Bilişim Projelerinde Sıkça Yapılan Hatalar

T. Erman ERKAN

Atılım Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Ankara
ermanerk@atilim.edu.tr

Özet: Bilişim (bilgi ve iletişim) teknolojilerinin günlük hayatta payını arttırdığı 1990'lı yılların sonlarına doğru ülkemizde de dünyaya paralel olarak bilişim teknolojileri ile ilgili büyük yatırımlar yapılmaya başlanmıştır. Bu yatırımlardan bir tanesi de ERP (Kurumsal Kaynak Planlama)projeleridir. Bu yatırımlarla birlikte iş hayatında birçok görev tanımı ve yeni pozisyonlar türemiştir. Ülkemizdeki bilişim projelerinde, bu yeni görev tanımları yeni ekonominin doğduğu amerikan metodolojilerinden alınmıştır. Ancak bilişim projeleri çoğu zaman yanlış görevlendirme ve eksik kaynaklardan dolayı hatalarla son bulmuştur. Bu çalışmada Türkiye ve dünyadaki bilişim proje metodolojileri karşılaştırılarak, insan kaynağı seçim ve yönetim örnekleri verilecek. Günümüz iş dünyasında her şey süreç odaklıdır, hatta dinamik paralel süreçler olmazsa olmazdır. Bu tip iş uygulamalarını elektronik hayata geçirmek, teknolojik projeler değildir. Bunlar kesinlikle değişim projeleridir ve bir stratejik plan dahilinde gerçekleşmezse başarı şansı düşüktür.. Çalışma, bilişim projelerinde önemli olanın kültürel ve süreçsel değişme olduğunu örnekleriyle açıklayarak son bulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Kaynak Planlaması, Bilişim projeleri, Proje Yönetimi.

Most Frequently Observed Faults in Information Projects

Abstract: While Information and Communication Technologies (ICT) has been increasing their power in daily life in 1990's, ICT investments had also increased in Turkey. Enterprise Resource Planning (ERP) is one the invest of ICT. Many new job description founded with those ICT projects. These new job descriptions were taken from united states that the new economy had been borned. ICT projects mostly failed because of mismatching roles of the projects participants. In this study, the ICT project in turkey and in world will be compared and human resource choosing criteria examples ill be given. In today's business everything is process oriented, and what is more dynamic parallel processes are inevitable. Therefore, implementing those kind of systems are not only technical issues. These are change management projects, if these projest were not be implemented under the control of a strategic plan,they would fail. This study will end with the explanation of the importance of the change in culture and process with the examples from the real life.

Keywords: Enterprise resource planning, Information and Communication Projects, Project Management.

1. Giriş

2000'lere doğru hızlı bir şekilde iş hayatında digitalleşme başladı. Bir moda gibi hızla bilişim projeleri birbirlerini takip etti. Bu projelerden en çok memnun olan kimlerdi? Firmalar ve müşteriler mi?. Teorik olarak öyle olması gerekirdi ancak bu projelerden en çok proje çalışanları memnun oldular.aynı anda trend gereği başlayan projeler ama sınırlı işgücü, sonuçta artan ücretler ve primler [1]. Bu memnuniyet ne yazık ki, çalışanların bir çoğu için uzun sürmedi. Sürekli masraf merkezi haline dönen projeler, işlerin kolaylaşması yeri-

ne zorlaşması hatta durması, beceriksiz proje yöneticileri tiplemesini de beraberinde getirdi. Proje yönetim bilgi ve tecrübe eksikliği uzayan daha kötüsü bitmeyen projelere sebep olur [8], [9]. Bu çalışmada bilişim projelerinde yaşanan metodolojik hatalar daha doğrusu metodolojisiz çalışmanın önemi ve sonuçları ulusal ve uluslararası projeler karşılaştırılarak belirtilmeye çalışılacaktır. Bu karşılaştırmalar yazarın geçmiş 10 sene içindeki bilişim projelerindeki kişisel gözlemleridir

2. Proje Yönetimi

Proje insan ve insan dışı kaynakların bir amacı gerçekleştirmek için belirli zaman kısıtlaması içinde bir organizasyon dahilinde bir araya getirildikleri ,bu belirli projenin sonunda ise başka yerlere tahsis edildikleri bir süreçtir. Proje yönetimi ile ilgili en etkili ve yetkili kuruluş PMI'dir (Project Management Institute ,www.pmi.org)

