odaklanmalı

Şirketler iş hedeflerini belirlemelidir. Bu hedefler, hızlı gelişme, daha iyi müşteri hizmeti, daha iyi kalite veya daha düşük fiyat gibi belirgin şeyler olmalıdır. İşte bu tür hedefler şirketin yazılım seçim sürecini yönlendirmelidir. Anahtar iş hedeflerinin seçilmesi, ilk olarak hangi ERP yazılım alanında gerçeklemeye girişileceğini belirler. Tüm alanlarda topyekun gerçeklemeye girişilmesi önerilmemektedir. Bu önerinin aksine davranan bazı örnekler varsa da, uygulamaların birer birer gerçekleştirilerek işleme sokulması en az riskli ve en emniyetli yaklaşımdır.

2) Stratejik düşünmeli

Stratejik düşünmeyen şirketler konuya dar bakış açısı ile bakanlardır. İşletme çalışanları, hem veri seviyesinde hem de iş süreçleri seviyesinde birbirine bağlı olarak çalışan uygulamaların kritik öneme sahip olduğunu az çok fark etmektedir. Bu yüzden şirketler, belirli bir alanda kullanılan bir uygulamanın, diğer bir alandaki işleri nasıl etkilediğini analiz edebilmelidir.

Örneğin bir şirket bir e-ticaret sitesi açmaya, çağrı merkezini CRM yazılımı ile tümleştirmeye ve ticaret yaptığı iş ortakları için Web üzerinden kendi kendine servis alabilme uygulamaları gerçekleştirmeye karar vermiş olsun. Belirtilen her bir alan için yapılması gereken şeylerin muazzam boyutu nedeniyle, her bir konuyu ayrı birer proje olarak ele almak uygun olacaktır. Bununla beraber şirket, bu projelerin bir biriyle ilintisini analiz etmelidir. Şu tür sorular gündeme gelecektir: ilk proje ikinci ve üçüncü projeleri etkileyecek midir? Eğer konuya bu şekilde bakılmazsa, daha sonra ortaya çıkabilecek umulmadık noktalar, sonraki projelerin başarısını tehlikeye atarak, hata yapılmasına ve dolayısıyla para kaybedilmesine yol açabilir Taylor (1990).

3) Her bir yazılımın zayıf ve güçlü yanlarını anlamalı

Yazılım satın alma işine girişmeden önce, her bir üreticinin ortaya koymaya çalıştığı, en temel önermenin ne olduğunu belirlemek, bu önermelerin ne anlama geldiği ve gerçekliği anlamaya çalışmaktır. Bunlar, her bir üreticinin kendi güçlü yanlarıdır. Bu önermelerin, üreticinin vermek istediği mesajların değeri, oldukça fazla olabilir.

Müşteriye düşen, her üreticinin iddia ve önermelerini iyi düşünülmüş sorularla sorgulamaktır. Aksi halde yola çıktıktan kısa, orta veya uzun bir süre sonra, umulmadık şeylerle karşılaşılabilir. Özellikle gelecekteki terfi işlemlerinde sorunlarla karşılaşılmasını isteniyorsa, geri plandaki tümleşimin nasıl bir mekanizma ile gerçekleştiği ve desteği gibi konulara yeterli analiz zamanı ayrılmalıdır. Tümleşimin, "yığmsal(batch)" işlemle mi yoksa, gerçek zamanda veri değiş tokuşuna olanak sağlayan "mesajlaşma mimarisi" ile mi sağlandığına yönelik sorular sorulmalıdır.

4) Açık teknolojilere bakmalı

Eğer bir teknoloji ne kadar üreticiye özgü ise, tümleşim işleminin de o kadar zor olduğu söylenebilir. Bu nedenle, yazılım üreticileri yıllar süren savaşlardan sonra, ürünlerin birbiriyle kolayca konuşmasına imkan tanıyan açık standartları benimsemeye başlamışlardır. Bu gelişmede etkenlerden birisi, Microsoft'un ortaya çıkardığı işletim sistemleri ve mimarilerdir (CORBA'ya karşılık DCOM, Java'ya karşılık ActiveX kontrolleri gibi). İnternet için geliştirilen standartlar, doğası gereği zaten "açıktır" ve bu standartlar tümleşim işlemini eskiye göre daha fazla kolaylaştıracaktır. Farklı uygulamalar arasında veri değiş tokuşuna olanak tanınması ile XML teknolojisi bu alanda atılmış en önemli adımlardan birisidir. O halde satın alacağınız ürünün XML dilini destekleyip desteklemediğini öğreniniz. Desteklemiyorsa, o ürüne biraz daha uzak durulmalıdır.

