



## İŞLETMELERDE ERP PROGRAMI KULLANMANIN AVANTAJLARI

Ersin ÖZKÖSE<sup>1\*</sup>, Mehmet Serhat ODABAŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuzmayıs Üniversitesi, Akıllı Sistemler Mühendisliği Anabilim Dalı, 55300, Samsun, Türkiye

**Özet:** Kurumların günümüzde oluşan rakabet şartlarında avantajı ele geçirebilmeleri ve rakiplerine oranla daha planlı programlı bir yapıda olmaları, fiziki anlamda varlıklarını sürdürebilmeleri noktasında yazılı olmayan bir kuraldır. Bu kapsamda tüm işletmeler minimum maliyet ile maksimum kazancı hedef haline getirerek bu yönde adımlar atmaları gerekmektedir. Bu gerekliliğin yerine getirilebilmesi noktasında ise hata oranını en az düşürecek, işletme faaliyetlerinin anlık resminin çekilmesinde kişilerin insiyatifine bağlı elde edilecek değerlerin en aza indirilmesi için sistematik bir uygulamanın kullanılması gerekliliğini doğurmuştur. Bu noktada ERP kavramı karşımıza çıkmaktadır. ERP, kurumların tüm çalışanlarını entegre etmenin ve koordinasyon içerisinde hareket etmelerini sağlamanın en kolay yöntemidir. Bu yöntem sayesinde kurumlarda telefon, e-mail, sms trafiği en aza indirgenerek, kurumsallık kavramına sistematik olarak yaklaşmanın ilk adımları atılmış olur. Bu çalışmada ERP uygulamaları hakkında genel bir literatür çalışması yapılmış olup, bu uygulamaların kullanım alanları, metodolojisi ve kullanımının sağlayacağı faydalardan bahsedilmiştir. Çalışmanın amacı ERP uygulamasının kurumsallık üzerindeki etkilerinde bahsedilerek, eksi ve artıları tarif edilerek, kullanımının artması yönünde rehberlik etmektir.

**Anahtar kelimeler:** ERP uygulamaları, ERP metodolojisi, ERP uygulama süreci adımları


### Advantages of Using ERP Program in Business


**Abstract:** It is an unwritten rule that institutions take advantage in the conditions of competition in today's condition and have a more planned programmatic structure compared to their rivals and they can continue their existence in physical sense. In this context, all enterprises should take steps to achieve maximum profit with minimum cost. At the point of fulfillment of this requirement, it will reduce the error rate to a minimum, and it is necessary to use a systematic application in order to minimize the values to be obtained in relation to the initiative of the individuals in taking a snapshot of the business activities. At this point, the concept of ERP appears. ERP is the easiest way to integrate all employees of institutions and to ensure that they act in coordination. Thanks to this method, telephone, e-mail and sms traffic are minimized and the first steps of systematic approach are taken. In this study, a general literature study about ERP applications has been made and the usage areas, methodology and usage of these applications are explained. The aim of the study is to explain the effects of ERP implementation on institutionalization and to define the minus and its advantages and to guide the increase of its usage.

**Keywords:** ERP applications, ERP methodology, Implementation process steps

\*Sorumlu yazar (Corresponding author): Ondokuzmayıs Üniversitesi, Akıllı Sistemler Mühendisliği Anabilim Dalı, 55300, Samsun, Türkiye

E mail: ersin.ozkose@bil.omu.edu.tr (E. ÖZKÖSE)

Ersin ÖZKÖSE  <https://orcid.org/0000-0002-6473-1991>

Mehmet Serhat ODABAŞ  <https://orcid.org/0000-0002-1863-7566>

**Gönderi:** 29 Ağustos 2021

**Kabul:** 07 Eylül 2021

**Yayınlanma:** 01 Ekim 2021

**Received:** August 29, 2021

**Accepted:** September 07, 2021

**Published:** October 01, 2021

**Cite as:** Özköse E, Odabaş MS. 2021. Advantages of using ERP program in business. BSJ Eng Sci, 4(4): 226-231.

### 1. Giriş

ERP sistemlerinin bilinenden daha eski bir tarihi bulunmaktadır. 1913 yılında mühendis Ford Whitman Harris, ekonomik sipariş miktarı (EOQ) modeli olarak bilinen, üretim çizelgeleme için kağıt bazlı bir üretim sistemini geliştirdi. Uzun yıllar boyunca EOQ, üretim standardı olarak kullanıldı. Alet yapan Black and Decker ise 1964 yılında EOQ kavramlarını ana bilgisayar ile birleştiren malzeme ihtiyaç planlaması (MRP) çözümünü benimseyen ilk şirket olarak oyuna yeni bir soluk getirdi. MRP, 1983 yılında üretim kaynak planlaması (MRP II adı verilir) geliştirilene dek üretim standardı olarak kullanıldı. MRP II, ana yazılım mimarisini modüller üzerine kurdu ve satınalma, ürün ağaçları, programlama ve sözleşme yönetimi dahil olmak üzere temel üretim bileşenlerini entegre etmekteydi. Tarihte ilk kez farklı üretim görevleri ortak bir sisteme entegre edildi. MRP II

