

## Kurumsal Kaynak Planlaması ve Muhasebe

Türkan Tuğba Ural<sup>1</sup>

Ali Apalı<sup>2</sup>

### Özet

Bu çalışmanın konusu, gündend güne değişen ve gelişen ekonomik koşullar altında pazarda kalabilmek için kurumsal anlamda her an her yerden küçük işletme ya da holding olması fark etmeksizin işletmeyi takip edebilme, yönetebilme, daha sağlıklı raporlar alabilme ve stoktan depoya, tedarikçiden müşteriye geniş bir ağı içine alan kurumsal kaynak planlamasıdır. Bu konu kapsamında kurumsal kaynak planlamasının tanımı, tarihsel süreci, genel özellikleri, genel modül yapısı, avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi aktarmak çalışmanın amacı olarak belirlenmiştir. İşletmenin küçük işletme, orta ölçekli işletme ya da büyük işletme olması fark etmeksizin, personelin işletmedeki görevi ne olursa olsun, kullanılan yazılım programları neticesinde her anlamda bir zaman tasarrufu sağlayan kurumsal kaynak planlaması yazılımları muhasebe alanının da vazgeçilmezi olmuştur. Çalışmanın son kısmında kurumsal kaynak planlaması ile muhasebe konusu ele alınmış olup, kurumsal kaynak planlaması kullanımında neticesinde gerek işletme içinde görev alan bir muhasebe elemanı olsun gerekse de mali müşavir olsun bu yazılımlar sayesinde işletmenin/mükelleflerin evraklarının takibini daha kolay ve hızlı takip edebilmekte, mükellefin istediği rapor ve dokümanlara daha hızlı ulaşabilmekte, ayrıca raporlama ve defter gönderimi gibi konularda da programlardan yarar sağlayabilmektedirler.

### 1. Kurumsal Kaynak Planlaması Kavramı ve Tarihsel Süreci

İngilizcesi Enterprise Resource Planning (ERP) olarak ifade edilen ve Türkçe'ye Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) olarak çevrilen kelime Teşebbüs Kaynakları Planlaması olarak da ifade edilmektedir (Somar 2004:

1 Yüksek Lisans Öğrencisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, tgb.yldz.20@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6040-8890.

2 Doç. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, aapali@mehmetakif.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-3521-0150.

4). Uluslararası literatürde ERP sözcüğüyle ifade edilen KKP'nin anlamı hakkında çok fazla tanım yapılmıştır.

İşletmelerin sistemlerinin ve çalışma süreçlerinin yani; muhasebe, finans, satın alma, pazarlama, üretim, stok yönetimi, depo, bakım-onarım, insan kaynakları gibi işletme fonksiyonlarının kendi aralarında daha etkin ve uyumlu çalışarak, kısa sürede daha çok ve verimli çıktı almayı sağlayan, bu sayede yönetim açısından hızlı ve doğru kararlar alınarak doğru yatırımlar yapılmasına olanak sağlayan, aynı zamanda da kendi pazarı içinde rekabet ve ciro avantajı sağlayan sistem yazılımlarıdır (O'Leary'den aktaran Bayraktar ve Efe 2006: 693).

Boztaş (2012: 10) işletmenin ya da kurumun büyüklüğü fark etmeksizin değişik iş bölümlerindeki muhasebe, finans, pazarlama ve satış, insan kaynakları gibi iş süreçlerini “tek bir bilgi platformu ile işletmeye özel ve tekil veri altyapısında bütünleştiren, tüm bölüm ve birimlerin bu bütünleşik platformdan; ilgili, en güncel, doğru ve tekil veriyi kullanarak sürece dahil etmesini ve bütünleşik veri altyapısının gerekli şekilde güncellenmesini sağlayan bir bilgi sistemi” şeklinde tanımlamıştır.

ERP, bir işletmenin hedefine ulaşabilmesi, müşterilerden gelen istekleri faaliyetleri doğrultusunda cevaplayabilmesini ve işletmenin değişik lokasyonlardaki şubeleriyle eşgüdümlü hareket edebilmesini ve bunların kontrolünü sağlayabilme imkânı sağlayan yazılımlardır (Wallace ve Kremzar'dan aktaran Bayraktar ve Efe 2006: 690).

ERP'nin birçok tanımı olmasına rağmen en geniş kapsamlısı; bütün sektörlerin (telekomünikasyon, perakende, medya, özel ve kamu vb.) bütün faaliyet kollarını (bakım, onarım, satış sonrası destek, insan kaynakları, muhasebe, depo vb.) içine alan, işletmelerin amaçları doğrultusunda müşteri beklentilerinin karşılanmasına yönelik olarak ve karar alma süreçlerini desteklemek amacıyla, tüm birimlerin daha etkin ve entegre şekilde, aynı zamanda planlama ve kontrol açısından daha kolay takip edilebilirlik olanağı sağlayan ticari yazılımlardır (Keçek ve Yıldırım 2009: 241).

Tanımlardan anlaşılabilceği gibi kurumsal kaynak planlaması sistemleri işletme ya da kurumların, kısaca kullanıcıların iş takibi, raporlama, muhasebe kayıtları gibi birçok açıdan kullanıcıya yarar sağlayan yazılımlardır.

Tarihsel süreç içerisinde işletmeler verimliliklerini ve karlılıklarını artırmak için yeni yollar arayışına girmişlerdir. ERP ilk olarak “1960'lı yılların öncesine dayanmaktadır. O yıllarda geleneksel stok kavramına dayalı, el ile stoklama yöntemi kullanılıyordu. Bu yöntemde stokta bulunan her bir parça sipariş ve stok taşıma maliyeti açısından değerlendirilirdi” (Harwood'dan aktaran

Keçek ve Yıldırım, 2009-243). 60'lı yıllarda depo yönetimi ve kontrol olarak ortaya çıkan ERP sistemi 1970'li yıllarda seri üretime başlanmasıyla birlikte MRP – MİP (Malzeme İhtiyaç Planlaması), MRP'ye finans, satınalma ve üretim planlama gibi fonksiyonların eklenmesiyle 80'li yıllarda MRP II (Üretim Kaynak Planlaması) ortaya çıkmıştır (Klaus vd.'den aktaran Bayraktar ve Efe 2006: 692). 90'lı yıllarda bu kavramların hepsini içinde barındıran ERP yazılımı (Bayraktar ve Efe 2006-692) ve tüm bu yazılımlara müşteri ilişkileri yönetimi, tedarik zinciri yönetimi ve işletme zekâsı yönetimi kavramlarının eklenmesiyle birlikte 2000'li yılların başından itibaren ERP II ortaya çıkmıştır (Gartner Group'dan aktaran Bayraktar ve Efe 2006: 693).

