

# İŞLETMELERDE BİR YENİLİK UYGULAMASI: KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI ÖRNEĞİ

**Yaşar AKÇA**

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Meslek Yüksek Okulu,  
74100 BARTIN

Tel: 0.378.227 74 22 Fax: 0.378.229 03 79

yasarakca@ttmail.com

## ÖZET

Güncel yeni enformasyon sistemlerinin organizasyona uygulanması temel bir ihtiyaçtır. Ekonomiler artık bilgisayar, enformasyon, haberleşme, teknoloji, internet temeline dayalı hale geldiğinden işletmeler de yoğun bilgisayar teknolojisi yatırımına gereksinim duymaktadırlar. Bu gereksinimi karşılayan iş çözümlerinden biri Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) sistemidir. Çalışmanın hedefi; bir enformasyon teknolojisi olan Kurumsal Kaynak Planlaması'nı tanıtmaktır. Kurumsal Kaynak Planlaması, bilgisayar yazılım endüstrisinin en gelişmiş alanıdır. Modern teknolojinin en son ulaştığı noktada KKP sistemleri bulunmaktadır. KKP teknolojisinin organizasyonla entegrasyonu, işletmenin faaliyetlerini sürdürmesinde hayati bir bileşen haline gelmiştir. KKP olmazsa olmaz bir yönetim aracıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemleri, KKP Evrimi, KKP Faydaları, KKP Maliyetleri, KKP Uygulama Başarısı.

## 1. GİRİŞ

Bilgisayar donanımı ve bilgisayar yazılımından oluşan ürünler enformasyon sistemi yada enformasyon teknolojisi olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin planlama, kontrol, koordinasyon, karar verme gibi fonksiyonlarının yerine getirilmesinde bilgisayara dayalı enformasyon yönetim sistemlerinden yararlanılmaktadır. İşletme yönetimi alanındaki en önemli gelişmelerden biri bilgisayarlardan faydalanılması olmuştur (Hauser ve Hebert, 1992:10). Enformasyon sistemi sayesinde firmalar; yoğun global rekabet ortamında varlıklarını sürdürmek, ekonomik güç olarak büyümek, organizasyonel karar vermeyi iyileştirmek, yönetim ve faaliyetleri desteklemek, ürünün kısalan pazar ömrünü dikkate alarak üretim yapmak, yeni ürün ve hizmet çeşitliliğini artırmak, verimliliği yükseltmek, yenilikleri uygulamak, mal ve hizmet kalitesini geliştirmek, hızla değişen çevreye uyum, tedarikçilerle ve müşterilerle entegrasyonu gerçekleştirmek, tüketicinin ihtiyaçlarını karşılamak, ekonomik belirsizlikleri en aza indirmek, toplam maliyetleri düşürmek, işlem zamanlarını kısaltmak, stokları minimum seviyeye indirmek gibi faaliyetlerde kontrol ve koordinasyonu sağlamaktadırlar.

Bugünün pazar güçleri, üreticilerin en düşük maliyet, en yüksek kalite ve endüstrilerindeki en özelleştirilmiş ürünleri üretmelerini talep ettiklerinden (Kumar ve Meade, 2002:453), işletmeler yoğun bilgisayar teknolojisi yatırımına gereksinim duymaktadırlar. Modern işletmelerin enformasyon ve teknolojiye giderek artan bağımlılığı "dijital devrim" (Premkumar ve Roberts, 1999:467) teriminde özetlenmiştir.

Özellikle orta ve büyük işletmelerde çok kullanılan enformasyon sistemlerinden biri Kurumsal Kaynak

Planlaması (KKP) yazılımlarıdır. KKP yazılımları, bilgisayar yazılım endüstrisi içinde en hızlı büyüyen ürünlerden biridir (Bingi ve diğerleri, 2001:425). KKP sistemlerine geçen kurum sayısı hızlı bir şekilde artmaktadır. Bugün dünya çapında pek çok firma KKP sistemi yazılımlarını satın alarak dikkate değer faydalar elde etmektedirler. Örneğin dünyanın ilk 1000 firmasının %70'i KKP yazılımlarını kullanmaktadır (Holland ve Light, 1999:30). Burda KKP uygulamalarına artan talebin nedenleri olarak; düşük maliyetli üretici olabilmek için rekabetçi baskı, gelir artışı beklentisi, global rekabet edebilme, pazar değişimlerine tepki ve iş süreçlerinin yeniden gözden geçirilmesi sayılabilir (Somers ve Nelson, 2001:1).

## 2. KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI SİSTEMLERİ

Enformasyon teknolojisi kullanımında en yeni, diğer bir ifadeyle en son aşama Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) sistemleridir. KKP, gerçek zamanlı planlama, üretim, müşteri yönetimi, kaynakların yönetimi, kalite kontrol, aktif yönetimi, dağıtım, satış, elektronik ticaret, tedarik zinciri yönetimi, otomasyon ve entegrasyon kolaylıklarıyla organizasyona tek enformasyon teknolojisi mimarisi sunan yazılım sistemi paketidir (Siriginidi, 2000:377). Başka bir tanımla KKP; verimlilik, kalite ve rekabetçiliği iyileştirmek için firmaya operasyonel, yönetsel ve stratejik enformasyon sağlayan entegre yazılım modülleri uygulaması şeklinde açıklanabilir (Siriginidi, 2000:378).

KKP pek çok endüstride **de facto** bir standart olmuştur (Kraemmerand ve diğerleri, 2003:339). KKP yazılımının hizmet verdiği endüstriler sermaye yoğunudur. Bunlar; üretim, finans, eğitim, sigorta, otomotiv, bankacılık, sağlık, kimya, tüketim ürünleri, perakendecilik, inşaat, havacılık ve savunma, mühendislik, elektronik, medya, petrol ve gaz, ilaç, kamu sektörü, hizmet sağlayıcılar, haberleşme, ulaşım ve benzerleridir (Chung ve Snyder, 2000:25; Siriginidi, 2000:379).