Özellikle 80'lerin ikinci yarısından itibaren bilişim sektörünün gelişmesiyle PMI'ın yıllık büyüme hızı %20-%30 arasında olmuştur. PMI, 2005 yılı Bugün dünya çapında 250 şubesi (PMI Chapter) ve 200.000 üyesi bulunan bir enstitüdür. PMI, PMP(Project Management Professional) sertifikaları vermektedir. Proje yönetini konusunda tüm dünyada tanınan bu sertifika, PMI'in yılların tecrübesi ve birikimiyle oluşturduğu bir metodolojiye dayanmaktadır.

PMI projeleri 6 temel başlık altına almakta ve aşağıdaki gibi ağırlıklandırmaktadır.

- Proje Başlatma - %8.5
- Proje Planlama- %23.5
- Proje Uygulama - %23.5
- Proje Kontrol - %23
- Proje Kapatma- %7
- Profesyonel Sorumluluklar- %14.5

Görüldüğü üzere, planlama, uygulama ve kontrol en fazla paya sahip olan adımlardır.

PMI'in başlıklarının alt başlıkları ise aşağıdaki gibidir. Bu alt başlıklarda proje detaylandırılmaktadır. Çok fazla finansman gerektiren bilişim projelerinde, uygulama ve konrol en önemli adımlardır.

Proje Başlatma- %8.5

1. Proje hedeflerinin tanımlanması
2. Teslimatların tanımlanması
3. Süreç çıktıları
4. Kısıtların Dökümantasyonu
5. Varsayımların Dökümantasyonu
6. Stratejinin tanımlanmaıs
7. Performans kriterlerinin tanımlanması
8. Kaynak gereksinimlerinin tanımlanması
9. Bütçenin tanımlanması
10. Resmi Dökümantasyon Süreci

Proje Planlama- %23.5

1. Proje isterlerinin belirlenmesi
2. WBS (Work Breakdown Structure), İş ayrışım yapıları oluşturma
3. Kaynak Yönetim Planı Geliştirme
4. Zaman ve Maliyet tahminleri geliştirme
5. Proje kontrol sisteminin kurulması
6. Proje planı geliştirme
7. Plan onayının alınması

Proje Uygulaması- %23.5

1. Kaynakları görevlendirme
2. Uygulamalar
3. Süreçlerin yönetilmesi
4. İletişim
5. Kalite güvence prosedürlerinin uygulanması

Proje Kontrolü - %23

1. Performans Ölçümü
2. Kontrol limitlerinin belirlenmesi
3. Düzeltici faaliyetler
4. Düzeltici faaliyetlerin etkinliğinin incelenmesi
5. Planın doğruluğundan emin olma
6. Kontrol planlarının yeniden değerlendirilmesi
7. Risklere karşı yanıt olşturma
8. Proje faaliyetlerini takip etme

Proje Kapatma- %7

1. Teslimatların Kabulü
2. Öğrenilen Derslerin dökümante edilmesi
3. Kapama işlemleri
4. Ürün bilgilerinin kaydedilmesi
5. Kaynakların dağıtılması

Profesyonel Sorumluluklar- %14.5

1. Güvenilirlik - Doğruluk
2. Bilgi birikimine katkıda bulunmak
3. Profesyonel hayata karşı sorumluluklar
4. Paydaşların ihtiyaçlarını dengelemek
5. Farklılıklara saygı duyma

Bu kadar detaylı bir biçimde projeyi başlatmak, uygulamak ve kapatmak son derece zor bir iştir. Disiplinlerarası çalışabilmek için süreçlere hakim olmak gerekir, aksi takdirde başarısızlık kaçınılmazdır [4].

3. Bilişim Projelerinde Sıkça Yapılan Hatalar

Önceki bölümde genel proje yönetim yapısı tanıtıldı. Türkiye'deki projelerde kabaca bir genelleme ile bu tür bir proje yönetim metolojisin baştan sona eksiksiz uygulandığı gözlenmemiştir. Ancak, çok uluslu şirketlerde ve yabancılardan kurulu proje yürütme kurullarında metodolojiye yaklaşılmıştır.