### 1.1. Malzeme İhtiyaç Planlaması (MİP-MRP)

Üretim işletmelerinde hammadde ihtiyaçlarının en iyi şekilde tedarik edilmesi noktasında iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan birincisi geleneksel olarak adlandırılabilen ve müşteriden gelecek isteği hesaplama durumu sonrasında karşılaşılan en az stok bulundurma ve stoklardaki azalışlara göre ihtiyaçların belli olduğu “İstatistik Envanter Kontrolü” metodudur. İkinci metot ise “Malzeme İhtiyaç Planlaması (Material Requirement Planning, MRP) adı verilen denilen ve birinci yönteme göre daha düşük ve etkin stok yönetimi sağlayan daha modern bir yaklaşımdır (Altınkeser, 1999: 3).

Üretim planlama ve denetim işlemlerinde, üretim planlaması literatüründe sıkça bahsedilen ve sağladığı yararlar neticesinde oldukça önem arz eden araçlardan biri olan malzeme ihtiyaç planlaması 1960'lı yılların sonunda imalatın hızlı bir şekilde arttığı dönemde gereksinim olarak ortaya çıkmıştır (Aydoğan ve Asal, 2009: 35).

Büyüyen ekonominin sonucu olarak artan talep, üreticilerin yüksek kapasiteli seri üretime geçmesine neden olurken talebi karşılayabilmek için gerekli olan üretim miktarına ulaşabilmekte kullanılacak olan hammadde ve malzemenin tedarik edilmesi sonucunu ortaya çıkarmıştır. Satış ve stoklara bakılarak ne kadar malzeme tedariki gerektiğini saptayan ve gerekli doğru sipariş miktarlarını elde edebilme yöntemi; Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) olarak anılmaktadır (Somar 2004: 6). MİP ana üretim programının amaçları stok yatırımlarını en az seviyeye indirerek üretilmesi planlanan ürünler için kullanılacak malzemelerin ne zaman stoğa gireceği ve ne zaman müşteriye teslim edileceği gibi aşamaları düzenleyerek üretimi ve sevkiyatı aksatmayacak şekilde üretim planlamasını uygulamaktır (Aydoğan ve Altuğ, 2006: 97-98). MİP sistemi, stok maliyetlerini düşürmesinin yanında programlama etkinliğini geliştirme ve pazardaki değişikliklere hızlı dönüşler verebilme imkânı sunmaktadır.

MRP faaliyetlerinde kullanılan ilk bilgisayar yazılımları sadece hesap yükünü hafifleten uygulamalar şeklinde gelişmiştir. Bu teknik son ürün için gerekli olan parça ve miktarı hesaplanmaktadır. Bu bilgileri envanter durumu ile karşılaştırarak üretim ve tedarik sürelerini de kullanarak malzemelerin ne zaman ve ne kadar ısmarlanacağını belirler. Bu uygulamalar MRP II ve ERP sistemlerin temelini oluşturan ve ana üretim çizelgesine dayanarak yapılan en basit sipariş planlamalarıdır. Bu sistemin kullandığı talep tahmini yöntemi, müşteri siparişlerini değerlendirme gibi destekleme fonksiyonlarına bağlı olarak bir dereceye kadar geçerlidir. Bu gereksinimler MRP II'nin doğuşuna neden olmuştur (Altinkeser, 1999: 3-5).

## 1.2. Üretim Kaynakları Planlaması (ÜKP-MRP II)

Gelişen ekonomi ve değişen talepler neticesinde pazar ağırlıklı olarak müşteri tarafından belirlenir hale gelmiş bununla birlikte hareket serbestisi olduğu için standart bir çalışma programı olmayan MİP yetersiz kalmıştır. Müşteri taleplerini yerine getirebilmek için imalat işletmelerinde stoka yönelik üretimden siparişe yönelik üretime doğru bir geçiş olmuştur. Bu geçiş sonrasında daha önceden var olan malzeme ve hammadde tedariki sorununun yanı sıra optimal kapasite kullanımı gereği, ekonomik üretim yapabiliyor olma, finansman yönetimi gibi konular önem kazanmaya başlamıştır. Tüm bu etkilerin neticesinde farklı sektör ve farklı üretim ile karmaşık işletme şartlarına uyum sağlayabileceği düşünülerek Manufacturing Resources Planning yani Üretim Kaynakları Planlaması (MRP 2/ÜKP) ortaya çıkmıştır (Aydoğan ve Asal, 2009: 36; Somar, 2004: 20).

Bir imalat işletmesinin kaynaklarının etkin biçimde planlanması olarak Üretim Kaynakları Planlaması (Manufacturing Resources Planning – MRP-II) yaklaşımı 1980'lerde yazılım paketleri olarak piyasaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu yeni üretim yönetimini uygulayan işletmelerde stok maliyetlerinin azalması, müşteriye sunulan hizmet değerinin yükselmesi, teslimat süresinde oluşan gecikmelerin önemli derecede azalması, satın alma, fason taşıma maliyetlerinin azalması ve makine kullanım oranlarının artması, ayrıca paket program içeriğinde planlamadan imalata, sipariş takibinden satışa, stok kontrolünden borç / alacak hesap yönetimlerine kadar kontrol edilebilir olmasından dolayı bu yaklaşımın dünya genelinde kabul görmesine yol açmıştır (Somar, 2004:10-11).