Endüstrilerde maliyetlerin azaltılması, hızlı uygulama, yüksek sistem kalitesi gibi kronik problemler için KKP sistemleri tam bir çözümdür. Organizasyona "omurga" olan ve "dijital sinir sistemi" işlevi sağlayan (Mabert ve diğerleri, 2001:76) KKP, firmaların birbirleriyle rekabetinde "olmazsa olmaz" bir sistem (Sheu ve diğerleri, 2004:362) haline gelmiştir. KKP pazarının olgunlaşmasının yolu firmaların büyümesinde görülmektedir. KKP sistemleri çok fonksiyonellikte, şubeleşmede ve çok uluslu işletme yönetimiinde güvenilir, entegre bir araç olmaktadır (Siriginidi, 2000:379).

KKP yeniliğinin işletmeye adaptasyonundan amaç; organizasyonun performansını iyileştirmesidir (Damanpour ve Gopalakrishnan, 1998:4). Çünkü KKP sistemleri öncelikle etkinliğe<sup>1</sup> ve etkililiğe<sup>2</sup> odaklanır (Nevell ve diğerleri, 2003:28). KKP sistemlerini başarıyla uygulamış sayısız şirket için "cankurtaran" (Huin, 2004:1) derecesinde önemli olduğu test edilmiştir.

KKP yazılımları üç elementi içerir:

1) Sistemi oluşturan bir tane merkezi veritabanı.

**1 Etkinlik:** Girdi-çıkı oranına işaret eder (Ostroff ve Schmitt, 1993:1345). Burda kullanılan etkinlik terimi, enformasyon sisteminin organizasyonel performans üzerindeki etkisi, organizasyonel hedefleri başarmada katkı derecesi olarak tanımlanabilir (Thong ve arkadaşları, 1996:252). Grover ve arkadaşları (1998:145), etkinliğin süreç yeteneklerinde, görev rollerinde ve iş akışlarında da değişimler getirdiğini belirtmişlerdir.

**Etkinlik Ölçümü= Tüketilmesi Beklenen Kaynak/Gerçekten Tüketilen Kaynak**

**Enformasyon Sisteminin Etkinliği:** Kullanılan kaynaklardan mümkün olan en yüksek getirinin elde edilmesinde enformasyon sisteminin organizasyona yardım etme yeteneğidir (Li, 1997:17). Tanımda geçen getirinin söz konusu olduğu yerler; satışlar, yatırımlar ve varlıkların getirisidir. Enformasyon sistemi etkinliğinin ölçüm göstergeleri; daha hızlı sipariş süreci ve finansal tabloların daha hızlı dağıtımıdır (Wall ve Seifert, 2003:12).

**2 Etkililik:** Hedefin başlanması derecesidir (Mentzer ve Konrad, 1991:34). Satışlardaki artış, pazar payı, müşteri memnuniyeti ve rakiplere göre ürün kalitesiyle ölçülmektedir.

**Etkililik Ölçümü=Gerçek Çıktı/Beklenen Çıktı**

**Enformasyon Sisteminin Etkililiği:** Enformasyon sisteminin, organizasyonda meydana gelen problemlerin çözümünde ne yapılabileceğini tanımlama kapasitesidir (Li, 1997:17).



nın zamanlanması gibi süreçlerde kullanılmıştır (Kumar ve Meade, 2002:454). Envanter maliyetlerinin kontrolü ve parça kıtlığının elimine edilmesi sayesinde üretim kapasitesinin iyileştirilmesi mümkün olmuştur (Kumar ve Meade, 2002:455). MRP, müşteri hizmetlerinde önemli iyileştirmeler sağlamıştır. MRP sistemleri üreticilere, ne kadar materyal satın alınacağı, satış siparişlerinin analizi, üretim emirleri, stok ve tahmin hususların belirlenmesinde yardım eder (Petroni ve Rizzi, 2001:144). Firmanın pazarlama stratejisiyle üretim metodu arasında hiç ilişki kurulmaz. Kullanıcılar ve veri etkileşimi sınırlı olduğundan firmadaki entegrasyon seviyesi düşüktür (Chung ve Snyder, 2000:27).

Söz konusu sistem gelişimini sürdürerek 1980'lerde Üretim Kaynakları Planlaması (Manufacturing Resource Planning/MRP II) ortaya çıkmıştır. Rekabetçi baskının artması, kullanıcıların daha sofistike olmaya başlaması ve değişen işletme ihtiyaçlarını karşılamak için geliştirilmiştir (Mabert ve diğerleri, 2001:70). Modele iş merkezleri kapasiteleri ve üretim rotaları eklenmiştir. Bu enformasyon sistemi kapasite temeline dayalı olarak üretim planının belirlenmesinde ve planlamayı destekleyen materyal montaj faaliyetlerinin zamanlanmasında kullanılmıştır (Kumar ve Meade, 2002:454). İdare ile üretim birimleri arasında veri entegrasyonu sağlanmış ve kontrol edilmiştir. Fakat fonksiyonel alanlarla haberleşme ihtiyacını dikkate almadığından kurum çapında bir sistem olarak dikkate alınamaz. Satın alma, envanter kontrolü ve satış gibi faaliyetlerin süreç zamanlarıyla bağlantısı birbirinden bağımsızdır. Bu durum "otomasyon adaları" şeklinde nitelendirilmiştir (Chung ve Snyder, 2000:27). Sistemin basitliğini sürdürmesi, üretimin gerektirdiği değişimleri karşılamada yetersizliğe yol açmıştır. MRPII'nin üretim arzı ve müşteri talebi arasında gerçekçi bir entegrasyonu gerçekleştirememesi iş çözümlerinde başarısızlığı temsil etmektedir (Chung ve Snyder, 2000:27). MRPII, işletmede kullanılan farklı yazılımlar yüzünden problemler ortaya çıkarmaktadır. Diğer taraftan kapasitenin planlanmasında yetersiz bir araçtır. 1990'larda pazarın büyümesi ve daha sofistike hale gelmesine karşın MRPII aynı kalmıştır (Chung ve Snyder, 2000:27).