aynı zamanda organizasyonların kurumsal verileri paylaşmak ve entegre etmek ve daha iyi üretim planlamasıyla işletim verimliliğini arttırmak üzere yazılımdan nasıl faydalanabilecekleri konusunda çekici bir vizyon sundu, envanteri ve atıkları (ıskartaları) azalttı.

1970'li ve 1980'li yıllarda bilgisayar teknolojisi evrimleştikçe üretim, birleşik finans, müşteri ilişkileri yönetimi ve insan kaynakları verilerinin ötesinde iş faaliyetlerini yürütmek adına MRP II benzeri kavramlar geliştirildi. 1990 yılına gelindiğinde teknoloji analistleri bu yeni iş yönetimi yazılımı kategorisine bir ad verdiler; kurumsal kaynak planlaması (ERP).

ERP bir organizasyonun tüm veri ve proseslerinin tek bir noktada entegre edildiği bilgi sistemleridir. Genellikle ERP sistemleri donanım ve yazılımın da dahil olduğu çok sayıda bileşen içerir. Çoğu ERP sistemi entegrasyonu



gerçekleştirebilmek için, organizasyon genelinde bulunan çok sayıdaki fonksiyonlardan elde ettiği verilerini depolamak için birleştirilmiş veritabanı kullanılmaktadır.

İşletmelerde mal ve hizmet üretimi için gereken işgücü, makine, malzeme gibi kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan bütünlük yönetim sistemlerine verilen genel addir. Kurumsal kaynak planlaması (ERP) sistemleri, bir işletmenin tüm veri ve işlemlerini bir araya getirmeye veya bir araya getirilmesine yardımcı olmaya çalışan ve genelde kullanımı kolay olan sistemlerdir. Kurumsal kaynak planlaması anlam olarak, işletmenin tüm kaynaklarının birleştirilip, verimli olarak kullanılması için tasarlanmış sistemlere denmektedir. ERP kavramı ilk olarak üretim çevrelerinde kullanılmaya başlansa da; günümüzde ERP sistemleri çok daha geniş bir alanda telaffuz edilmektedir. ERP sistemleri, bir işletmenin iş alanına ya da ismine bakmadan, işletmenin tüm temel işlemlerini kendi yapısı altında toplayabilir. İşletmenler, kâr amacı olmayan kuruluşlar, vakıflar, hükümetler veya diğer varlıklar ERP sistemlerini kullanabilirler.

Kurumsal kaynak planlamasına farklı kişilerce, farklı tanımlamalar getirilmiştir.

ERP sistemleri, işletmelerin bilgi paylaşımlarını kolaylaştırmak ve operasyonel verimliliği arttırmak için kurulan ve işletme genelindeki ortak kaynaklara erişimi hızlandırarak iş süreçlerini standardize eden bir araçtır. Başka bir deyişle ERP, maliyet, hizmet ve hız gibi performans ölçütlerinde sürekli iyileştirmeler sağlayarak iş süreçlerini yeniden yapılandıran, müşteri memnuniyetini artıran, karlılık ve verimliliğe etki eden ve karar destek sistemleri aracılığıyla etkili planlama ve kontrol sağlayan yazılımlardır (Bayraktar ve Efe, 2006). Müşteri siparişlerini karşılamak için kurum ve işletme genelindeki gereken kaynakları almak, imal etmek, sevkiyet etmek ve hesaplamak üzere belirleyen ve planlayan muhasebe odaklı bir bilişim sistemidir. APICS (American Production and Inventory Control Society - Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Topluluğu).

ERP'nin ne olduğu konusuna akademik bağlamda üzerinde anlaşılmış genel kavramlar bulunmasına karşın, tanımı üzerinde tartışmalar devam etmektedir. Kurumsal Kaynak Planlaması kavramı için değişik açılardan bakarak farklı tanımlar yapmak mümkün olsa da en genel şekilde, bir şirkette süregelen tüm bilgi akışının uyumunu sağlayan ticari yazılım paketleri olarak tanımlanabilir.

ERP, organizasyonel hedeflerin gerçekleştirilmesi ve işletmenin tüm fonksiyonlarını bütünlük için, işletmenin tüm ihtiyaçlarını, bir organizasyonun tüm süreçlerini göz önünde tutarak yöneten ve planlayan bir yazılım çözümüdür.