Üretim kaynak planlaması, (Manufacturing Resource Planning; MRP II) üretimin kapasitesini ve devamlılığını sürdürmek için, ihtiyaç duyulan her şeyin o anda yapılmasını sağlar. Üretim planlama açısından bakıldığında; MRP-II ile MRP arasındaki fark kapasite ihtiyaç planlama ve atölye kontrol

sistemidir (Orlicky, Gardner, Adam ve Elbert'ten aktaran Aydoğın ve Asal, 2009: 35). MRP-II yaklaşımı birimler için iş bölümü ve iş birliği anlamına gelmektedir.

MRP II ile hedeflenen “ne üreteceğiz”, “ne kadar süre gerekli”, “elimizde ne var ne almamız?” sorularına cevap bulmaktır. Bu soruların cevaplarına göre çeşitli planlamalar yapılarak malzeme, kapasite, finansman, satın alma ve pazarlama ihtiyaçlarını önceden planlanmış olur. Ortaya çıkacak faydalı kazanımlar ise; artan müşteri memnuniyeti, verimlilik düzeyi, bilgi iletişim düzeyi, koordinasyon düzeyi, makine kullanım oranları ile azalan envanter düzeyi, azalan kullanılmayan malzeme miktarı, satın alma ve fason maliyeti, taşıma maliyeti, malzeme elde bulundurmama maliyeti ve fazla mesailerdir (Somar, 2004: 25-26).

ÜKP sistemleri farklı sektörlerle, farklı üretim tiplerine ve kompleks yapıdaki işletme şartlarına adapte olabilecek işletmenin ihtiyacına yönelik modüller ile parametreler içermektedir. Geliştirilen ÜKP sistemleri, üretim yapılan her ortama uyum sağlamaktadır (Aydoğın ve Asal, 2009: 36).

### 1.3. Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP-ERP)

MRP, üretim için gerekli olan malzemelerin ne ve ne kadar olduğunu hesaplamak için geliştirilmiş bir sistemdir. “MRP sistemlerine; satış planlama, kapasite yönetimi ve çizelgeleme gibi işlemlerin de katılmasıyla MRP II yazılımları geliştirilmiştir. MRP II, etkin bir üretim planlama aracı olarak görülmekle birlikte işletmeler, karlılık ve müşteri memnuniyeti gibi amaçların sadece üretimi değil, tüm işletmeyi etkileyen durumlar olduğunu görmüşlerdir”. Finans, satış, dağıtım ve insan kaynakları gibi birimlerinde de içinde bulunduğu bütünleşik sistemlere ihtiyaç duymaya başlamıştır. Bu süreç zarfında, ürün geliştirme ile üretim sürecini bütünleştiren Bilgisayarla Bütünleşik Üretim (Computer Integrated Manufacturing, CIM) sistemleri ve işletmelerin ürün dağıtım ağlarını yönetmelerini sağlayan Dağıtım Kaynakları Planlama (Distribution Resource Planning, DRP) sistemleri ortaya çıkmıştır. 90'lı yıllardan itibaren, sayılan sistemlerin tamamını kapsayan entegre bir kurumsal çözüm olarak, Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) yazılımları ortaya çıkmıştır. ERP, üretim ve hizmette dahil tüm kesimlere hizmet vermektedir (Bayraktar ve Efe, 2006: 692).

İşletmeler her dönem olduğu karlarını ve maliyetlerini en iyi düzeye getirmek ve yönetilebilir hale getirme arayışı yazılım alanında yeni ürünlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu açıdan bakıldığında işletmenin tüm departmanlarını tek bir çatı altında toplayan kurumsal kaynak planlaması (ERP) sistemleri önemli rol oynamaktadır. Bu sistemlerin yönetimde

yarar sağlaması ve sisteme erişimin kolay olmasının yanı sıra maliyetli ve kurulumunun zaman alması, en önemlisi de işleri aksatan karışıklıklara neden olması da birer gerçektir (Mashari'den aktaran Paksoy, 2004: 57).

### 1.3.1. KKP Sistemlerinin Genel Özellikleri

ERP sistemleri genel olarak sipariş vermeden tedarik sürecine, stok yönetiminden insan kaynaklarına kadar birçok alanda kolaylık sağlamaktadır. ERP sistemleri işletmenin tüm fonksiyonlarının birbiriyle uyumlu şekilde ilerletilebilmesine ve istendiğinde kısa sürede rapor alınabilmesine olanak sağladığı için ek zaman üreten yazılımlardır ve bu özelliği ile maliyeti genel olarak bertaraf edilerek işletmeler tarafından tercih sebebi olmaktadır.

Farklı işletmelerin ihtiyaçlarına yönelik çözüm sunan ERP yazılımlarının özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Verschoyle-King'den aktaran Yegül, 2003:13);

- Tüm işletmeler için, işletmenin ihtiyacına yönelik olarak özelleştirilebilen yazılım paketidir,
- ERP yazılımları, diğer yazılımlara göre ihtiyaca yönelik dizayn edilebilmeye çok daha uygun bir yapıya sahiptir,
- Bir veri tabanı yönetimi yazılımı, ara katman yazılımı (middleware) ya da bir işletim sisteminden ziyade ERP bir uygulama yazılımıdır,
- İşletmenin işleyişindeki her bir veriyi ve iş süreçlerine ait verileri tutan entegre bir veri tabanıdır.
- Temel iş süreçleri hakkında çözüm önerileri sunar,
- Birçok kurumsal işlevi desteklemesinden dolayı yüksek oranda işlevsel bir yapıya sahiptir,
- Temel ERP ürün yazılımı dünya ölçeğinde kullanımı sağlamaya yeterli işlevselliği içermesi sayesinde tüm işletmeleri hedefler,
- ERP yazılımlarını farklı kılan bir özellik de bu yazılımların tedarik yönetimi, sipariş yönetimi ve ödeme işlemleri gibi, tekrar eden ve sürekli olan iş süreçlerini destekliyor olmalarıdır,
- ERP yazılımları tüm dünyada bağımsız çözümler sunmak için tasarlanmıştır. ERP yazılımları, her ülkede farklı olan muhasebe işlemleri, özel biçimli belgeler oluşturulması (teklifler, faturalar vs) ve insan kaynakları yönetimi gibi birimleri ülkesel ihtiyaçlara yönelik olarak yerine getirirler.

