

KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI (ENTERPRICE RESOURCES PLANNING-ERP) SİSTEMLERİNİN MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNİN VERİMLİLİĞİNE ETKİLERİ

Doç.Dr. Adnan SEVİM
Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
İşletme Bölümü,
asevim@anadolu.edu.tr

Öğr. Gör. Samet BÜLBÜL
Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Muhasebe Bilim Dalı Doktora Öğrencisi,
bulbulsamet@yahoo.com

Özet

Bu çalışma, Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resources Planning-ERP) sistemlerinin muhasebe bilgi sistemiyle bütünleşmesi neticesinde sağlayacağı katkı ve etkilerle, sistemin daha etkin ve verimli çalışabileceğini ortaya koymaya yöneliktir. Ayrıca, bu kapsamda; ERP sistemlerinin yapısı, muhasebe bilgi sistemini teknoloji ile bütünleştirilmesi ve muhasebe bilgi sisteminin verimliliği üzerine olan etkileri de açıklanmaktadır. Bu bakış açısından hareketle, ERP sistemlerinin, başta ilişkisel veri tabanı ve bilgi teknolojileri kapsamında muhasebe bilgi sistemi ile bütünleşmesinde, sistemin veri, bilgi, belge akışına, işleyişine, raporlamaya ve denetimine sağlayacağı katkıların kalitesi, verimliliği ve performansı irdelenmektedir. Bu sayede, ERP sistemlerinin muhasebe bilgi sisteminden bilgi gereksinimi duyan iç ve dış bilgi kullanıcılarının sağlıklı, doğru, güvenilir, zamanlı ve tam bilgiye zaman ve mekan sınırı olmaksızın etkin ve verimli bir şekilde ulaşmalarını sağlayacak açıklamalara ve önerilere yer verilmektedir.

EFFICIENCY EFFECTS OF ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS ON ENTERPRICE RESOURCES PLANNING (ERP)

Abstract

This study aims to show that the system can work more efficiently and efficiently with the contributions and effects of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in terms of integration with the accounting information system. In addition, within this scope; The structure of the ERP systems, the integration of the accounting information system with technology, and the effects on the efficiency of the accounting information system are also explained. From this point of view, particularly in the context of relational database and information technology integration with the accounting information system, the quality, efficiency and performance of the ERP systems are scrutinised by contribution of the data, information, document flow, operation, reporting and control of the system, Thanks to this, there are explanations and suggestions to ensure that internal and external information users who need information from the accounting information system of ERP systems can reach them efficiently and efficiently without the limitation of time, space and time.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Bilgi Sistemi, Kurumsal Kaynak Planlaması, Verimlilik
JEL Sınıflandırması: M41, M15, M10

تأثير أنظمة تخطيط المصادر المؤسسية على كفاءة نظم المعلومات المحاسبية

الدكتور المحاضر عدنان سويم
 جامعة الأناضول كلية الاقتصاد و العلوم الادارية
 قسم ادارة الأعمال

asevim@anadolu.edu.tr

الاستاذ عبد الصمد بلبل
جامعة الأناضول معهد العلوم الاجتماعية
طالب دكتوراه فرع المحاسبة

bulbulsamet@yahoo.com

ملخص

الهدف من هذه الدراسة هو العمل بكفاءة و فاعلية أكبر لنظام اندماج نظام نظم المعلومات مع نظام تخطيط الموارد المؤسسية و الآثار و المساهمات التي ستننتجها. بالإضافة فانه في هذا السياق ينبغي توضيح الآثار المترتبة على كفاءة نظم المحاسبة و اندماج هيكلية نظام تخطيط الموارد المؤسسية مع تكنولوجيا نظم المحاسبة. عند الحركة من خلال هذا التطلع يتم مناقشة كفاءة و أداء و جودة التقارير و الاشراف الذي سيتم توفيره و تدفق و عمليات و بيانات النظام عند اندماج نظام التخطيط للموارد المؤسسية على رأسها قاعدة بيانات التواصل و نظام نظم المعلومات في اطار تكنولوجيا المعلومات. في هذا الاطار سيتم اعطاء المجال للاقتراحات و التوضيحات التي سيتم تقديمها للعمل على وصول معلومات و بيانات بشكل مثمر و مؤثر في حدود الزمان و المكان لكامل المعلومة بدقة و وثوقيه و صحيحة للمستخدمين الداخلية و الخارجية المطلوبة من نظام نظم البيانات قبل نظام تخطيط الموارد المؤسسية.