ERP, İmalat, Dağıtım, Finans ve Satış Modüllerinin birbirinden tamamen farklı sistemler olduklarını kabul etmiş bir işletmenin bütünü, tek bir veri tabanı, tek bir uygulama ve tek bir kullanıcı ara yüzü ile değiştiren bir öneri paketidir.

ERP, dağıtım, satış, imalat, finans ve satın alma gibi tüm fonksiyonlardan bilgilerin alınmasına, çalışanların ve yöneticilerin tüm işleri planlamalarına, görüntülemelerine ve kontrol etmelerine yardım eden bir araçtır. Modern bir ERP sistemi, mal veya hizmet üretici firmaların yeteneklerini, doğru çizelge ile üretim, kapasitenin tamamen etkin kılınması, envanterin düşürülmesi ve söz verilen sevkiyatların zamanında gerçekleşmesi açısından etkilemektedir.

ERP, firmalar arası global bilgi uyumunu gerçekleştiren bütünsel bir yazılım stratejisidir.

ERP kavramı için farklı açılardan bakarak farklı tanımlar yapmak mümkün olmakla birlikte, ERP; tüm sektörlerin (telekomünikasyon, perakende, medya, sağlık, kamu vb.) tüm faaliyet birimlerini (satış sonrası servis, bakım, onarım, insan kaynakları vb.) kapsayan, şirketlerde süregelen tüm bilgi akışının entegrasyonunu sağlayan ticari yazılımlar olarak tanımlanabilir (URL1).

Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP); işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının en etkin ve verimli şekilde planlanması, Koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulduran bir yazılım sistemidir (Acar, 2001).

ERP sistemi, basit olarak, bir şirketin tümünü kapsayan entegre bir bilgi sistemidir (Jacobs ve Whybark, 2000).

ERP sistemleri isimlendirilirken "Kurumsal" kelimesinin kullanılmasının sebebi, kapsamlarının belirli bir hizmet veya ürün üretmeye yönelik faaliyet gösteren kurumların bütünlük fonksiyonlarını içermesidir. Bütünün, bu bütünü oluşturan parçalardan daha anlamlı olduğu felsefesi üzerinde kurulmuş olan ERP sistemleri; bu felsefeden yola çıkılarak, kurumlarda daha önceleri ayrı ayrı ele alınan işlevleri birbirine bağlı bir şekilde kurumun amaçlarını yerine getirmek için çalışan parçalar olarak ele alır ve şirketin ortak bir yerde saklanan verilerinden elde edilen bilgilerin doğru olarak ve doğru makamlara iletilmesini sağlar (Yegül, 2003).

Bir ERP sistemi, bilgi teknolojisi ile mümkün olan, işletmenin bütün kaynaklarını toplayan ve bütün bilgi gereksinimlerini gideren, tamamıyla entegre edilmiş bilgisayar destekli bir iş yönetim sistemidir. Tüm bölümlerin yazılım ve süreçlerini tek bir veritabanı üzerinde çalışan tek bir yazılım uygulaması içinde birleştirir. ERP yazılımı ise, bir kuruma tüm organizasyon boyunca bilgiyi paylaşma imkânı veren bir yazılım uygulamaları serisidir (Düzakın ve Sevinç, 2002).

ERP sistemleri, genellikle ortak bir veritabanı üzerinde ortak ve tanımlı bir veri yapısı (şema) kullanacak şekilde tasarlanmaktadır. ERP sistemleri, ortak yapılar, tanımlar ve ortak kullanıcı deneyimlerini kullanarak kurumsal verilere çoklu faaliyet üzerinden erişim sağlar.

Geniş dağıtım için merkezi veri toplama, temel ERP prensiplerinden birini oluşturmaktadır. ERP sistemleri birbiriyle bağlantılı olmayan elektronik tablolardan oluşan dipsiz bir envanter ile birden fazla ayrı veritabanı kullanmak yerine, CEO'dan borç hesapları görevlilerine

kadar tüm kullanıcıların veri oluşturmasını, depolamasını ve ortak süreçlerle türetilen aynı verileri kullanabilmesini sağlamak üzere bu karmaşıklığa çeki düzen verir. Güvenli ve merkezi hale getirilmiş bir veri havuzu ile organizasyondaki herkes verilerin doğru, güncel ve eksiksiz olduğundan emin olabilir. Hataya eğilimli elektronik tabloları kullanmadan, üç aylık bilançolardan tek bir ödenmemiş alacaklar raporuna kadar, organizasyon genelinde gerçekleştirilen her görev için veri bütünlüğü sağlanır.