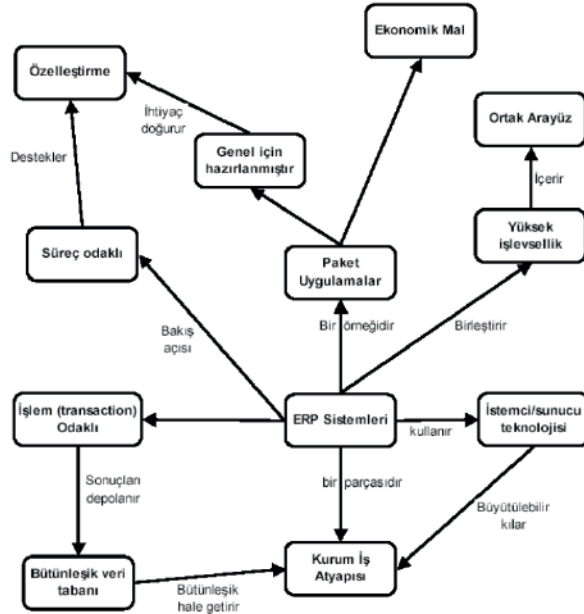
Yukarıda sayılan bu özellikler incelendiğinde ERP yazılımları özelleştirilebilir olduğu için sektör fark etmeksizin tüm işletmelerin kullanabileceği bir yazılımdır. Bütünleşik veri tabanına sahip olması da gerek duyulduğunda geçmiş dönem işlemlerine ulaşma imkânı sunmaktadır. Sektörlere göre uyarlanabiliyor olması da işlevsel bir yazılım olduğunun göstergesidir.

### 1.3.2. KKP Sistemlerinin Teknik Özellikleri

ERP yazılımları, işletmedeki tüm birimlerin yaptığı işlemleri ortak bir veri tabanında tutar. Bu ortak veri tabanı sayesinde tedarikçi ve müşterilerle kurulan faaliyetleri yönetmek mümkündür. Bu bağlamda ERP sistemlerinin teknik özellikleri şu şekilde sıralanabilir;

- “Tüm uygulama alanlarında birbiriyle tutarlı grafik ara yüzleridir. Uygulama, veri tabanı ve sunum olmak üzere üç katmandan oluşan bir istemci-sunucu mimarisi”,
- “İşletim sistemi ve donanımdan bağımsızdır, ERP paketleri Solaris, Windows NT ya da Linux gibi farklı sistemler üzerine kurulabilir”,
- “Yönetimin karmaşık olması sadece ERP’nin özelliği olmamakla birlikte, bu sistemler kadar kritik öneme haiz sistem sayısı azdır” (Yılmaz, 2006: 5).

Sayılan bu özellikler şekil 1’de gösterilmektedir;

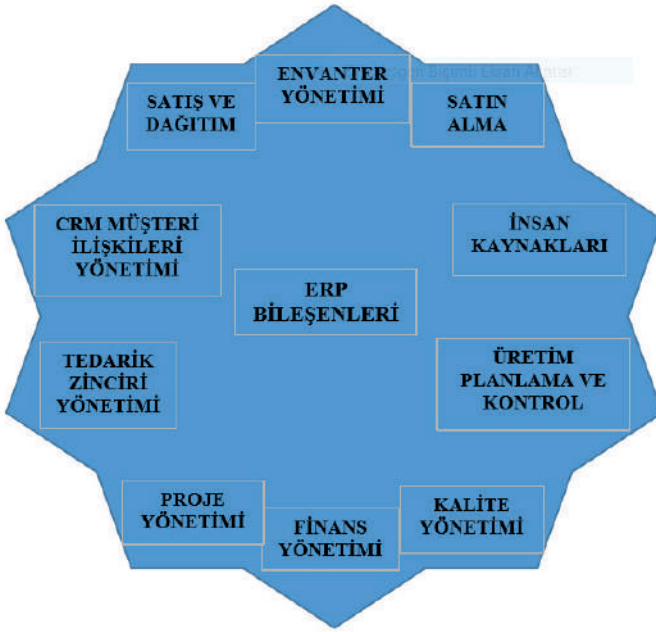


Şekil 1: ERP Temel Özellikleri (Hagman, 2000)

Şekil 1 incelendiğinde, ERP sistemlerinin paket uygulamalar olduğunu, genel modüllerinin yanı sıra işletme için özelleştirilebileceği görülmektedir. Yüksek işlevsellik ve ortak arayüzler sayesinde bütünleşik veri tabanına kaydedilen her işlem istendiğinde rapor halinde görüntülenebilmektedir.

### 1.3.3. KKP Sistemlerinin Bileşenleri

ERP'nin tüm fonksiyonları modül denilen birbiri ile bağlantılı program parçaları ile gerçekleştirilir (Altınkeser,1999: 31). ERP yazılım şirketleri kendi bünyelerinde farklı modüller üretmektedirler. ERP yazılım sistemlerinde çeşitli ve fazlaca modüller olmakla beraber genel modüller aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Keçek ve Yıldırım, 2009: 246).



Şekil 2: ERP Bileşenleri

ERP yazılımları, belirli bir zamanı kapsayan, zaman, bütçe, insan gibi sınırlı verilerle gerçekleştirilen ve farklı sektörlerin farklı ihtiyaçlarına yönelik olarak özelleştirilebilme olanağına sahip bilişim projeleridir (Bayraktar ve Efe, 2006: 693). ERP bileşenleri hakkında kısaca bilgi vermek gerekirse;

#### Envanter / Stok Yönetimi

Şirketler için stok ve saklama maliyetlerinin arttığı dönemlerde bu modül kritik önem arz etmektedir. Stok modülü bölge bazında stok maliyetlerindeki



hareketleri takip edebilir ve bu da şirketin önlem almasına olanak tanır. Stokların güncel olarak tutulabildiği bu modül ile tek ekrandan ilgili stok hareketleri, ne zaman, kaçta alındığı ya da ne zaman, kaçta satıldığı ve mevcut stok ile toplam alınan ve satılan stok sayısı gibi bilgileri görmeye ve raporlar almaya imkân verir (Şaylan, 2011: 28-29).