**Şekil 3.1: Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemlerinin Evrimi**



**Kaynak:** Rashid, M.A., Hossain, L. ve Patrick, J.D., (2002). *The Evolution of ERP Systems: A Historical Perspective*, içinde F.F.H. Nah (Editör), *Enterprise Resource Planning Solutions and Management*, Hershey: Idea Group Publishing, s. 38.  
<http://site.ebrary.com/lib/karaelmas/Doc?id=10019319&ppg=50>

Enformasyon ve bilgi gereksinimini karşılamakta yetersiz kalan söz konusu sistemlerin evriminde 1990'ların başlarından itibaren dördüncü basamak Kurumsal Kaynak Planlamasıdır (Enterprise Resource Planning/ERP). MRP ve MRPII'nin gözlemlenen yetersizliklerine KKP sistemi içinde çözümler getirilmiştir (Nevell ve diğerleri, 2003:28). Organizasyonlarda bilgisayarların kullanılmaya başlanmasından itibaren yönetim enformasyon sistemlerinin en önemli konularından biri olarak entegrasyon düşünülmüştür (Zviran, 2003:2). Firma için tam bir entegre sistem içinde çalışacak daha etkin bir tek-

noloji mimarisi konsepti KKP ile hayata geçirilmiştir. Firma genelinde üretimin başlangıç safhasından üretimin son safhasına kadar tam entegrasyon, fonksiyonlar arasında koordinasyon ve global işletme ihtiyaçlarının karşılanması hedefi gerçekleştirilmiştir. Kullanıcılar farklı yerlerdeki veri tabanlarına ve uygulama modüllerine erişebilirler (Nevell ve diğerleri, 2003:28). KKP sisteminde girilen veri firma içinde paylaşılabilir. Hem kurum içinde, hem de kurum dışını oluşturan tedarikçilerle ve müşterilerle enformasyonun değişimine izin verir.

2000'lere gelindiğinde KKP teknolojisinin son versiyonu olan Genişletilmiş KKP (Extended ERP/ERP II) uygulamaları devreye girmiştir. İnternet KKP sistemlerini de etkilemiştir. Herhangi bir yerden herhangi bir zamanda sistem kaynaklarına ulaşmak internetle mümkün olmuştur. Genişletilmiş KKP sisteminde tedarik zinciri yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi, satış gücü otomasyonu, ileri planlama ve programlama, işletme zekası, e-iş yetenekleri gibi dış işletme modülleriyle KKP sistemleri entegre edilmiştir (Rashid ve diğerleri, 2002:46). İnternet sayesinde KKP, organizasyonlar için bir e-iş omurgası haline gelmektedir. İnternet tabanlı KKP çözümleri sayesinde yeni pazarlama ve satış fırsatları ortaya çıkmakta, dağıtım kanalları genişlemekte, yeni ödeme metotları sağlanmaktadır (Rashid ve diğerleri, 2002:46).

KKP yazılım mimarisi, kurumun bütün fonksiyonları arasında enformasyonun akışını modüllerin entegrasyonu ile gerçekleştirir (Rashid ve diğerleri, 2002:36). Kurumsal Kaynak Planlamasında üretim ve yönetim uygulamalarına ilave olarak özel modüller de eklenmiştir. KKP'nin insan kaynakları, elektronik ticaret, finans, tedarikçi ve müşteri yönetimi, varlık yönetimi, kaynak akışı yönetimi, planlama, pazarlama otomasyonu, veri kontrolü, üretim, sipariş yönetimi, iş zekâsı, karar destek uygulamaları, dağıtım, bakım destek, kalite kontrol, stok yönetimi, finans, muhasebe, satış gücü, lojistik, sağlık ve güvenlik gibi daha pek çok modülleri mevcuttur (Nevell ve diğerleri, 2003:28; Kumar ve Meade, 2002:454; Siriginidi, 2000:378). Söz konusu modüller, uygulama esnasında organizasyonun spesifik gereksinimlerine göre özelleştirilebilir.

#### 4. KKP SİSTEMLERİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ

KKP enformasyon sistemlerinin başlıca özellikleri şunlardır:

- 1) **Entegrasyon:** KKP sistemleri üretim, planlama, satın alma, envanter yönetimi, finans, insan kaynakları gibi fonksiyonları ve iş süreçlerini bütünleştirir.
- 2) **Modülerlik ve Esneklik:** İşletmenin fonksiyonları modül denilen KKP sisteminin parçalarında yürütülür. İşletmeler çok çeşitli modüllerden istediklerini tek başına veya ihtiyaçları doğrultusunda birlikte kullanabilirler. Firmalar için KKP sisteminin bütün modülleri gerekli değildir (Nevell ve diğerleri, 2003:28). Firmanın ihtiyaçlarına yönelik olarak belirli modüller seçilebilir.
- 3) **Çok Yerden İşletme İmkânı:** KKP sistemleri kullanılarak farklı bölgelerde bulunan fabrika veya iş süreçleri birleştirilebilir.
- 4) **Enformasyona Hızlı Erişim:** Ortak veritabanı sayesinde işletme süreçleri birbirleriyle ilişkilendirilir. Her kullanıcı doğru bilgiye, doğru zamanda ve hızlı biçimde ulaşabilir.
- 5) **Yeniden Yapılanma:** KKP işletmenin temel iş süreçlerini yeniden tasarlayarak performansı artırır (Fitzgerald, 1992:291-297).

#### 5. FİRMALARIN KKP UYGULAMASINDAN SAĞLADIĞI FAYDALAR

KKP sistemi uygulamaları büyük yatırımlar (zaman ve para) gerektirdiğinden, sistemin kurulumunu başarıyla sağlamış işletmeler KKP sayesinde şu getirileri elde ederler:

- 1) Kurumdaki ortak veri paylaşımı sayesinde gereksiz prosedürler ve kırtasiyecilik azaldığından sonuçta işlem zamanlarını kısaltır.