5) Teknolojiyi hızla gerçekleştirebilmek için hızlı davranılmalı

Geçmişin yazılım seçme ve satın alma kuralları, günümüzde geçerli değildir. Şirketler, bir teknolojinin kendisini kanıtlayana kadar bekleyip, teknolojiyi ondan sonra lisanslama lüksüne sahip değildir. Rekabetçi, küresel ekonomi düzeni son derece hızlı, çevik olmayı gerektirmektedir. Bu çeviklik, yazılım geliştirmede de yeni "çevik yöntemlerin" arayışı ile sürdürülmektedir.

Örneğin, Web sitelerinden gerçek zamanda, etkileşimli sohbet olanağı sağlayarak, müşteri hizmet desteği sağlayan ürünler kullanan üretim şirketleri, sadece geleneksel kanalları kullanarak satış yapan ve destekleyen şirketlere göre daha rekabetçi bir düzeye sahiptir. Yenilikçi işletmeler, müşterilerin İnternet'e dayalı müşteri hizmeti tecrübelerini daha da iyileştirerek ve daha yaratıcı boyutlara taşıyarak, kendilerini rakiplerden farklılaştırmaları gerektiğini anlamışlardır.

Buna karşılık hızlı olmak uğruna, denenmemiş yepyeni bir teknolojiyi satın almanın da kendi sorunları mevcuttur: Acaba üretici 3 yıl sonra hala iş dünyasında olacak mıdır? Acaba üretici yeterli tecrübeye sahip midir? Acaba üretici kurumsal anlamda, profesyonel kalitede hizmet sağlayabilecek midir? Anlaşılacağı üzere, bir şirket bu ölçekte bir ürün satın almadan önce, bunun gibi daha bir sürü soruyu sorarak, riskleri azaltmalıdır. Buna karşılık, yeni yaklaşımlar, eskinin aşırı tutucu davranışları gibi olmamalı, şirketler yeniye karşı daha cesur olmalıdır Radding (1999).

6) Kararlarınızı üreticinin takvimine değil, işletmenizin takvimine dayandırılmalı

Sözünü ettiğimiz yeni genişletilmiş uygulamaların, geleneksel ERP fonksiyonları ile tümleştirilmesi zaman alacaktır. Bu durumda, üreticiler ürünlerinin henüz hazır olmadığını ve belirli bir tarihte hazır olabileceğini belirtebilir ve müşteriye beklemesini önerebilir. Satın alıcı şirketler yaklaşımlarını kendi takvim ve hedeflerine göre ayarlamalıdır. Rekabetçi olabilme koşulları, bekleme mümkün kılınabilir.

7) Yazılımın Güncellemesi - Terfi ettirilmesi

İlk defa ERP sistemi satın alacak şirketler, en son yazılım uyarlamasının getirdiği yeniliklerden yararlanabilme olanağına sahiptir. Buna karşılık mevcut bir ERP sistemine sahip şirketler, yeni nesil bir ERP sistemine terfi etmeye karar verdiğinde, bir yol ayrımı ile karşı karşıya kalır. Genel olarak bir ERP sistemi içinde mevcut olan CRM gibi yeni uygulamalar, yazılım paketinin en son uyarlamasında mevcuttur. Yeni özelliklerin, yazılımın eski versiyonları ile geriye doğru uyumlu olması olasılığı yüksektir. Fakat, bu özelliklerin eski yazılımlarda çalışabilmesi sınırlı olacaktır. Yani, yeni yazılımlar belirli bir tarihten önceki daha eski yazılımlarda çalışmayacaktır. Bu durumdaki müşteriler eğer yeni nesil ERP özelliklerinden yararlanmak istiyorlarsa, yazılımlarını sadece güncelleştirmekle yetinmeyeceklerdir. Bu durumdakiler, ellerindeki yazılımları ilgili tarihteki yazılıma terfi(upgrade) ettirmek durumundadırlar. Genel olarak bu işlem normal bir güncelleştirmeye göre daha pahalıya mal olur. Son bir nokta olarak, yeni nesil bir ERP sistemine geçilmesi ile birlikte, aşağıda belirtilen noktaların da gündeme geleceği büyük bir olasılıktır:

* İşletmeye radikal bir biçimde yeni bir yazılım getirilmesi, kullanıcıların kapsamlı eğitimini gerektirmektedir. Bu durum hem günlük işlerini yürüten hem de yeni bir sistemi öğrenmeye çalışan

kullanıcıların kafasını karıştırarak, iş veriminin büyük oranda düşmesine yol açmaktadır.
* Terfiler sonucunda, örneğin anaçatı tabanlı bir sistemden C/S (istemci/sunucu) türünden bir sisteme, hatta 3 katmanlı bir mimari kullanan tümüyle Internet tabanlı bir sisteme geçilmesi gerekmektedir.
* Yeni donanım(bilgisayar, vs.) satın alınması gerekmektedir.
* Dış danışmanlarla çalışılması ve/veya yeni personelin işe alınması gerekmektedir Buckhout, Frey, Nemeç (1999).

8)Yazılım seçimde yapılması gerekenler

Yazılım seçimde yapılması gerekenler şu şekilde sıralanabilir;

1. Tüm birimlerin yöneticilerinin yer alacağı bir değerlendirme kurulu kurulmalıdır.
2. Dünya ve Türkiye ERP pazarındaki eğilimler izlenmelidir.
3. Değerlendirilecek yazılım/firmalar üç adet ile sınırlandırılmalıdır.
4. Yazılımın yerli muhasebe mevzuatına uygunluğu için bağımsız danışman şirketlerden alınmış onay mutlaka aranmalıdır.
5. Her birim kendisi için en kritik (olmaz ise olmaz): detayda incelenmesi gereken 10 madde/işleyişi belirlemeli ve bunlar satıcı firmalara iletilmelidir.
6. Satıcı firmalardan birer günlük tanıtım alınmalıdır. Satıcı firmaların yapacakları tanıtım öncesi işletmeyi tanımaları için bir günlük ziyaret planlanmalıdır.Tanıtım daha önceden belirlenen kritik işleyişleri içermelidir.
7. ERP çözümü sunan firmaların incelenmesi sırasında taleplerin standart yazılım ve yürürlükteki sürüm ile karşılanıp karşılanamayacağına dikkat edilmelidir. Satıcı firmanın mevcut standart yazılım ile kapsamayan talepler için ek yazılım yazılabileceği veya taleplerin çıkacak yeni sürümde karşılanacağı önerileri olmayan bir sistemin satın alınması anlamına gelmektedir.
8. Firmaların sunduğu referans listesinde bulunan işletmelerin proje yöneticileri ile telefon görüşmesi yapılmalıdır. Yazılımı satın alan fakat implementasyonu gerçekleştiremeyen firma var ise bu firmaların ilgili yöneticileri ile görüşülmelidir.
9. Her yazılım için kullanıcı firmalar ziyaret edilmelidir.
10. Danışmanlık desteği en önemli konudur. Satıcı firma veya çözüm ortaklarının tecrübeli (en az iki implementasyon veya 2 yıl) danışman kadrosuna sahip olmasına önem verilmelidir.

Tüm bu noktaların göz önüne alınması ile, yeni nesil ERP sistemlerine giden yolun biraz zor bir yol olduğu söylenebilir.

Kaynaklar

Bingi, P., Sharma, M., Godla, J., Critical Issue Affecting an ERP Implementation, *Information Systems Management*, 1999

Buckhout, S., Frey, E., Nemeç J., Making ERP Succeed Turning Fear into Promise, *IEEE Transaction of Engineering Management*, 1999

Kobu, B., *Üretim Yönetimi*, İ. Ü. İşletme Fakültesi Yayını , 1996

Kuimar, K., Hillegersberg, J., *ERP Experiences and Evolution*, *Communications of the ACM*, 2000

Radding, A., ERP More Than an Application, *Information Week* , 1999

Taylor, P., Computers in The Industry, *Heinemann Professional Publishing*, 1990

www.erpcrm.com

www.bilisimrehber.com

www.bilgiyonetimi.org

www.diyalog.com