Hatalar gruplanacak olunursa

- Stratejik plan eksikliği
- Proje planlaması
- Projeye elemanlarının seçimi
- Proje uygulaması
- Proje kontrolü

İlk kusur firma yönetimden kaynaklanmaktadır, firmanın elinde bir stratejik planı bulunmamaktadır, bilişim projesine ihtiyaçlardan çok trendi yakalamak için girerler. Stratejik planları olmadığından zamana karşi firmanın yol haritasında olması gereken paftayı takip edemezler.

Stratejik plan olmayınca firma taktiksel seviye ile yönetilmeye çalışılır ancak operasyondaki eksikler yüzünden taktik hareketlerde günlük operasyonları kontrol etmeye çalışmaktan öteye gidemez.

Operasyonlar sorun yumağıdır, süreç haritası belli olmayan firma kara düzen çalışmaktadır.

Bu aşamadan sonra danışman firma ve firma içi proje yöneticisi atanır. Bu proje yöneticisi bilişim kökenli ise proje süreç yapılandırma, maliyet düşürme ve karlılığı arttırmaktan öte tamamen teknolojik bir hal almaktadır. Amaç teknolojiyi uygulamaktır, proje yönetiminin performans ölçümü kriterleri bir yana atılıp tamamen teknolojik entegrasyon ön plana çıkmaktadır [14]. Firmanın asıl odağı kaymış asıl uğraş alanı bu projeyi hayata geçirmek olmuştur. Böyle bir başarısızlığın mali yükü bazen firmanın kapanmasına sebep olabilir [4].

Kısaca yapılan hatalar özetlenecek olunursa, proje yönetimi eksikliği temel konudur. Onun içinde göze batanlar, yazılım donanım seçimi, eleman seçimi, yanlış görevlendirme, maliyetleri takip edememe, teknolojiye gömülme vb sebeplerdir. Daha detaylı analizler projeler bazında (ERP;CRM vb) incelenebilir.

Tablo1: Projelerde başarısızlığın Nedenleri

Kaynak: IDC

Tablo 1'den de gördüğümüz üzere başarısızlığın ana faktörü proje yönetimi yetersizliğidir.

Bişişim projelerine has durumları maddeliyecek olursak [2], [5], [11] ve [18].

- Kurumun sorunlarının ve gelecekle ilgili beklentilerinin yetersiz analizi
- Entegrasyonu sağlayan firmanın ve ürünün doğru seçilmemesi
- Entegrasyonu sağlayan firmanın çözümle ilgi destek, araç ve yöntemlerinin yetersizliği
- Uygulanacak ERP uygulamasının gerekliliği ve pozitif propagandasının yeterli olarak yapılmaması
- ERP projesinin analiz, kurulum ve uygulama süreçlerinde doğru görevlendirmelerin yapılmaması
- Kurum ve personelin eski iş yapma yöntemlerinden vazgeçmekte direnmesi
- Personelin isteksizliği veya eğitim düzeyinin düşüklüğü, Sisteme veri girişlerinin yetersiz, hatalı, düzensiz olması ve sürekli olmaması

3.1 Bilişim Projelerinde Doğru Eleman Seçimi

Bilişim projelerin 3 temel bileşeni vardır, Goldenberg üçlüsü de denen insan-süreç-teknoloji üçgenidir. Bu üçlüden en kolay sağlananı teknolojidir, ancak insan ve süreç bir firmanın gayri maddi aktifleridir ve kalitesini arttırmak zaman almaktadır. Bilişim projelerinde konvansiyonel proje yönetimine ek olarak aslında ekstra bir şey yapmaya gerek bulunmamaktadır. En önemli etmen doğru proje yöneticisidir. Bilişim projelerindeki başarı tamamen kapsam belirlenmesine bağlıdır, olayı teknolojik şova döndürüp süreç ve değişim yönetimi atlanırsa sonuç başarısız bir bilişim projesi olur.

Proje yöneticisi ve anahtar proje elemanları disiplinlerarası çalışabilecek düzeyde olmalıdır. Günümüzde bu role en çok uyanlar endüstri ve işletme mühendisleridir. Olaya bir bütün olarak bakıp paralel süreçleri kesintisizce ilintiliyebilmelidirler [3].