Günümüzün iş dünyasında ERP'nin etkisi göz ardı edilemez. Kurumsal veriler ve süreçler ERP sistemlerinde toplandıkça, işletmeler ayrı departmanları birbirleri ile uyumlu hale getirip iş akışını iyileştirerek önemli oranda kârlılık tasarrufları elde edebilir. Spesifik iş avantajlarına bazı örnekler:

İyileştirilmiş iş öngörülere: Raporlarla oluşturulan gerçek zamanlı bilgilerden elde edilir.

Daha düşük işletme maliyetleri: Tanımlanmış ve daha fazla kolaylaştırılmış iş süreçleri sayesinde elde edilir.

Üst düzey işbirliği: Kullanıcıların sözleşmelerde, isteklerde ve satınalma siparişlerinde veri paylaşmasıyla elde edilir.

İyileştirilmiş verimlilik: Pek çok iş birimi ve yönetilen iş süreçleri genelinde ortak bir kullanıcı deneyimi sunulmasıyla elde edilir.

Tutarlı altyapı: Arka ofisten ön ofise, tüm iş faaliyetlerinin aynı şekilde görünmesi ve hissettirmesi sayesinde elde edilir.

Yüksek düzeyde kullanıcı benimseme oranı: Ortak bir kullanıcı deneyimi ve tasarım sunulması sayesinde elde edilir.

Daha az risk: İyileştirilmiş veri bütünlüğü ve finansal kontroller sayesinde elde edilir.

Daha az yönetim ve işletim maliyeti: İyileştirilmiş veri bütünlüğü ve finansal kontroller sayesinde elde edilir.

Bir ERP yazılımı bünyesinde genelde bağımsız olarak çalışan üretim, finans, müşteri ilişkileri yönetimi, insan kaynakları, stok yönetimi gibi çeşitli uygulamalar bulunabilir.

ERP sistemlerine daha yakından bakacak olursak, en önemli gerekliliğin bir işletmenin tüm bakış açılarındaki her verinin, birleştirilmesi olduğunu görürüz. ERP sistemleri bunu sağlamak için, işletmenin çeşitli iş faaliyetlerini ele alan birçok yazılım modülünü tek bir veritabanı altında çalıştırmaktadır. Özellikle, bazı işletmeler bir ERP sisteminin yalnızca bazı uygulamalarını seçip, bunları diğer ERP sistemleri veya bağımsız başka yazılımlar ile destekler. Böylece işletme ihtiyaç duyduğu ERP arayüzünü kendi oluşturmuş olur. Gerçekte komple bir ERP sisteminden bahsetmek çok zordur. ERP sistemlerini satın alarak, bünyelerinde uygulamak isteyen büyük işletmelerin özel ihtiyaçları vardır ve bazı özel ihtiyaçlar şu an hiçbir ERP sistemi üreticisi tarafından karşılanamamaktadır. Bu ihtiyaçları karşılamak için güçlü bir kişiselleştirme işlemi oluşturma ve değişik üreticilerden farklı modüller satın almanın yanı sıra, işletme bu modüller üzerinde tekrar

mühendislik çalışması yapmalıdır. Günümüzde ideal olarak, üretim alanında faaliyet gösteren bir işletme, alanıyla ilgili tüm konularda aynı ERP sistemini kullanmaktadır.

Tek bir ERP veritabanı, aşağıdaki alanlarında dahil olduğu çeşitli yazılım modüllerini bünyesinde barındırabilir (Şekil 1).



Şekil 1. Temel ERP Bileşenleri (Özgül, 2006).

Üretim Planlama ve Kontrol:

- Envanter listeleme
- Doluluk yönetimi
- Üretim emri yönetimi
- Kontrol planı üretim
- Maliyet analiz
- Üretim takibi

Tedarik Zinciri Yönetimi:

- Stok yönetimi
- Sipariş akışı
- Satınalma yönetimi
- Satış malzeme yönetimi
- Tedarikçi değerlendirme

Finans Yönetimi:

- Genel mizan
- Nakit akışı
- Sabit kıymetler

Proje Yönetimi:

- Maliyet analiz
- Sayım yönetimi
- Süre ve harcama analizleri
- Faaliyet yönetimi

İnsan Kaynakları:

- İnsan kaynakları
- Maaşlar
- Bordrolama
- Çalışma süre takibi
- Çalışan devamlılık takibi

CRM:

- Satış ve pazarlama
- Komisyonlar
- Hizmetler
- Müşteri sözleşmeleri

- Yardım hattı desteği
  - Teklif sipariş dönüşüm analizleri
- Envanter Yönetimi:
- Stok takibi
  - Kanban süreçleri
  - Konsinye süreçleri

## 2. ERP Programlarının Tercih Nedenleri

### 2.1. Entegre Finansal Yönetim

Şirketlerde genel bir performans rakamına ulaşılacak istendiğinde her departmanın kendine ait bir doğru bilgisi olduğu için genel performans rakamı noktasında ortak bir dil konuşulamamaktadır. Finans/Muhasebe departmanının kendi gelir rakamları mevcuttur, satış ekibinin kendine ait bir rakamı vardır, Lojistik ekibinin sevkiyat cirosu bu rakamlardan farklı bir rakam olabilmektedir. Bunun gibi diğer departmanlarda da farklı rakamlar olabilmektedir. ERP sistemleri bu performans değerleri için ortak tabloları kullanacaktır için, bir konu üzerinde ortak bir dil oluşturulmaktadır.