### **Satış ve Dağıtım**

İşletmelerin ana hedefi karlılıktır ve bu hedefe ulaşmak için satış yapmak durumundadırlar. Satış ve dağıtım modülünün, satışı planlanan / talep edilen ürünler hakkında satış öncesi faaliyetler, talep teklifi, sözleşme, sevkiyat, faturalama ve bu işlemlerin detaylı ve gruplamalı raporlarını alabilme imkânı sunan bir işleyişi vardır. Düzenlenecek olan fatura sisteme tanımlanmış olan döviz cinslerinden herhangi biri ile düzenlenebilir. Kısaca satış ve dağıtım modülü müşterinin ürün siparişinden başlayarak teslimine kadar olan süreci kapsamaktadır (Şaylan, 2011: 34).

### **Satın Alma**

Satın alma sürecinin baştan sona tüm işleyişinin takibine imkân verir ve bu takip, satın alma talep belgesinin alınmasından malzemelerin siparişine, gelen malların kabulünden, ödemelerin yapılmasına kadar tüm faaliyetleri içermektedir. Satın alma Modülü, siparişlere göre stokların düzenlenmesi ve yeni alınan siparişleri, depo stok durumlarına göre değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Satın alma modülüyle siparişler ilk giren, ilk çıkar veya son giren, ilk çıkar yöntemine göre takip edilebilir ve siparişlerin teslimat durum raporlarına anında ulaşılabilir (Şaylan, 2011: 30).

### **İnsan Kaynakları**

İnsan kaynakları modülü işe alımdan itibaren emekliliğe kadar olan sürecin takibini yapma imkânı sunar. Modüle işe alınacak personel ya da çalışan personel hakkında eksiksiz olarak irtibat ve deneyimsel bilgilerin girişi yapılabilir, çalışma performansı, aldığı eğitimler ve maliyetleri eklenebilir, maaş detay ve bordrolama işlemi yapılabilir, terfiler takip edilebilir ve ihbar/kıdem tazminatı ile emeklilik tazminatının hesaplaması yapılabilir (Şaylan, 2011: 37).

### **Tedarik Zinciri Yönetimi**

Tedarik zinciri yönetimi, ham madde temininden üretime ve dağıtımla son müşteriye kadar ürünün varabilmesini sağlayan değer zincirinde yer alan tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci ve müşteri arasındaki her türlü ürün ve bilginin yönetimidir (Özdemir, 2004: 89).

## Üretim Planlama ve Kontrol

Üretim planlama ve kontrol modülü tedarik sürelerinin çizelgelenmesini, malzemelerin stok durumunu, hammadde ve yarı mamul durumunu, üretilecek nihai ürünün reçetesini, istasyon kapasite denetimi ve standart maliyetlendirme gibi özelliklerle üretim faaliyetinin sekteye uğramadan sürmesine olanak sağlar. Özel üretim, sipariş üzerine üretim, toplu üretim gibi farklı üretim hatları için planlamalar ve kontrolleri yapılabilir. Bu modül ile üretilecek olan malzeme / ürün için gerekli olan parçaların ulaşılabilirliği, maliyeti, işlenme süresi, üretimin toplam süresi, ne kadar üretileceği gibi bilgileri girerek üretim kapasitesini kontrol etmek mümkündür. Üretim planlama sisteminde kullanılan işlevler; en erken teslimat tarihi, hazırlık maliyetinin optimizasyonu ve makineler için en uygun verimlilik (www.thalesbilisim.com).

### Proje Yönetimi

Proje yönetimi bileşeni ile proje bazlı iş yapan işletmelerin, projeye ait tüm faaliyetleri, belgeleri, satın alımları, maliyetleri ve kaynakları takip edilebilmektedir (www.e-yaz.com.tr). Bu bileşen muhasebe ve finans modülü ile entegre çalışarak ilgili projenin tüm alım, satım, işi kimin / hangi birimin yaptığı, o iş için yapılan tüm giderler, gelen ödemeler ve kar gibi bilgiler elde edilir.

### Kalite Yönetimi

Kalite yönetim modülü, kalite denetimi için gerekli olan tüm adımların yapılarak bunların kontrol edilebilmesine olanak sağlar. Kalite kontrolün önemli olduğu her birim ve bölümde kalite sisteminin devreye girmesiyle, kalite standartlarına uygun olmayan kısımların sistem üzerinden takip altına alınması ve gereken durumlarda müdahale edilerek hata düzeltici çalışma formlarının hazırlanmasını mümkün kılmaktadır (Sebetci vd., 2014: 129). Kullanıcılar, bu modül ile tedarik edilen veya üretilen ürünler için organize şekilde kontrol planı yaparak istenilen seçenekler için kalite kontrol aşamasını sağlayabilir ve istenilen türde raporlar hazırlayabilir.

### Finans Yönetimi

Finans işletmenin devamlılığı, sirkülasyonu açısından oldukça önemlidir. Finans yönetimi modülü işletmenin finansal hesaplarının; borç, alacak, bankadaki mevcutlar, ödemeler, kasadaki varlıklar gibi hesaplarının yönetilmesine ve istenildiğinde rapor olarak erişimine olanak sağlar (Sebetci vd., 2014: 128).

### 1.3.4.KKP Sistemlerinin Avantajları ve Dezavantajları

Teknolojinin hızlı ilerleyişinin bir sonucu olarak ortaya çıkan rekabet kavramı, işletmelerin Pazar payındaki yerini koruyabilmesi için zaman, bütçe ve kaynakların optimal kullanımına ve müşteri memnuniyetini en üst düzeyde ve sürekli şekilde sağlamaya itmiştir. Tüm bunların eskiden olduğu gibi kâğıt üzerinde yapılan tahmine dayalı, hata payı yüksek ve yavaş işleyen işlemlerle değil teknolojinin getirisi olan bilgisayarların yardımı ile olacağı anlaşılmıştır (Açıkalın, 2008: 36). Buradan hareketle ERP'nin avantajlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Akdoğan, 2006: 6);

- Ana iş süreçlerini toplayarak daha hızlı bilgi akışı sağlar,
- Planlara uygun şekilde iş ve işletme yönetimi sağlayarak planların gerçekleşip gerçekleşmediğine dair raporlar alınarak değerlendirme yapılmasına imkân verir,
- İşletmenin fabrikaları arasında kullanılacak olan makine ve ürünlerin / parçaların etkin ve verimli kullanımını sağlar,
- Müşteri, tedarikçi, üretim ve dağıtım arasında iş birliği sağlayarak doğru bilgi akışı sağlar,
- Tek bir noktadan bilgi ve raporlara ulaşım imkânı sağlar,
- Öngörülebilirlik sağlayarak önlem alınmasına olanak sağlar,
- İşletmedeki her birimin yaptığı işin doğruluğu, verimliliği, maliyeti, hızı kontrol edilebilir ve aksi bir durum varsa önlem alınır.