3.2 Bilişim Projelerinden Örnekler

Bu alt bölümde ERP (kurumsal kaynak planlama) ve CRM (müşteri ilişkileri yönetimi) projelerindeki proje yönetimi ve danışmanlarda olması gereken özellikler incelenecek. Dünyanın en büyük Pazar payına sahip SAP [16] kendi geliştirdiği proje uygulama metoduna göre proje rollerinde olması gereken nitelikleri yerli ve uluslararası projelerle karşılaştırarak sunulacak.

İlk olarak proje yöneticisi ele alınacak. Şekil 1 de görüldüğü üzere radar grafik kullanılmış ve proje niteliklerinden 16 tanesinden hangilerinin hangi düzeyde olması gerektiği işaretlenmiştir.

Önce Şekil 1'deki radar grafik incelenecek olunursa; üç genel özelliğin altına diğer alt

özellikler sıralanmakta ve derecelendirilmektedir.

- Genel Bilgi
- Ürün Bilgisi
- Teknik Bilgi

Bunların alt özellikleri ise aşağıdaki gibidir.

Genel Bilgi

- Kalite Kontrol Tecrübesi
- Değişim Yönetimi Tecrübesi
- Eğitim Verme Tecrübesi
- Sektör Tecrübesi
- İş Danışmanlığı Bilgisi
- Proje Yönetimi Tecrübesi

Ürün Bilgisi

- Ürün Genel Bilgi Düzeyi
- Ürün Bileşenleri
- Metod
- Teknik Bilgi

Teknik Bilgi

- Veri Tabanı
- Ağ Teknolojisi
- Programlama Dilleri
- İşletim Sistemi
- Arayüzler
- Test Bilgisi
- İnternet Teknolojileri

Bu üç genelin altındaki alt özellikler de sırasıyla

- Hiç
- Temel
- Uzman
- İleri Derece Uzman

olarak notlanır ve projenin başarısı için radar grafikteki nitelikler doğrultusunda personel atanır.

Uluslararası uygulamalarda sektör, değişim yönetimi, kalite yönetimi, iş danışmanlığı önem kazanırken [12], ülkemizde ilk yıllarda ne yazık ki proje yöneticileri teknik uzamanlardan seçildi. Neyi neden yaptığını bilmeyen bu proje yöneticileri projeleri yönetemedikleri gibi, sonuca da ulaşamayıp zaman, işgücü ve donanımı yanlış yerlerde kullanarak heba ettiler [10].

Şekil 2'den de açıkça görüleceği üzere, teknik bilgisi ileri seviyede uzman seviyesindedir, ürün fonksiyonalitesini de iyi bilen, proje metodolojisine hakim, sektör bilgisi ve eğitim verme yeteneği üst düzeyde olan bir proje katılımcısıdır.

Ülkemizde maalasef teknik uzman eksikliği kendini burada da belli etmiş ve bilgisayar teknisyenlerine teknik danışmanlık payesi verilmiş işin kötüsü bir süre sonra adam yokluğundan eksik yabancı dilleri yetersiz teknik bilgileri ile projelerin korkulu rüyaları olmuşlardır.

Şekil 3'den de anlaşılacağı üzere: değişim yönetimi uzmanı, projenin proje yöneticisinden sonraki hatta en önemli bireyidir. Genel iş idaresi bilgisi ve sektör bilgisi üst düzeyde olan bu danışmanlar, ürün bilgisi ile mevcut durum analizinden sonra firmanın değişim patikasını çizerler. Firmanın stratejik plan gereği seçilen ürün ile harmanizasyonunu sağlarlar. Sektör tecrübelerinden dolayı kıyaslama (benchmarking) analizleri gereği firma posizyonlaması kusursuz yapılır [13].

Ülkemizdeki projelerde bu proje elemanı özel atanmış biri olarak tarafımdan gözlenmemiştir.

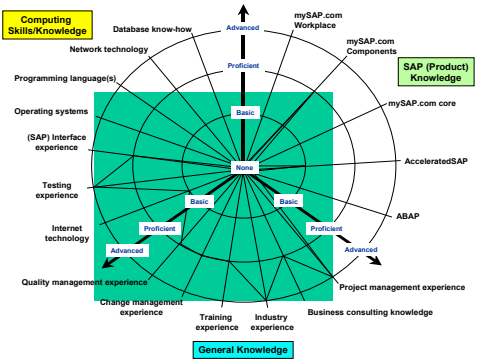
Fonksiyonel danışmanın özellikleri Şekil 4'de görülmektedirBu proje temsilcisi ürünü kusursuz olarak firmaya kurulumunda en büyük

rolü oynar. Sector bilgisi gereği, firmanın neye ihtiyacı var ise ona gore süreçleri senaryolandırır.teknik bilgisi gereği de teknik danışmanla uyum içerisinde çalışarak proje uygulama süresini en aza indirir [15].