- 2) Doğru ve kaliteli enformasyonun üretimi ve transferi hızlanır (Nah ve diğerleri, 2001:285).
- 3) İçinde bulunulan anda (online real time) ne olduğu hakkında yöneticilere enformasyon sağlayan bilgisayar sistemi (Schniederjans ve Kim, 2003:418) olduğundan, organizasyonel karar verme ve planlama hızı yükselir.
- 4) Daha iyi tedarik zinciri sayesinde faaliyet harcamaları ile işletme giderleri azalır.
- 5) Sipariş yönetimi ve zamanında dağıtım iyileştiğinden, müşteri tatmini ve müşteri hizmetleri artar.
- 6) İşletme üzerinde daha iyi kontrol mümkün olur (Yusuf ve diğerleri, 2006:3). Nakit yönetiminde iyileşme gerçekleşir (Mabert ve diğerleri, 2003:244).
- 7) Üretimin ve verimliliğin artması sağlanır.
- 8) Personel tasarrufu mümkün olur. Envanter, stok ve lojistik giderleri azalır.
- 9) Değişen pazar koşullarına karşı esneklik kazanılır (Poston ve Grabski, 2001:272-273). Endüstri içindeki rakiplerden kaynaklanan baskıya cevap verilir.
- 10) Global entegrasyon sayesinde işletmenin fabrikaları arasında üretim (malzeme, işçilik, makina) ve dağıtım kaynaklarının ortaklaşa, etkin kullanımını sağlar.
- 11) Farklı para birimlerini, farklı muhasebe uygulamalarını ve farklı dilleri desteklediğinden çok uluslu firmaların temel yönetim aracıdır.
- 12) KKPnin organizasyona uygulanması esnasında iş süreçleri yeniden gözden geçirildiğinden üretim maliyetleri azalır (Zhang ve diğerleri, 2002:1).
- 13) KKP uygulamasına sürekli olarak eşlik eden toplam kalite yönetimi sayesinde kalitede iyileşmeler (Stenbeck, 1998:2) görülür.
- 14) İnternet üzerinden elektronik ticaret uygulamalarını gerçekleştirebilmek mümkün olur (Rashid ve diğerleri, 2002:39).
- 15) Organizasyonun iş süreçlerini (faaliyetlerini) entegre edip otomasyona bağladığından kurum içi haberleşmede artış meydana gelir.
- 16) KKP sistemleri işletme yapısını yeniden şekillendirmektedir (Kumar ve diğerleri, 2003:793). Organizasyonel değişimin etkileri özellikle şirket kültürü, performans ölçümü ve yönetim sistemlerinde ortaya çıkar.
- 17) KKP enformasyon teknolojisinin kullanımı organizasyonel hafıza sağlar (Başoğlu ve diğerleri, 2007:81).
- 18) En iyi iş uygulamalarını başarmak için KKP uygulaması gereklidir (Siriginidi, 2000:390). Çünkü KKP firmanın içinde faaliyet gösterdiği endüstrideki en iyi uygulamaları bünyesinde barındırmaktadır. KKP uygulaması süreçlerin ve prosedürlerin standardizasyonu ile sonuçlanır (Kraemmerand ve diğerleri, 2003:339).
- 19) KKP sisteminin uygulanması etkisini, mevcut modüllerin üst versiyonlarıyla ve yeni ilave süreçleri içeren modüllerin eklenmesiyle hiçbir zaman sonlanmayan bir harekete dönüştürmektedir (Kraemmerand ve diğerleri, 2003:340).
- 20) KKP enformasyon teknolojisi yöneticiler için belirsizliği azaltır (Floyd ve Zahra, 1990:360). Ticari rakiplerden kaynaklanan baskıya cevap verilir.

## 6. KKP UYGULAMA PROBLEMLERİ

KKP'nin organizasyona kurulum sürecinde karşılaşılan başlıca problemler şunlardır:

- 1) KKP işletmeler için kısa vadede pahalı bir enformasyon teknolojisi yatırımdır. Yazılım lisansının satın alınmasıyla karşılaştırıldığında, müşterilerin, 3 ila 7 kat fazla parayı KKP uygulamasına harcadıkları hesaplanmaktadır (Aghazadeh, 2003:264).
- 2) Yazılımın kurulumu esnasında danışmanlık firmalarından alınan hizmetler maliyetleri artırır (Nah ve diğerleri, 2001:286).
- 3) KKP süreci yoğun eğitimlere dayanır. Kullanıcı eğitimi de büyük parasal yatırım gerektirir (Bingi ve diğerleri, 2001:434).
- 4) KKP eğitimi almış, yetenekli teknik personelin devri uygulama sürecinin yavaşlamasına neden olur.
- 5) Organizasyonun program üzerinde yaptığı özelleştirmelerin derecesi arttıkça uygulama maliyetleri daha da yükselir (Bingi ve diğerleri, 2001:434).
- 6) Seçilen KKP sisteminin organizasyonun iş süreçlerine, kültürüne, stratejik hedeflerine uyumlaştırılması en az altı aylık bir süreyi gerektirmekte, bu süre dört yıla kadar da çıkabilmektedir (Rashid ve diğerleri, 2002:40). KKP'nin kurulumu için öngörülen zamanın uygulamada 2,5 katına kadar çıktığı rapor edilmiştir (Krumbholz ve Maiden, 2001:186).
- 7) KKP adaptasyonu ortaya çıkan organizasyonel değişime karşı personelin direnci de önemli bir problemdir (Petroni ve Rizzi, 2001:146). KKP projelerinin başarısında ekonomik veya teknik faktörlerden ziyade insan faktörünün daha önemli olduğu hususunda araştırmacılar arasında giderek artan bir konsensusun varlığı görülmektedir (Sarker ve Lee, 2003:813).
- 8) Tipik bir KKP uygulaması komplekstir. Organizasyonlar, ihtiyaçlarına uygun haberleşme, veritabanı yönetimi, operasyon sistemleri, KKP yazılımıyla donanımın entegrasyonunda büyük güçlüklerle uğraşmaktadırlar (Poston ve Grabski, 2001:273).