GİRİŞ

Bilişim teknolojileri alanında meydana gelen hızlı ilerlemeler, günümüz işletmelerini oldukça yoğun ve zor rekabetle karşı karşıya bırakmıştır. Küresel rekabetin hızla arttığı günümüz şartlarında işletmeler, sundukları mal ve hizmetlerde, maksimum hizmet kalitesi, minimum maliyet ve optimum zamanlama ile yüksek verimliliği hedeflemektedirler çünkü bu şartlarda ayakta kalabilmenin üç koşulu; kaliteli mal ve hizmet, düşük maliyetli üretim ve zaman iyileştirmesidir. Bu durum ise işletmelerin üretim, tedarik, planlama, dağıtım, satış sonrası hizmet aşamalarını bir bütün halinde yönetmelerini gerektirmektedir. Bu aşamaların bilgi teknolojileri yardımıyla entegre bir şekilde yönetilmesi ihtiyacı, muhasebe bilgi sistemi üzerinde yeni yönetim ve iş yapma teknikleriyle bir araya gelince de işletmeler açısından yüksek performanslı yeni sistemler kullanılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda yapılan çalışmaların, bilgi sistemlerindeki ilerlemelerin nihayetindeki son nokta ise kurumsal kaynak planlaması sistemleri olmuştur.

1.ERP KAVRAMI, ERP'İN TARİHSEL GELİŞİMİ, ÖZELLİKLERİ, YAPISI VE BÜTÜNLEŞİK SİSTEM YAKLAŞIMI

Son yıllarda teknolojiye ortaya çıkan gelişmelerle birlikte, işletmelerin küresel piyasalarda rekabet edebilmeleri zorlaşmış ve klasik yaklaşımların yetersizliğinin kavranmasıyla işletme yöneticileri de kullandıkları üretim temelli teknolojileri, süreçleri ve yönetime ilişkin düşüncelerini yenilemek ve revize etmek zorunda kalmışlardır. Küreselleşme sonucunda da farklı noktalardaki faaliyetlerin farklı veri tabanları ve küresel veri entegrasyonu aracılığıyla yönetilmesi önem kazanmıştır. Bu durumda, gelişen ve değişen pazar ortamında rekabette öne çıkabilmek ancak, değişen süreç ve şartları önceden kestirebilmek ve bunlara anında cevap verebilmekle mümkün olabilmektedir. İşte, firmaların bahsedilen bu işlemleri yapabilmesi için de işin bütün boyutlarını kapsayan ve süreci yönetilebilir kılan doğru bilgi sistemlerine gereksinim duyacakları muhakkaktır.

1.1.ERP'nin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

ERP, firmaların stratejik hedefleri doğrultusunda pazardan gelecek taleplere en hızlı bir şekilde cevap verebilmek için farklı yerleşimlerde bulunan tedarik, lojistik, üretim ve dağıtım imkanlarını etkili ve verimli biçimde; planlama, koordinasyon ve kontrole olanak sağlayan bir yazılım sistemidir. Söz konusu ERP, mal ve hizmet üretmeye yönelik faaliyet yürüten firmaların tüm fonksiyonlarını içermektedir (Keçek ve Yıldırım, 2009:241).

ERP, farklı iş kollarında faaliyetlerini sürdüren firmaların sisteme ilişkin ihtiyaçlarını gidermek, idareye ilişkin yönetsel kararların süratle verilmesine destek verecek biçimde geliştirilmiş, modül bazlı yapıya sahip, merkezi konumdaki veri tabanından yönetilen ticari bir yazılım paketi şeklinde de tanımlanabilir (Laudon ve Laudon, 2004:56). Ayrıca ERP sistemi, bilinen üretim sistemlerinden kullanıcı ara yüzü grafikleri, bütünleşik ve ilişkisel veri tabanları, dördüncü nesil bilgisayar programlama dillerinin kullanılması, ürün inovasyonunda bilgisayar destekli yazılım mühendisliği, sunucu ve istemci mimarisi ve açık sistemlere uyumluluk gibi teknik konularda ayrılan, müşteri odaklı imalat yönetim sistemidir (Erkan, 2008:32).