### 2.2. Entegre Müşteri Sipariş Bilgisi

ERP sistemlerinde; satış siparişlerinin, ilgili satış temsilcisi tarafından alınıp, rezervasyon süreçlerinin işletilmesi ve sonrasındaki sevkiyat aşamasına geçilmesi ile sevkiyatlara bağlı faturalama sürecinin işletilmesine kadar olan süreç bir bütün halinde işletilmektedir. Sürecin her aşamasında ilgili satış siparişinin, rezervasyonun, sevkiyatın veya faturanın bir referans tanımı olduğu için süreç istenilen aşamada denetlenebilmektedir.

### 2.3. Standart Oluşum ve İmalat Hızlarının Artması

Üretici firmalar, tesis birleştirilmesi veya yeni bir yapının mevcut yapıya kazandırılması sürecinde; haricen gelen yapıların iş metodlarını ve teknolojik alt yapısını bir çatı altında toplamak durumunda kalmaktadırlar. ERP sistemleri bu tarz durumlar için bir standart alt yapı oluşturur.

### 2.4. Envanter Optimizasyonu

ERP sistemleri tercih edilen iş emri yöntemine göre, siparişin tesisteki hangi hatta hangi operasyonda olduğu bilgisine ulaşmamıza olanak sağlar. Bu sayede hatların stok ihtiyaç takipleri daha net takip edilerek, müşterilere verilen temrin tarihlerinde Üretim yapılmasının pozitif bir paydaşı olur. Doğru sürelerde teslimat yapılmasının ve işletme içindeki stokların ideal seviyede olmasına katkıda bulunur.

### 2.5. Verilerin Standartlaştırılması

Birden fazla departmana sahip firmalarda bazı departmanlar tek bir yapı altında bulunmamaktadır. Bazı verileri ortak kullanmak ile birlikte, ana yönetim konuları birbirinden farklılık gösterebilir. ERP sistemleri bu noktada ortak bir veri tabanı ve farklı kullanıcı ara yüz tasarımları ile bir çözüm yaratmaktadır.

## 3. ERP Programlarının Temel Özellikleri

Farklı sektörlerin gereksinimlerine cevap verebilen ERP yazılımlarının özellikleri, genel olarak aşağıdaki gibi

sıralanabilir (Yegül, 2003);

1. Tüm sektörleri hedef alan ve kuruluşu esnasında özelleştirilebilen standart yazılım paketidir.
2. ERP yazılımları, diğer yazılımlara kıyasla özelleştirmeye çok daha uygun bir yapıya sahiptir. Çünkü hedef sektörü tanımlanmamış olan bu standart yazılımlar kuruluş esnasında kurumun özel gereksinimlerine göre özelleştirilebilmelidir.
3. Bir veri tabanı yönetimi yazılımı, ara katman yazılımı (middleware) ya da bir işletim sisteminden ziyade ERP bir uygulama yazılımıdır.
4. Hem ana verileri hem de iş süreçlerine ait verileri tutan bütünlük bir veri tabanıdır.
5. Temel iş süreçleri hakkında çözüm önerileri sunar.

Birçok kurumsal işlevi desteklemeyi hedeflemesinden dolayı yüksek oranda işlevsel bir yapıya sahiptir. ERP yazılımları dünya genelinde, ülkelerden ve bölgelerden bağımsız çözümler sunmak üzere tasarlanmıştır. ERP yazılımları, ülkeden ülkeye farklılık gösteren muhasebe işlemleri, özel biçimli belgeler oluşturulması (teklifler, faturalar vs.) ve insan kaynakları yönetimi gibi işlevleri ülkesel gereksinimlere uygun bir şekilde yerine getirirler. Temel ERP ürün yazılımı dünya ölçeğinde kullanımı sağlamaya yeterli işlevselliği içermesi sayesinde bazı sektörleri değil tüm sektörleri hedefler. ERP yazılımlarını diğerlerinden ayıran bir özellik de ERP yazılımlarının tedarik yönetimi, sipariş yönetimi ve ödeme işlemleri gibi, tekrar eden ve sürekli olan iş süreçlerini destekliyor olmalarıdır.