## 7. KKP UYGULAMA MALİYETLERİ

KKP maliyetlerini oluşturan faktörler şunlardır:

- 1) Yazılımın kurulumu için yüksek kapasitede bilgisayarlara ve terminallere ihtiyaç duyulduğundan donanım maliyeti ortaya çıkmaktadır.
- 2) KKP sistemi pek çok modüle sahiptir (Rashid ve diğerleri, 2002:40). Uygulanacak modüllerin sayısı arttıkça yazılımın satın alma maliyeti artmaktadır (Somers ve diğerleri, 2003:598).
- 3) Kullanıcıların eğitimi oldukça pahalı ve zaman alıcıdır.
- 4) Sistemin kurulumu aşamasında danışmanlara ihtiyaç duyulur (Bagranoff ve Brewer, 2003:98).
- 5) Sistemlerin kurulacağı yer sayısı, verilerin sistemle uyumlaştırılması, yazılımın seçimi, sistemin entegrasyonu esnasındaki testler, iş süreçlerinin yeniden gözden geçirilmesi ihtiyacı birer maliyet unsurudur (Zhang ve diğerleri, 2002:2; Mabert ve diğerleri, 2001:72; Stenbeck, 1998:4; Somers ve diğerleri, 2003:598).
- 6) KKP programlarının yeni versiyonlarının iş hayatına sunulması kaçınılmazdır. Dolayısıyla güncelleştirmelerin de bir maliyeti söz konusudur (Sum ve diğerleri, 1997:81).

## 8. KKP UYGULAMA BAŞARISI

KKP sistemlerini adapte eden organizasyonlar başarıyı ölçmek ihtiyacı duymaktadırlar. Ölçülemeyen fayda ve maliyetlerin varlığına bağlı olarak enformasyon sistemlerinin performansa katkısını değerlendirmek güçtür (Zhang ve diğerleri, 2002:3). Yine KKP'yi adapte eden organizasyonun müşterileri, tedarikçileri, yatırımcıları açısından da başarıyı ölçmek zordur.

Diğer taraftan KKP enformasyon teknolojisini benimseyen firmaların hızla artmasına karşın bu firmalar üzerinde yapılan araştırmalar (Özer ve diğerleri, 2003:78), onların büyük bir kısmının KKP sistemlerinin başarısının ve etkinliğinin ölçülmesiyle ilgili sistematik bir metodolojiye sahip olmadıklarını göstermektedir.

Enformasyon sisteminin başarısı; enformasyon sistemlerinden elde edilecek yararlarıdır (Ashill ve Jobber, 1999:519). Torkzadeh ve Doll (1999:327), enformasyon teknolojisinin başarısını bireysel son kullanıcının işi üzerindeki etkisiyle ölçmüşlerdir. Fayda-maliyet analizi, sistem kullanımı, karar verme etkinliğinde performans artışı, fayda analizi, analitik hiyerarşi yaklaşımı gibi çeşitli yollar da araştırmacılar (Thong ve diğerleri, 1997:257) tarafından önerilmiştir. Enformasyon sistemlerinin başarısının ölçümünde bir konsensusun olmadığını belirten DeLone ve McLean (1992:80), enformasyon sistemlerinin başarı ölçüsü olarak 6 boyut tanımlamışlardır. Bunlar; sistem kalitesi, enformasyon kalitesi, kullanım, kullanıcı tatmini, bireysel etki ve organizasyonel etkidir.

KKP sistemi için başarı, sistemin hedefleridir. KKP sisteminin başarısı KKP sistemleriyle başarılacak en iyi çıktılara işaret eder (Markus ve diğerleri, 2000:247). KKP sistemini kullanarak organizasyonel yeteneklerin iyileştirilmesi, stokların azaltılması, karar desteğinin iyileştirilmesi, belirlenen bütçeyle zamanında tamamlanması gibi işletme faaliyetlerini vurgular. KKP uygulamasının işletme hedeflerini karşılayamaması nedeniyle firma, sistemin kullanımını durdurursa başarısızlık olarak değerlendirilir (Markus ve diğerleri, 2000:247).

KKP başarısı veya başarısızlığı çok boyutlu olduğundan, KKP başarısı hareketli hedef olarak nitelenmektedir (Liang ve Xue, 2004:401). Bu sebeple Markus ve arkadaşları (2000:246), üç farklı zaman noktasını dikkate alarak KKP sistemini adapte eden organizasyonun başarısını değerlendirmişlerdir. Bunlar;

- (1) **KKP sisteminin proje safhasında;** proje bütçesiyle maliyetinin, planlama zamanıyla tamamlama zamanının karşılaştırılması.
- (2) **Canlı kullanıma geçiş safhasında;** stok seviyesi, süreç çevrim zamanı, emek maliyeti, müşterilerle ve tedarikçilerle harcanan ortalama zaman.
- (3) **KKP sisteminin faydalarından işletme yararlanmaya başladığı zaman;** enformasyon teknolojisi işletim maliyetlerinde, stok maliyetlerinde azalmalar, işletme sonuçlarında iyileşmeler, yönetsel karar almada kolaylık, ilave teknolojik yeniliklerin uygulanmasında kolaylık gibi.

Özetlemek gerekirse KKP uygulama başarısı zaman içindeki süreç değişimidir (Liang ve Xue, 2004:401).