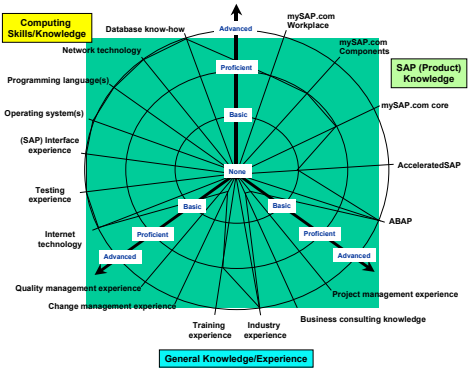
Ülkemizde yeni mezunlar bu danışmanlık tipinde çokça görülmektedir, genel iş idaresi ve sector bilgileri yetersiz olduğundan tek dertleri ürünü çalışır şekilde teslim etmektir. Iş süreçleri, teknik uyum, yapılması gereken testler onlar için bir şey ifade etmez. Bu yüzden de bitmeyen projeler sıkça görülür. Daha kötüsü, proje kapanma şartları bile netleşmediğinden danışmana gore bitmiş, teknik danışmana gore başlamış süreçlere rastlamak mümkündür

Şekil 5'de ise uygulamalararası uzman danışman özellikleri gözükmektedir. Aynı anda birden fazla uygulama kuruluyorsa örneğin ERP ve CRM , bunların kesinlikle gerçek zamanlı entegre olması gerekmektedir [6]. Bu yüzden teknik ve uygulama danışmanlığı nitelikleri yüksek ve aynı zmanda genel bilgi yetenekleri de uzman seviyesinde birine ihtiyaç vardır. Firmanın bütün iş süreçlerine hakim, ürün ve ürün teknik bilgisi üst düzeyde bir danışman tipidir. Genellikle uygulama danışmanlarının teknik eğitim almaları sonucunda edinilen bir niteliktir, küçük projelerde de proje yöneticiliği yapmış olmak gerekir.

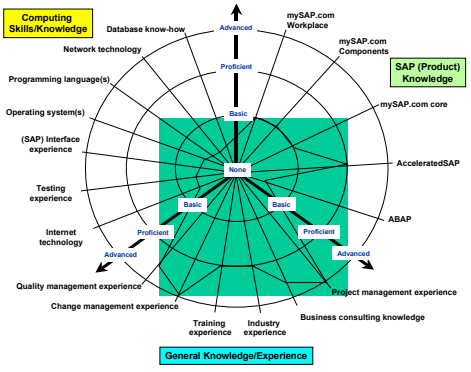
Ülkemizde sözde olsa da özde sayıları çok azdır. Yetişmeleri de fonksiyonel danışmanken, teknik taraf ile anlaşmazlığa düşüp teknik yeteneklerini artırmışlardan oluşur. Aslında yetersiz teknik danışmanlar farkında olmadan böyle bir katkı sağlamışlardır. Genel iş idaresi ile birleşince genelde firmaların teknik birim başkanı olurlar