## 4. ERP'nin Hayata Geçirilmesi

ERP uygulamalarına geçiş, sadece farklı bir method tercihi olarak görülse de beraberinde birçok yeni değişimi de mecbur kılan bir süreçtir. ERP yazılımları ise mecbur kılınan değişimlerden sadece bir tanesidir. ERP sistemlerine geçiş, uygun bir yazılımı bulup, teknik destek ile şirketlerde hayata geçirip, sonrasında tamamlandı diyeceğimiz bir işlem değildir. Sistemin oluşturulması ve hayata geçirilmesi, kurum içerisinde bu geçiş için oluşturulmuş nitelikli bir ekip ile sabra ve azime ihtiyaç duymaktadır. Sürecin ilk adımı Gereksinim Analizleri ile başlayıp, devamında işletmenin faaliyetlerine uygun bir ERP programının seçimi ile devam eder.

Gereksinim Analizi ERP sistemlerini uygulamaya başlanmadan önce düşünülen en büyük hata, alınacak büyük bir yazılımın, işletmenin bütün sorunlarını çözeceği düşüncesidir. Fakat işletmenin gereksinimlerine cevap vermeyen bir yazılımın, işletmenin sorunlarına çözüm bulması mümkün değildir. Bu nedenle ERP sistemlerini uygulamaya başlamanın ilk aşaması, işletmenin böyle bir sisteme hangi oranda gereksinimi olduğunun belirlenmesidir (Minahan, 1998).

Uygulama sürecinin ilk adımını oluşturan bu kısımda, işletme, mevcut durumu ve bununla birlikte gereksinim ve beklentilerini ayrıntılı şekilde tanımlamalıdır. İşletmenin geleceğe yönelik planlarını ve hedeflerini belirledikten sonra ERP'ye olan gereksinimini ortaya

çıkarması gerekir. ERP sisteminin işletme içerisinde hangi bölümlerde, ne tip işlevler için kullanılacağı planlanarak, sistemin işletmeye neler sağlayacağı veya neler götüreceği öngörülmeye çalışılır.

### 5. ERP Uygulama Seçimi

ERP kullanımının gittikçe arttığı günümüzde, doğru ERP yazılımını seçmek her zamankinden daha önemlidir. ERP sistemlerinin uygulanması ile kazanılan yeni bir işletme mantığının, işletmelere büyük bir esneklik ve verimlilik kazandırdığı düşünüldüğünden bu önem daha da artmaktadır (Beşkese, 2000).

ERP sisteminin işletmeye entegre edilmesi, CD içindeki bir programın yüklenmesi olarak anlaşılmalıdır. Bu sistemlerin hem maliyetleri yüksektir hem de işletmelerin sisteme uyarlanması zor olmaktadır. Bunun için sürecin en başında doğru ERP yazılımının seçilmesi zorunludur. Görünüşü hoşta giden ya da popüler bir ERP yazılımını seçmek, işletmeyi hem maliyet açısından hem de zaman açısından büyük zarara uğratabilir. Bu nedenle doğru kararı vermek için işletme gereksinimlerini çok iyi belirlemeli ve bunlara en iyi cevabı veren yazılım seçilmelidir ki, bu bir ERP projesinin ilk adımınıdır. İlk adımda yapılacak bir hata ilerleyen süreçleri de etkileyeceğinden yanlış karar başarısızlığı getirecektir (Altay, 2007).

Doğru ERP yazılımı seçimi, kurumların ilerleyen süreçteki hayatını doğrudan etkileyecektir. ERP sistemlerine geçişteki maliyet, harcanan insan gücü ve zaman düşünüldüğünde karar alma noktasında iki kez düşünmek gerekmektedir. Hiç ERP olmayan bir işletmeyi ERP sistemine geçirmekten daha zor bir işlem varsa o da mevcut bir ERP programından başka bir ERP programına geçiştir.

### 6. ERP Sistem Kurulumu

ERP sisteminin kurumlarda hayata geçirilmesi ve tüm süreçlerin ERP yazılımı üzerinden yürütülebilir hale getirilmesi zor ve uzun soluklu bir süreçtir. Başarılı olan süreçlerde bazen çalışanların, departmanların, organizasyon yapısının değişmesi gerekebilir. Kurulum esnasında yapılan hatalardan birisi de; işletme için uygun yazılım tercih edilmesine rağmen, yazılımın yanlış konfigüre edilmesidir.