## 9. SONUÇ

Bu çalışmanın hedefi; kurumsal kaynak planlaması yazılımlarını analiz etmektir. Yenilik işletme performansına katkıda bulunmaktadır. Bu genel kabulün bir sonucu olan kurumsal kaynak planlaması uygulama başarısının organizasyonel performans üzerindeki pozitif etkisini gösteren bulgulara literatürde işaret edilmiştir (Ashill ve Jobber, 1999:519; Hult ve arkadaşları, 2004:429).

Bu sistemleri satan şirketler pazarlama faaliyetlerinde KKP'nin organizasyonel performans üzerindeki etkilerine işaret etmelidirler. Şirket yöneticileri kurulum kararı verirken öz yeteneklerin bu sayede ge-

liştirilebileceğini bilmelidirler. Tedarik zinciri, satış zinciri ve elektronik ticaret gibi rekabetçi stratejilerin uygulanmasını destekleyen tek yönetim aracı KKP sistemleridir. KKP sayesinde enformasyonun şirket çapında kullanımı ve kalitesinin iyileştirilmesi mümkün olacaktır. KKP paketleri karar desteği sağlayarak doğru kararların verilmesini gerçekleştirir.

Çevresel belirsizliği azaltacak olan uygulamalardan biri KKP enformasyon sistemlerini kullanmaktır. Böylece haberleşme ve koordinasyon iyileştirilecektir. İşlem hacminde ve arz/talep zincirinde artış görülecektir. Daha iyi kaynak yönetimi ile birlikte faaliyet harcamaları, işletme giderleri, satın alma giderleri azalacak, işletme süreçlerinde, üretimde, verimlilikte iyileşmeler görülecektir. Talep tahmininin doğruluğu artacaktır. KKP sayesinde ticari rakiplerden kaynaklanan baskıya cevap verilir. Değişen pazar koşullarına karşı esneklik kazanılır (Poston ve Grabski, 2001:272–273). KKP teknolojisini kullanacak olan şirketlerin de en çok rekabetçi baskıya dikkat ederek endüstriye en uygun KKP çözümlerini tercih etmeleri gerektiği söylenebilir.

Sonuç olarak iş dünyasındaki hızlı değişime uyum sağlamak için KKP enformasyon teknolojisinin kullanımı şarttır.

## KAYNAKÇA

- Aghazadeh, S.M. (2003). MRP Contributes to A Company's Profitability, *Assembly Automation*, 23(3): 257-265.
- Ashill, N.J. ve Jobber, D. (1999). The Impact of Environmental Uncertainty Perceptions, Decision Maker Characteristics and Work Environment Characteristics on The Perceived Usefulness of Marketing Information Systems (MkIS): a Conceptual Framework, *Journal of Marketing Management*, 15: 519-540.
- Bagranoff, N.A. ve Brewer, P.C. (2003). PMB Investments: an Enterprise System Implementation, *Journal of Information Systems*, 17(1): 85-106.
- Başoğlu, N., Daim, T. ve Kerimoğlu, O. (2007). Organizational Adaption of Enterprise Resource Planning Systems: a Conceptual Framework, *Journal of High Technology Management Research*, 18: 73-97.
- Bingi, P., Sharma, M.K. ve Godla, J.K. (2001). Critical Issues Affecting an ERP Implementation, İçinde J.M. Myerson (Editör), *Enterprise Systems Integration*, (ss.425-438). Florida: Auerbach Publishers Inc. "<http://site.ebrary.com/lib/karaemas/Doc?id=10075407&ppg=444>"
- Chung, S.H. ve Snyder, C.A. (2000). ERP Adaption: A Technological Evolution Approach, *International Journal of Agile Management Systems*, 2(1): 24-32.
- Damanpour, F. ve Gopalakrishnan, S. (1998). Theories of Organizational Structure and Innovation Adoption: The Role of Environmental Change, *Journal of Engineering and Technology Management*, 15: 1-24.
- DeLone, W.H. ve McLean, E. (1992). Information Systems Success: The Quest for The Dependent Variable, *Information System Research*, 3(1): 60-95.
- Fitzgerald, A. (1992). Enterprise Resource Planning (ERP)-Breakthrough or Buzzword?, *Factory 2000*: 291-297.
- Floyd, W. ve Zahra, A. (1990). The Effect of Fit Between Competitive Strategy and IT Adoption on Organizational Performance in Small Banks, *Technology Analysis&Strategic Management*, 2(4): 357-372.
- Grover, V., Teng, J., Segars, A.H. ve Fiedler, K. (1998). The Influence of Information Technology Diffusion and Business Process Change on Perceived Productivity: The IS Executive's Perspective, *Information&Management*, 34: 141-159.
- Hauser, R.D. ve Hebert, F.J. (1992). Managerial Issues in Expert System Implementation, *Advanced Management Journal*: 10-15.
- Holland, C.P. ve Light, B. (1999). A Critical Success Factors Model for ERP Implementation, *IEEE Software Review*, May/June: 30-36.
- Huin, S.F. (2004). Managing Deployment of ERP Systems in SMEs Using Multi Agents, *International Journal of Project Management*: 1-7.
- Hult, G.T.M., Hurley, R.F. ve Knight, G.A. (2004). Innovativeness: Its Antecedents and Impact on Business Performance, *Industrial Marketing Management*, 33: 429-438.
- Kraemmerand, P., Moller, C. ve Boer, H. (2003). ERP Implementation: An Integrated Process of Radical Change and Continuous Learning, *Production Planning&Control*, 14(4): 338-348.
- Krumbholz, M. ve Maiden, N. (2001). The Implementation of Enterprise Resource Planning Packages in Different Organisational and National Cultures, *Information Systems*, 26: 185-204.