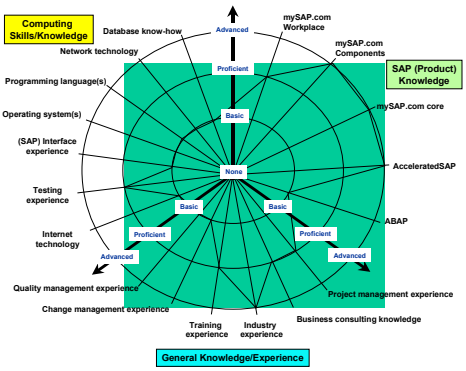
Şekil 1: Proje Yöneticisi Nitelikleri



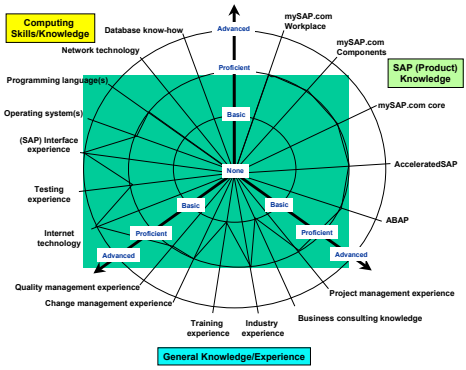
Şekil 2 Teknik Danışman



Şekil 3: Değişim Yönetimi Uzmanı



Şekil 4: Fonksiyonel Danışman



Şekil 5: Uygulamalararası uzman danışman

4. Sonuç

Bu çalışmada bilişim projelerinde yapılan hatalarda daha çok insan faktörü üzerinde durulmuştur. Teknoloji seçimi ve süreç yönetimi başka çalışmaların konusudur. Seçilmiş 5 rol incelenmiş ve gözlem yapılabildiği kadarıyla yurtdışı ve ulusal proje uygulamalarıyla karşılaştırılmıştır.. Proje yönetimi disiplinlerarası çalışma becerisi gerektiren çağımızın en önemli iş tanımlarından bir tanesidir. Projelerde başarıyı metriklerle ölçebilmek önem kazanmıştır [7]. Ülkemizde bilişim projelerine teknik projeler olarak bakılmış ve teknik uzmanlarca yönetilmeye çalışılmıştır. Sonuç başarısız projeler, maliyet artışları ve alternatif verimsizlik olarak ulusal ekonomimize zarar vermiştir. Ülkemizdeki tüm üniversite öğrencilerinin lisans programlarına dahil edilecek proje yönetimi dersleri ve bunların uygulamalı örnekleriyle sözü edilen kayıp azaltılabilir. Ülkemize has proje yönetim metodolojisi geliştirilmeli ve sivil toplum kuruluşları kanalı ile yurt çapında yaygınlaştırılmalıdır

Kaynaklar

[1] Bingi, P., M.K. Sharma and J.K. Godla (1999), “Critical Issues Affecting an ERP Implementation,” Information Systems Management, C.16. S.3. s.7

[2] Canias ERP web sitesi www.canias.com.tr

[3] Cardoso J.(2005) Workflow Handbook 2005, chapter How to Measure the Control-flow Complexity of Web Processes and Workflows, pages 192–212.

[4] Davenport, T. H. (1998). Putting the Enterprise Into The Enterprise System,.Harvard Business Review, July/ August, 121-131

[5] Düzakın E. ve S. Sevinç (2002) “Kurum Kaynak Planlaması”Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt XXI, Sayı 1, 2002, s. 189-218

[6] Elvira, R.(2006). Evaluation measures for business process model. In Proceedings of the Symposium of Applied Computing, Dijon-France,.

[7] Elvira, R., F. Ruiz, F. Garcia, and M. Piattini, 2006 Applying software metrics to evaluate business process models. CLEI electronic journal, 9..

[8] Karakanian, M. (1999), “Choosing an ERP Implementation Strategy,” Year 2000 Practitioner, C.2. S.7. s.1

[9] Kumar, K., and Hillegersberg, J. (2000).. ERP Experience and Evolution Communications of the ACM, 43(4), 23-26.

[10] Macvitte, L. (2001), "Buckle Up:Implementing an ERP Takes Time and Patience,"Network Computing, C.12. S.6. s.97

[11] Microsoft web sitesi www.microsoft.com/turkiye/dynamics/erp/erp_secimi.mspx

[12] Olson, D. L., (2004) Managerial Issues of Enterprise Resource Planning Systems, McGraw Hill, NY.

[13]Piturro, M. (1999), "How Midsize Companies Are Buying ERP," Journal of Accountancy, C.188. S.3. s.41

[14] Ross, J. (1999, July-August). Surpising Facts about Implementing ERP. IT Professional, 65 – 68

[15] Ross, J. W., and Vitale, M. R. (2000). The ERP Revolution, Surviving vs Thriving. Information Systems Frontiers; special issue of on The Future of Enterprise Resource Planning Systems, 2(2), 233-241.

[16] SAP AG web site www.sap.com

[17] Tatsiopoulos,I. P. N. A. Panayiotou, K. Kirytopoulos, and K. Tsitsiriggos. (2003) Risk management as a strategic issue for the implementation of erp systems: a case study from the oil industry. International Journal of Risk Assessment and Management, 4,.

[18] Netsis ERP web sitesi www.netsis.com.tr