ERP sistemine başarılı bir şekilde sahip olunabilmesi için seçim sürecinde olduğu gibi kurulum sürecinde de gerçekleştirilmesi gereken bir takım unsurlar bulunmaktadır. Maksimum yatırım geri dönüşümünü hedefleyen sistem kurulumu ve uygulaması oniki aşama halinde aşağıda özetlenmiştir (Akyol, 2003);

1. Projenin organize edilmesi
2. Yeni sistem için vizyonu temel alan performans göstergelerinin tanımlanması
3. Detaylı başlangıç planının oluşturulması ve proje arındırma toplantısının organize edilmesi
4. Proje takımının ve diğer anahtar personelin eğitilmesi

5. Var olan veritabanının değerlendirilmesi
6. Yeni donanımın kurulması
7. Yazılım yüklenmesi ve pilot sistemin kurulması
8. Kullanıcıların eğitilmesi
9. Pilot sistem kullanılarak yeni sistem için prosedürlerin tanımlanması ve düzenlemelerin yapılması
10. İşletmedeki tüm verilerin kesin bilgi içermesinin sağlanması
11. İlk bileşen/ürün/fabrika'nın çalıştırılması, son ayarlarının yapılması ve diğer bileşen/ürün/fabrikalar için aynı işlemlerin tekrar edilmesi
12. Sistemin sürekli olarak geliştirilmesi

### 7. ERP'nin Şirketler İçin Önemi

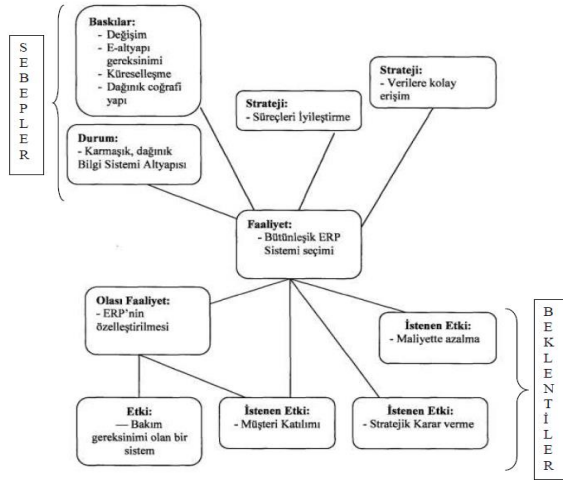
Bir ERP sisteminin uygulanması, uzun ve zor bir süreçtir. Buna karşın, ERP sistemi iyi bir kurulum, iyi bir strateji ve biraz da sabır eşliğinde çok fazla fayda elde edilmesini sağlar. ERP sistemi işletme fonksiyonlarını entegre eden ve merkezi olarak yöneten bir yazılım olduğu için işletmedeki üretim planlama, satın alma, üretim, satış ve müşteri Hizmeti gibi tüm ayrı iş birimleri arasındaki işbirliği ve etkileşimde bir gelişme olması gerekir (Düzakın ve Sevinç, 2002).

İşletmelerin finans, pazarlama, üretim, insan kaynakları gibi organizasyonel bölümleri esnekliklerini kaybetmeden daha yüksek seviyede entegrasyon ile çalışmaya gereksinim duyarlar. Organizasyon çapında bu gereksinimler ERP sistemi ile karşılanabilir. ERP sistemi, yeniden yapılanmayı gerektirecek unsurları da beraberinde getirir (Uçar, 2004).

ERP sadece tüm organizasyonu bir uçtan bir uca bağlamakla kalmaz, aynı zamanda daha etkin çalışmak isteyen ilgili fonksiyonlara da bilgi sağlar. Üretim odaklı kararlar, satış odaklı kararlara daha kısa sürede, daha etkin bir şekilde bağlanır ve fabrikadaki çeşitli karışık süreçler, organizasyondaki diğer kişiler için şeffaf yani öğrenilebilir hale gelir. Böylece karar verme süresi önemli düzeyde azaltılır ve organizasyon müşteri taleplerini karşılamada daha güçlü olur. ERP sisteminin işletmelere sağlayacağı en önemli yararlarından biri, üst yönetime işletme faaliyetlerinin analizlerinin yapılması ve raporlanmasıdır. Böyle işletmelerde ERP sistemi, mevcut işleyişin olumlu olumsuz noktalarının izlenmesinin yanında karar almayı kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı etkisiyle işletmenin rekabet gücünü artıracaktır (URL2).