Bunların yanında, işletmenin geneline hitap etmesi ve işletme fonksiyonlarını daha iyi yürütmek açısından ERP sistemleri, temel süreçlerin örgüt üzerindeki koordinasyonu ve bir araya getirilmesi için kaynak görevi üstlenecek tek bir bilgi sistemine olanak sağlayacak (üretim, muhasebe, insan kaynakları ve diğer alanlardaki) problemleri çözebilme gücüne sahip konumdadır (Laudon ve Laudon, 2004:56). Maliyeti açısından bakıldığında ise, ciddi yatırım gerektiren ERP, küresel pazarda faaliyetlerini yürüten işletmelerin, pazardaki müşteri taleplerini hemen yerine getirecek rekabet gücünü, mevcut iş süreçlerinin yeniden tasarlanmasını ve bütünleşmiş bilgi sistem kaynaklarını etkin bir biçimde kullanmayı gerekli kılmaktadır (Sumner, 2005:2).

Bu sistemlerin tarihsel gelişimi incelendiğinde, özünde, üretime yardım etme amacına sahip Malzeme İhtiyaç Planlaması (Materials Requirement Planning-MRP) olduğu görülmektedir. Bahsi geçen bu sistemlerden sonra, bütün üretim imkanlarının etkili bir şekilde planlaması ihtiyacı ortaya çıkınca MRP sistemleri gelişerek İmalat Kaynakları Planlaması (Manufacturing Resources Planning-MRP II) devreye girmiştir (Aydoğan, 2008:109).

Malzeme Gereksinim Planlaması (Materials Requirement Planning -MRP) olarak ifade edilen bu yöntem, esas üretim programındaki mevcut ürünleri detaylı bileşen gereksinimleri şeklinde alt bileşenlerde işleyen bir sistemdir. MRP, üretim kontrolünü sağlarken, satın almaya ilişkin sipariş verilen emirleri veya üretimdeki iş emirlerini devamlı gözden geçirmektedir.

Tablo 1. ERP Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi

Sistem Tipi	Zaman	Amaç	Odak Nokta
Sipariş Noktası Sistemleri	1960'lar	Geçmiş verileri kullanarak tahmin ve stok yönetimi	Maliyet, yüksek miktarda üretim ortamları destekleyen stok sistemleri
Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP)	1970'ler	Talep tabanlı olarak üretim ve malzeme süreçlerinin miktar ve zamansal olarak planlanması	Üretim entegrasyonu ve planlaması
Üretim Kaynakları Planlaması (MRPII)	1980'ler	Kapasite planlaması ile imalat planlarının atölye düzeyinde uygulanması ve izlenmesi	Tüm üretim kaynaklarının bütünleştirilmesi, detaylı maliyet raporları ve kalite
Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)	1990'lar	Müşteri ve tedarik boyutunu da katarak işletmedeki tüm birimlerin bütünleşmesi	Üretim, tedarik ve müşteri verilerinin bütünleşmesi
Kurumsal Kaynak Planlaması II (ERP II)	2000'lerden Günümüze	Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM), Tedarik Zinciri Yönetimi, Elektronik Ticaret (E-Commerce) sistemlerinin bütünleşmesi	İşletmenin tüm işlevleri ile tüm paydaşların internet teknoloji ile bütünleşmesi

Kaynak: (Sumner, 2005:4).

2000'li yılların başından bu yana da özellikle internet ve mobil iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte, işletme dışı unsurlarla birleşme gereksinimi içinde kalan ERP sistemleri, Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM), Tedarik Zinciri Yönetimi (SCM) gibi kavramları da Elektronik Ticaret (e-

Commerce) kapsamında bünyesine katarak gelişimini sürdürmüştür ve ERP II olarak adlandırılmıştır. ERP II sayesinde, işletmenin tüm işlevleri, tüm paydaşlar ve bilgi teknolojileri ile bütünleşmiş ve muhasebe bilgi sisteminin temel yapısı sabit kalmak kaydıyla kullanılan araçları değiştirmiştir.