Yukarıda sayılan tüm bu avantajlar neticesinde işletme sahibi fiziken farklı coğrafyada bulunan şubelere gitmek için kullanmak zorunda olacağı giderleri ERP sayesinde kullanmayarak kar elde eder. Yetkili nerede olursa olsun istediğinde işleyişi takip edebilir ve aldığı raporlarla personeli yönlendirerek, raporların sonucuna göre yapılan işleri ya da yapılması planlanan işleri değerlendirme imkânı bulur.

Her sistemde olduğu gibi ERP sistemlerinin de dezavantajları vardır. Dezavantajlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Çağlayan, 2012: 163).

- Kurulum maliyeti çok yüksektir ve sonrasında alınan danışmanlık hizmetleri ve uzun sürecek olan yeniden yapılanma süresinde ek maliyete neden olur,
- Kurulumu ve öğrenimi zaman alır,
- Personel eğitimleri gerektirdiği için ek maliyet yaratır,

- ERP sistemlerinin kullanılması için daha fazla personele ihtiyaç olacağından bu tarafta da maliyet artırıcı etkisi vardır,
- Bütünleşik olarak ERP sistemleri kurulsa dahi düzgün ve verimli çalışması için ek sistemlere ihtiyaç duyulur.
- Birçok işletmenin kapanmasında ana sebep olarak ERP sistemi gösterilmiştir.

Bahsedilen dezavantajlar her ne kadar maliyeti yükseltici unsurlar olarak gösterilse de maliyetler ilk yıl için yüksek olmaktadır. Kurulum aşaması, eğitimler, danışmanlıklar, kullanıcı sayısı ve modül sayısı gibi faktörler asıl maliyeti yaratan sebeplerdir. Sistem kurulumundan sonra genel olarak yıllık güncellemeler ek maliyet yaratmaktadır.

### 1.3.5. İşletmeleri KKP Sistemlerini Kullanmaya Zorlayan Faktörler ve Beklenen Faydalar

İşletmeler içinde yaşanan çeşitli sebeplerden dolayı işletmeler ERP'ye ihtiyaç duyarlar. Bu sebepler şu şekilde sıralanabilir (Nightingale'den aktaran Akdoğan, 2006: 7; Davenport, Ross ve Vitale'den aktaran Bayraktar ve Efe, 2006: 695);

- Müşteri ihtiyaçlarına doğru ve hızlı cevap verememek,
- İşletmenin farklı noktadaki şubeleri arası koordinasyonu sağlayamamak,
- Birimler arası iletişim sorunları,
- Stokların kontrol edilememesi,
- Siparişlerin müşteriye teslim işlemlerinde takip edilebilirliğin olmaması,
- Manuel yapılan işlerin çokluğu ve bunun malzeme, kapasite planlarında hatalara neden olması,
- Yöneticiler ve muhasebeciler için gerekli olan bilgi ve raporlara erişimin uzun olması,
- Gelecek planlama için alınacak kararlara ulaşmadaki sürenin uzunluğu,
- İşletme maliyetinde azalmaya gidileceği düşüncesi.

ERP kurmaya neden olan sebeplere bakıldığında aslında bunların aynı zamanda beklentiler olduğu görülmektedir. Şirketlerin ERP yazılımlarından beklentileri şu şekilde sıralanabilir (Yegül, 2003: 73);

- İş süreçlerinde iyileşme,

- Şubeler ve birimler arası koordinasyonun sağlanması,
- Stokların kontrolü,
- İşletme maliyetlerinde azalma beklentisi,
- Müşteri ve tedarikçilerle iletişimin güçlenmesi,
- Eski ve bağımsız çalışan sistemlerin entegre edilmesi
- Yapılan / yapılacak olan işlerde karar almayı iyileştirici yönde veriye kolay erişim sağlayabilme,
- İş sistemlerini basitleştirmek ve standartlaştırmak,
- Etkin bir e-ticaret altyapısı kurmak veya var olan yapıyı iyileştirmek,
- İş sistemlerini basitleştirmek ya da standartlaştırmak,
- Bilgi teknolojileri altyapısını tek sistemde toplayarak yönetimini kolaylaştırmak,
- Yapılan işleri proje bazında takip edebilme.

ERP sistemlerinden beklentiler işletmelerin sektörlerine göre farklılık gösterebilmektedir. Örneğin bir hizmet sektörü için önemli olan e-ticaret altyapısı iken, üretim merkezli bir işletme için şubeler ve birimler arası koordinasyon daha önemlidir. Proje bazında maliyetlerin çıkartılabilmesinin istenmesi ise genel olarak imalat sektörünün beklentisidir (Yegül, 2003: 74).

## **2. Kurumsal Kaynak Planlamasının Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi**

İşletmelerin var oluş amaçları ve hayatlarını devam ettirebilmelerindeki amaç kar elde etmektir. İşletmeler mal ve hizmet üretebilmek için çeşitli girişimlerde bulunurlar. İşletme yöneticilerinin verdiği kararlara göre işleme alınan bu faaliyetler sonucu işletmenin sahip olduğu para, mal, makine-teçhizat gibi varlıklarında ve bunlar için ayrılan sermaye ve borçlarda artış ya da azalışlar meydana gelir. İşte burada olan değişikliklerin neden olduğunu, artış mı oldu yoksa azalış mı olduğunu, yapılan işler sonucunda ne elde edildiğini veya kaybedildiğini bilmek için varlık, sermaye ve borçların tespit edilmesi yani ekonomik faaliyetlerin belirlenip izlenmesi ve çıkan sonuçların rapor haline getirilmesi işini muhasebe yapmaktadır (Cemalcılar vd., 2006: 8).