İşletmelerin, rakip işletmelerle rekabet edebilme yeteneği kazandırma gibi ERP'den birçok beklentileri bulunmaktadır. Şekil 2'de ERP kurma sebep ve beklentileri arasında; karmaşık ve dağınık bir bilgi sistemi yerine sadece bakım gereksinimi olan bir sistem ve stratejik karar verebilme isteği görülmektedir. ERP sistemleri, aynı bilginin farklı bölümlerde farklı kişiler tarafından farklı veri tabanlarına girilmesinden kaynaklanan yanlışlıkları önemli oranda düşürür. Ayrıca, Üretim süreçlerini ve insan kaynakları bilgisini standart hale

getirir ve bunlara finansal bilgileri de ekler. Böylece, satış ve muhasebe hesaplarının birbirini tutmasını sağlar. ERP yazılımlarının, Üretim işlemleri için hayati önem taşıyan bölümleri ve süreci içine alarak tüm iş ağını kapsamaları sağlanabilir (Beşkese, 2000).



Şekil 2. ERP Kurma Sebepleri ve Beklentileri (Beşkese, 2000).

## 8. Sonuç

Küresel anlamda oluşan rekabet ortamı ve gelişen bilgi ve iletişim Teknolojileri, işletmelerin hayatta kalabilmeleri için rekabet gücüne sahip olabilmeleri gerekliliğini doğurmuştur. Bilgi ve iletişim çağı olarak adlandırabileceğimiz bu dönemde kurumların piyasadaki gücü, sahip oldukları bilginin gücü ile tarif edilebilir bir hale gelmiştir. Bu kapsamda kurumların en büyük kozu olan verinin doğru yönetilmesi önem kazanmıştır. Verinin en etkin şekilde kullanılmasına olanak sağlayan ERP sistemleri de bu aşamada devreye girerek, işletmelere ciddi bir yönetim aracı sunmuştur. ERP sistemleri teknolojik araçlar ile birlikte kurumların tüm faaliyetlerini planlayan ve veri gereksinimlerini karşılayan bir yönetim sistemi olarak sahneye çıkmıştır. ERP sistemleri en değerli varlık olan verinin ortak bir havuzda toplanmasını, belirtilen talimatlara göre işlenmesini ve anlamlı sonuçlar üretmesini, üretilen bu sonuçların ihtiyaçlar yönünde kullanılmasına olanak sağlar. İşletmelerin farklı departmanlarında yapılan işlemler ile yapılan bu işlemlerden etkilenen diğer departman işlemlerinin tek bir kaynaktan ulaşılması ve yönetilmesi; Üretim, satış, sevkiyat, fatura, satın alma

süreçlerinin müşteri, tedarikçi ihtiyaçlarına göre şekillenmesinde ve rekabetçi baskılara uyum sağlamada çok büyük katkı sağlamıştır. Kurumların ileriye yönelik hedefler belirleyip, kendileri için doğru kararlar almaları ve küresel anlamda rekabette avantaj sağlamalarında ERP sistemleri belirleyici bir rol oynamaktadır.

### Katkı Oranı Beyanı

Tüm yazarlar eşit seviyede katkı yapmıştır. Tüm yazarlar makaleyi inceledi ve onayladı.

### Çatışma Beyanı

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

### Kaynaklar

- Acar N. 2001. Üretim planlaması yöntem ve uygulamaları. Mpm Yayınları, Sekizinci Baskı, Ankara, Türkiye, 216 s.
- Akyol B. 2003. Kurum kaynakları planlama (ERP) sistem seçimi, kurulum süreci ve bu süreçlere ait bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 117s.
- Altay U. 2007. Kurumsal kaynak planlaması ve uygulamaları üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye, 123s.
- Bayraktar E, Efe M. 2006. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Ve Yazılım Seçim Süreci. J Selcuk Univ Soc Sci Inst, 15: 689-709.
- Beşkese B. 2000. Bilişim teknolojisi yatırımlarının değerlendirilmesine yönelik uygun yöntemin seçilmesi modeli - ERP yazılımı seçimi uygulaması. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 313s.
- Düzakın E, Sevinç S. 2002. Kurumsal kaynak planlaması (ERP). Uludağ Üniv İkt İdr Bil Fak Derg, 1(21): 189-218.
- Jacobs RF, Whybark CD. 2000. Why ERP?: A Primer on sap implementation. Mcgraw- Hill, Boston, USA, 1th ed., pp 425.
- Minahan T. 1998. Enterprise resource planning: Strategies Not included. Purchasing Mag, 125(1): 112-127.
- Özgül Ö. 2006. Bir işletme için toptan ve AHP ile ERP yazılımının seçimi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye, 115s.
- Uçar ŞK. 2004. Kurumsal kaynak planlaması (ERP) ve bir üretim işletmesinde uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, Türkiye, 163s. URL1: www.erpcrm.com (erişim tarihi: 10 Temmuz 2021). URL2: www.bilgiyoneti.org/cm/pages/mkl\_gos.php?nt=122 (erişim tarihi: 10 Temmuz 2021).
- Yegül FM. 2003. Kurumsal kaynak planlama (ERP) ve türkiye'deki uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye, 136s.