- Kumar, V., Maheshwari, B. ve Kumar, U. (2003). An Investigation of Critical Management Issues in ERP Implementation: Empirical Evidence From Canadian Organizations, *Technovation*, 23: 793-807.
- Kumar, S. ve Meade, D. (2002). Has MRP Run Its Course? A Review of Contemporary Developments in Planning Systems, *Industrial Management & Data Systems*, 102(8): 453-462.
- Li, E.Y. (1997). Perceived Importance of Information Systems Success Factors: A Meta Analysis of Group Difference, *Information&Management*, 32: 15-28.
- Liang, H. ve Xue, Y. (2004) Coping with ERP Related Contextual Issues in SMEs: A Vendor's Perspective, *Journal of Strategic Information Systems*, 13: 399-415.
- Mabert, V.A., Soni, A. ve Venkataramanan, M.A. (2001). Enterprise Resource Planning: Common Myths Versus Evolving Reality, *Business Horizons*, May-June: 69-76.
- Mabert, V.A., Soni, A. ve Venkataramanan, M.A. (2003). The Impact of Organization Size on Enterprise Resource Planning (ERP) Implementations in the US Manufacturing Sector, *Omega*, 31: 235-246.
- Markus, M.L., Axline, S., Petrie, D. ve Tanis, C. (2000) Learning From Adopters' Experiences with ERP: Problems Encountered and Success Achieved, *Journal of Information Technology*, 15: 245-265.
- Mentzer, J.T. ve Konrad, B.P. (1991). An Efficiency/Effectiveness Approach to Logistics Performance Analysis, *Journal of Business Logistics*, 12(1): 33-63.
- Nah, F.F.H., Lau, J.L.S. ve Kuang, J. (2001). Critical Factors For Successful Implementation of Enterprise Systems, *Business Process Management Journal*, 7(3): 285-296.
- Nevell, S., Huang, J.C., Galliers, R.D. ve Pan, S.L. (2003). Implementing Enterprise Resource Planning and Knowledge Management Systems in Tandem: Fostering Efficiency and Innovation Complementarity, *Information and Organization*, 13: 25-52.
- Ostroff, C. ve Schmitt, N. (1993). Configurations of Organizational Effectiveness and Efficiency, *Academy of Management Journal*, 36(6): 1345-1361.
- Özer, G., Yücel, R. ve Yılmaz, M. (2003). Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerine Yönelik Kullanıcı Algılarının Analizi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2): 77-94.
- Petroni, A. ve Rizzi, A. (2001). Antecedents of MRP Adoption in Small and Medium Sized Firms, *Benchmarking*, 8(2): 144-156.
- Poston, R. ve Grabski, S. (2001). Financial Impacts of Enterprise Resource Planning Implementations, *International Journal of Accounting Information Systems*, 2: 271-294.
- Premkumar, G. ve Roberts, M. (1999). Adoption of New Information Technologies in Rural Small Businesses, *Omega*, 27: 467-484.
- Rashid, M.A., Hossain, L. ve Patrick, J.D. (2002). The Evolution of ERP Systems: A Historical Perspective, içinde F.F.H. Nah (Editör), *Enterprise Resource Planning Solutions and Management* (ss. 35-50). Hershey: Idea Group Publishing. <http://site.ebrary.com/lib/karaelmas/Doc?id=10019319&ppg=65>
- Sarker, S. ve Lee, A.S. (2003). Using a Case Study to Test The Role of Three Key Social Enablers in ERP Implementation, *Information&Management*, 40: 813-829.
- Schniederjans, M.J. ve Kim, G.C. (2003). Implementing Enterprise Resource Planning Systems with Total Quality Control and Business Process Reengineering, *International Journal of Operations&Production Management*, 23(4): 418-429.

- Sheu, C., Chae, B. ve Yang, C.L. (2004). National Differences and ERP Implementation: Issues and Challenges, *Omega*, 32: 361-371.
- Siriginidi, S.R. (2000). Enterprise Resource Planning in Reengineering Business, *Business Process Management Journal*, 6(5): 376-391.
- Somers, T.M. ve Nelson, K. (2001). The Impact of Critical Success Factors Across The Stages of Enterprise Resource Planning Implementation, *Proceedings of The 34th Hawaii International Conference on System Sciences*: 1-10.
- Somers, T.M., Nelson, K. ve Karimi, J. (2003). Confirmatory Factor Analysis of The End User Computing Satisfaction Instrument: Replication within an ERP Domain, *Decision Sciences*, 34(3): 595-621.
- Stenbeck, J. (1998). Evolving Enterprise, *Information Technologies for Manufacturing Competitiveness*, 1(2): 1-9.
- Stratman, J.K. ve Roth, A.V. (2002). Enterprise Resource Planning (ERP) Competence Constructs: Two-Stage Multi-Item Scale Development and Validation, *Decision Sciences*, 33(4): 601-628.
- Sum, C.C., Ang, J.S.K. ve Yeo, L.N. (1997). Contextual Elements of Critical Success Factors in MRP Implementation, *Production and Inventory Management Journal*, 38(3): 77-82.
- Thong, J.Y.L., Yap, C.S. ve Raman, K.S. (1996). Top Management Support, External Expertise and Information Systems Implementation in Small Businesses, *Information Systems Research*, 7(2): 248-267.
- Thong, J.Y.L., Yap, C.S. ve Raman, K.S. (1997). Environments for Information Systems Implementation in Small Businesses, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 7(4): 253-278.
- Torkzadeh, G. ve Doll, W.J. (1999). The Development of a Tool For Measuring The Perceived Impact of Information Technology on Work, *Omega*, 27: 327-339.
- Wall, F. ve Seifert, F. (2003). Does The Structure of an Organization Influence The Success of its ERP System?, *6th European Conference on Accounting Information Systems (ECAIS)*, Sevilla: 1-27.
- Yusuf, Y., Gunasekaran, A. ve Wu, C. (2006). Implementation of Enterprise Resource Planning in China, *Technovation*,: 1-13.
- Zhang, L., Lee, M.K.O., Zhang, Z. ve Banerjee, P. (2002). Critical Success Factors of Enterprise Resource Planning Systems Implementation Success in China, *Proceedings of The 36th Hawaii International Conference on System Sciences*, *IEEE Computer Society*: 1-10.
- Zviran, M. (2003). User Satisfaction in ERP System: Some Empirical Evidence, *Journal of The Academy of Business and Economics*, March: 1-23.