Muhasebe kavramı hakkında birden fazla tanım bulunmaktadır. Bu tanımların ortak noktası ise muhasebenin bilgi verme niteliği oluşudur. Buna göre muhasebe; hepsi ya da bir kısmı mali nitelikli ve para ile ölçülebilen işlemlere ait anlamlı ve güvenilir bilgileri sağlayacak şekilde

bilgilerin kaynaklarından toplanmasına, doğruluklarından emin olunarak kaydedilmesine, sınıflandırılmasına ve rapor olarak alınmasına ve incelenmesine denir. Bu bağlamda muhasebe, işletme faaliyetleri ile işletme yönetimi arasında köprü niteliği taşıyan bir bilgi sistemidir (Çelik, 2022: 1).

Muhasebe bir sistem olarak nitelendirildiği için bu sistemin girdileri ve çıktıları vardır. Ayrıca bu girdilerin çıktı olabilmesi için bilgi işlem faaliyetlerine sahip olması gerekir. Muhasebe girdisini işletme faaliyetlerine ilişkin olarak varlıklarda, borçlarda ve/veya öz kaynaklardaki değişiklikler oluşturur. Çıktısını ise mali raporlar oluşturmaktadır. Çıktıların oluşması için gereken süreçleme aşaması girdiler üzerinde yapılan işlemlerdir (Karagül, 2006: 109).

Muhasebe uygulamasının ulusal ve uluslararası nitelik taşıması yazılacak ve kullanılacak olan ERP programlarına yön vermiştir. Kullanılan program dünya standartlarına uyumlu olmak zorunda olacağı için işletmeler program seçerken bu özelliği zaten bildiklerinden daha farklı özelliklere yoğunlaşmaktadır.

Her işletmenin faaliyet alanı farklı olacağından kullanılacak ERP programları da işletme faaliyetlerine göre modüller olarak düzenlenebilmektedir. Üretim yapan bir işletme için üretim modülü olmazsa olmazdır, hizmet sektöründe faaliyet gösteren bir işletme içinse stok ve kasa modüllerinin olması gerekmektedir.

Geleneksel muhasebe bilgi sistemlerinde ticari işlemlere ait veriler sadece muhasebe departmanında tutuluyordu. Diğer birimlerin yaptığı işlemlerin kayıt altına alınması için işletmeler yine farklı bilgi sistemleri kullanmak zorunda kalıyorlardı. Bundan dolayı bir işletme içinde birden fazla bilgi sistemi oluyordu ve bu da kayıt ve belgelerde uygulamada birlik olmadığından yapılan işlemlerde hatalara ve dolayısıyla çıkan raporlarda da hatalara sebep oluyordu (Esendemir, 2012: 4270).

Merkezi veri tabanı sayesinde ERP sistemleri ile muhasebe bilgi sistemlerinin entegre edilmesinin sonucunda bütün bilgilere gerçek zamanlı erişim olanağı doğmuştur (Kurnaz ve Kestane, 2019: 152). ERP programlarının merkezi veri tabanına sahip olması iş süreçlerinin birbiri ile olan etkileşimi sayesinde çift kayıt atmamaya, hatalı işlem varsa kısa zamanda farkına varılarak düzeltilmesine, tedarikçi ve müşterilerle olan işlemlerin kontrollü şekilde ilerleyerek muhasebe birimi açısından iş yükünü hafifletmeye olanak sağlamıştır.

ERP programlarında verilerin tek seferde girilip, çıktıların standart hale getirilmesi şirketle ilgili bütün bilgilere ulaşılabilmeyi kolaylaştırmıştır.

Böylece farklı bölümler arası bilgi alışverişinden kaynaklanan zaman ve işgücü kaybı önlenmektedir. Farklı sektördeki işletmeler tarafından kullanılan ERP sistemlerinden alınan standart raporlar işletme ile ilgili tüm verilerin ve finansal bilgilerin yöneticiler tarafından kolayca görüntülenebilmesini sağlamaktadır (Esendemir, 2012: 4271).

Yasal mevzuat sistemlerinde yapılan düzenlemeler ve ERP sistemlerindeki gelişmelerle birlikte e-fatura, e-irsaliye, e-defter gibi uygulamalar neticesinde tedarikçiden gelen fatura ve irsaliyeler, müşteriye düzenlenen fatura ve irsaliyeler doğrudan sistem üzerinden aktarıldığı için muhasebe biriminin işlemleri hatalı yapma olasılığı büyük oranda düşmüştür. Yine gelen ve giden ürünler faturalama anında stoklara eklendiği ya da stoklardan düştüğü için stok kontrolleri de istenildiği zaman yapılabilmektedir. Verilerin bu şekilde anında sisteme kayıt edilmesinden dolayı hata, eksik, fazla yapılan işlemlerden kaynaklı hem zaman kaybı hem de veri kaybı önlenmiş olmaktadır.

ERP sistemlerinin bu yönü muhasebe birimine oldukça kolaylık sağlarken aynı zamanda daha kısa sürede ve yüksek doğruluk payı olan raporların alınarak işletmenin güncel durumunu izleyebilmesi, alınması gereken önlemleri kolaylıkla görebilmesi ve nakit akışını düzenleyebilmesi gibi faydalar sağlamaktadır.

Bu faydalar aynı zamanda Gelir İdaresi Başkanlığı gibi kurumlara verilmesi gereken beyannameler, Ba/Bs formları gibi dönemlik işlemlerin ve finansal raporların kontrolünü ve gönderimini yapan mali müşavirler içinde büyük kolaylık sağlamaktadır.

ERP sistemleri işletmenin hammadde üretiminden, stok bilgisine, bordrolama işleminden finansal durumuna, günlük, haftalık, aylık, dönemlik ya da yıllık raporlar alınmasına, finansal tabloların kolaylıkla alınarak kontrollerinin yapılmasından sonra ilgili kurumlara iletilmesine kadar birçok kolaylık sağlamaktadır.

## SONUÇ

ERP 60'lı yıllardan itibaren gelişerek ve büyüyerek tüm dünya ile etkileşim sağlanabilen, kurumsal anlamda büyük kolaylıklar, yenilikler ve sunduğu raporlarla işletmenin geleceği hakkında bilgi sahibi olunmasına yardımcı olan, veri tabanlı çalışan modüllerden oluşan bir yazılımdır.

İşletmelerin beklentilerine her program olumlu yanıt vermeyebilmektedir fakat bu noktada gelişmeye açık bir yazılım olması nedeniyle de tercih sebebi olan yazılımlardır. Gerek işletmeler kendi yazılımcılarıyla kendi isteklerine

göre ERP yazılımı ile entegre çalışabilen bir program yazabilir gerekse de ERP desteği aldığı firmalardan isteklerine cevap bulabilmektedirler.

Yüksek maliyet ve daha fazla personel gerektiren bu yazılımlar sunduğu avantajlarla bu olumsuzluklarını minimize etmeyi başarmaktadırlar.

2000'li yıllara kadar ERP son derece hızlı gelişen ve yayılan bir yapı iken 2000 yılında internet tabanlı yazılımlar olarak nitelendirilebilecek ve tedarik zinciri yönetimi, müşteri odaklı yönetim ve iş zekasının da eklenmesiyle ERP2 yazılım ortaya çıkmıştır. Aslında varolan bir yazılıma yenilikler eklenmesiyle oluşan bu yeni sistem daha çok uçtan uca denilebilecek, hammaddeden son kullanıcıya kadar birçok departmanı içine alacak şekilde ve tabii ki internete uyumlu olması ile çok daha çabuk benimsenmiştir.

ERP sistemlerinin muhasebe alanında kullanımını ise iş yükünü azaltmış, zamandan tasarruf sağlamaya yönelik iyi bir adım olmuştur. Muhasebe sisteminde kullanılan ERP paket programları çeşitli yazılım firmaları tarafından farklı isimlerde, farklı versiyon sürümlerinde ve ara yüz farklılıkları olmasına rağmen kullanım olarak aynı görevi yapmaktadırlar. Fatura işlemeden stok takibine, hammadde üretiminden çıktının kalite kontrolüne, günlük, aylık, yıllık raporlar olarak finansal tabloların kontrolüne ve defter gönderimlerine kadar birçok işi yapmaya olanak sağlamıştır.



## Kaynakça

- Açıkalın, İ.Ü. (2008). İnşaat Sektöründe Kullanılan Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerinin Bütünleşik Bilgi Yönetimindeki Rolünün İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akdoğan, A.S. (2006). Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Kurulumlarında Tedarik Zinciri Süreçlerini Etkileyen Problemlerin Analizi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Alkan, B.Ş. (2018). Muhasebe Teorisi ve Uygulamaları Açısından Muhasebe Bilgisinin Niteliksel Özellikleri, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20, 819-837.
- Altınkeser, H. (1999). ERP Kurumsal Kaynak Planlaması. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aydoğan, E., Altuğ, M. (2006). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Kobi Reket Gücünün Artırılmasında İleri Yönetim Teknolojilerinin Rolü, Makine İmalat Sektörüne Yönelik Bir Uygulama. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (16), 87-110
- Aydoğan, E., Asal, Ö. (2009). Malzeme İhtiyaç Planlaması ve Üretim Kaynakları Planlamasının Kobi'ler Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S.22, (33-42).
- Bayraktar E., Efe M. (2006). Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve Yazılım Seçim Süreci Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (15), 689-709.
- Boztaş, M. (2012). Kurumsal Kaynak Planlaması Programı Microsoft Dynamics AX Programının CRM Modülünün Hizmet Şirketinde Uyarlanması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği, İstanbul.
- Çağlıyan, V. (2012). Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Kullanımının İşletme Performansı Üzerine Etkisi: Örnek Olay Çalışması. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5 (1), 159-178.
- Çelik, O., (2022). Muhasebe ve Finansal Raporlama. Lisanslama Sınavları Çalışma Notları, Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu.
- Esendemir, E. (2012). Yeni Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Finansal Raporlama Sistemlerinin Etkileri. Yaşar Üniversitesi E-Dergisi 7: 4268-4280.
- Karagül, A. A. (2006) Bilgi Yönetimi Sürecinde Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarının Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi ve Bir Uygulama. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaya, N. (2021). Muhasebe Tarihi. (1. Baskı). Ankara: İksad Yayınevi.
- Keçek, G., Yıldırım, E. (2009) Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve İşletme Açısından Önemi, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, C.8 S.29, (240-258).

- Kurnaz, N., Kestane, A., (2019). ERP Sistemlerinin Muhasebe Bilgi Sistemine Entegrasyonu ve Finansal Raporlama Yansımaları, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi,61,145-158.
- Özdemir, A. İ., (2004). Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, S.23, 87-96.
- Paksoy, T. (2004). Tedarik Zinciri Yönetiminde Dağıtım Ağlarının Tasarımı ve Optimizasyonu: Bir Örnek Olay ve Genetik Algoritmalara Dayalı Deneysel Bir Çalışma. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Konya.
- Sebetci, Ö., Bircan, K., Demir, N. ve Acayıp, E. (2014). İşletmelerin ERP Sistemlerini Kullanım Düzeylerinin Ölçülmesi: Aydın İli Örneği. İşletme Araştırmaları Dergisi, 6(2), 128.
- Somar, İ. (2004). MRP ve MRP'li Planlama Sistemleri. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya. Yayın No:33
- Sürmeli, F. (Eds.) (2006). Genel Muhasebe. (5. Baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No:1341
- Şaylan, O. (2011). Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Sisteminde Kritik Başarı Faktörlerinin ve Kullanıcı Memnuniyetinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Yegül, Fatih M. (2003). Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) ve Türkiye'deki Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, H. (2006). Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarında Karşılaşılan Zorluklar ve Çözüm Önerileri Bir İşletmede Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- <http://thalesbilisim.com/uretim-planlama> (07.05.2023)
- <https://e-yaz.com.tr/erp-bilesenleri/> (07.05.2023)