## ONUR KURULU

Prof. Dr. Cevat SARIKAMIŞ

Prof. Dr. Özdemir AKMUT

## BİLİM KURULU

- Prof. Dr. Asuman AKDOĞAN (Erciyes Üniversitesi)
- Prof. Dr. Birol BUMİN (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Cemal ÖZGÜVEN (Erciyes Üniversitesi)
- Prof. Dr. Doğan Yaşar AYHAN (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Dursun BİNGÖL (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Erhan ADA (İzmir Ekonomi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Erinc BÖGE (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Eyyüp AKTEPE (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Fulya SARVAN (Akdeniz Üniversitesi)
- Prof. Dr. Gütekin RODOPLU (Kocaeli Üniversitesi)
- Prof. Dr. Gütekin YILDIZ (Sakarya Üniversitesi)
- Prof. Dr. Güven MURAT (Zonguldak Karaelmas Üniversitesi)
- Prof. Dr. Halil SARIASLAN (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Haluk SOYUER (Ege Üniversitesi)
- Prof. Dr. Hüseyin ÖZGEN (Çukurova Üniversitesi)
- Prof. Dr. İşıl PEKDEMİR (İstanbul Üniversitesi)
- Prof. Dr. İrfan ÇAĞLAR (Hitit Üniversitesi)
- Prof. Dr. Kamil YAZICI (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
- Prof. Dr. M. Baha KARAN (Hacettepe Üniversitesi)
- Prof. Dr. M. Şerif ŞİMŞEK (Selçuk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mahir NAKİP (Erciyes Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mahmut TEKİN (Selçuk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mahmut PAKSOY (Kültür Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mehmet SAYGILI (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mehmet ŞAHİN (Anadolu Üniversitesi)
- Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mustafa Ömer İPÇİ (Hacettepe Üniversitesi)
- Prof. Dr. Nalan AKDOĞAN (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Nevzat AYPEK (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Osman ALTUĞ (Marmara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ömer TORLAK (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Öznur YÖKSEL (Çankaya Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ (TOBB Ekonomi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Raşit DEMİRCİ (TOBB Ekonomi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Recep PEKDEMİR (İstanbul Üniversitesi)
- Prof. Dr. Resat KARIOĞLU (Atatürk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Rifat YILDIZ (Erciyes Üniversitesi)
- Prof. Dr. Serdar KILIÇKAPLAN (Hitit Üniversitesi)
- Prof. Dr. Sevinç ÖRETEN (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Sitti GÖZÜ (İstanbul Teknik Üniversitesi)
- Prof. Dr. Süleyman ÖZKAN (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Tamer MUFTUOĞLU (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Yaşar SUCU (Trakya Üniversitesi)
- Prof. Dr. Abdullah ERSOY (Gazi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ali HALICI (Başkent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Bahadır AKIN (Selçuk Üniversitesi)
- Doç. Dr. Güven SAYILGAN (Ankara Üniversitesi)
- Doç. Dr. Kerem KARABULUT (Atatürk Üniversitesi)
- Doç. Dr. Nevin YÖRÜK (Gazi Osmanpaşa Üniversitesi)
- Doç. Dr. Özlem ÖZKANLI (Ankara Üniversitesi)

## ÖNEMLİ TARİHLER

Bildirir Özetlerinin Son Gönderilme Tarihi

13 Ocak 2008

Özet Değerlendirme Sonuçlarının İlan Tarihi

21 Ocak 2008

Bildirilerin Tam Metinlerinin Son Gönderilme Tarihi

18 Mart 2008

Congre Tarihi

8-10 Mayıs 2008

# VİLLANADOLU İŞLETMECİLİK KONGRESİ

## 8-10 Mayıs 2008, Çorum

### Küreselleşme Sürecinde İşletmelerde Yeni Yaklaşımlar ve Yenilikçilik (İnovasyon)

- \* KOBİ'lerde yenilik faaliyetlerinin geliştirici etkisi
- \* Yenilik ve firma değeri
- \* Stratejik gelişme unsuru olarak yenilik
- \* Ar-Ge faaliyetleri olarak yenilik
- \* Pazarlamada yenilik faaliyetleri
- \* Finansal piyasalarda yenilik
- \* Yönetimde yeni anlayışlar ve yeni yaklaşımlar
- \* Üretim sürecinde yenilik stratejileri
- \* İşletmelerde bilgi teknolojileri ve bilgi işleme süreçleri
- \* Küreselleşme sürecinde işletmelerdeki etkileri
- \* Yenilikçi firmaların inovasyon sistemi
- \* Stratejik yönetim
- \* AB süresi
- \* Uluslararası ticaret ve Türkiye
- \* Küreselleşme sürecinde işletmelerin rolü
- \* Anadolu İşletmecileri Derneği (Finansal ve Yönetim Olarak)

## DÜZENLEME VE YÜRÜTME KURULU

ONURSAL BAŞKAN

Prof. Dr. Serdar KILIÇKAPLAN

DÜZENLEME BAŞKANI

Prof. Dr. Serdar KILIÇKAPLAN

DÜZENLEME KURULU BAŞKANI

Prof. Dr. Serdar KILIÇKAPLAN

YÜRÜTME KURULU BAŞKANI

Prof. Dr. Serdar KILIÇKAPLAN

YÜRÜTME KURULU ÜYELERİ

Doç. Dr. Yusuf ÖZKAY

Doç. Dr. Dr. Selim KILIÇKAPLAN

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK

Yardımcı Doç. Dr. Yener ŞİMŞEK



HİTİT ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ ve İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ  
İŞLETME BÖLÜMÜ - ÇORUM  
[www.hitit.edu.tr/isletmecilik/index.htm](http://www.hitit.edu.tr/isletmecilik/index.htm)



TÜBİTAK



Milli Prodüktivite Merkezi  
"Türkiye'nin Verimlilik Merkezi"