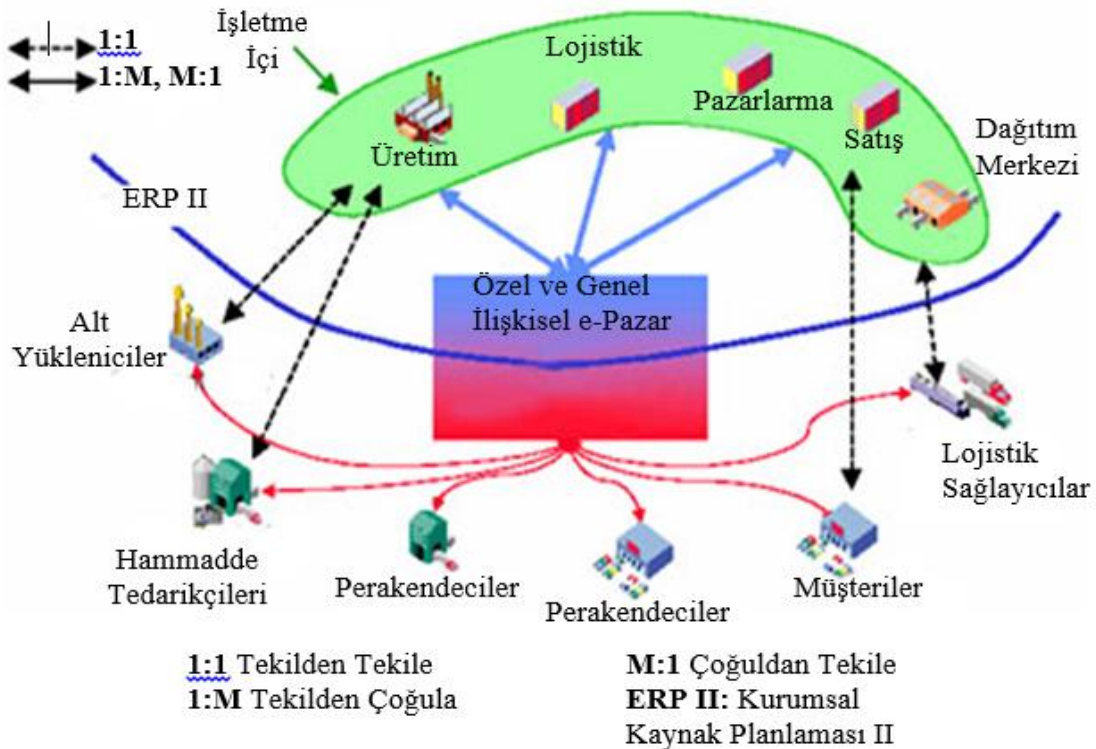
1.2.ERP Sistemlerinin Yapısı, Uygulama Süreci ve Kurulumu

Dünya ile benzer bir biçimde ülkemizde de gittikçe yaygın bir biçimde kullanılmaya başlanan ERP sistemlerinin önemli bir özelliği, değişik sektörlerdeki birbirinden farklı gereksinimlere cevap verebilecek şekilde esnek bir biçimde kullanılabilir olmasıdır. Her ne kadar sektörlerde, işletme büyüklüğü ya da işletme ihtiyaçları değişik şekillerde olsa dahi ERP sistemlerinin yapısında ortak denilebilecek özellikler aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir(Klaus ve Rosemann,2000:141):

- Bütün sektöre hitap eden ve işletmeye kurulumu sırasında özelleştirilebilme olanağına sahip standartlaştırılmış bilgisayar yazılımlardır.
- Bir veri tabanı yönetimi yazılımı uygulaması, bir ara bileşen yazılımı ya da işletim sisteminden farklı olarak ERP, daha genel bir uygulama yazılımı olarak kullanılmaktadır.
- İşletmedeki bütün süreçlere ilişkin çözüm önerileri sunma kabiliyetine sahiptir.
- Birden fazla işletme fonksiyonuna hitap etmesi nedeniyle yüksek düzeyde işlevsel bir yapıdadır.

ERP'nin yapısına bakıldığında; bütünleşme, standartlaşma, genişleme ve bütünleşik süreçlerin esnekliğinin sağlanması ile ilişkili olmasının yanında, bunların hayata geçirilmesi için ihtiyaç duyulan teknik alt yapıyı, bilgiyi, sürekliliği ve bakım-onarımı sağlayacak değişiklikleri içerdiği görülecektir (Jacobs ve Bendoly, 2003:235). ERP sistemleri yalnızca bir yazılım paketi gibi ifade edilse dahi, beraberinde yine de önemli değişimlere olanak sağlayan bir yönetim yaklaşımı olduğu ortadadır. Sistemin özündeki yazılımlar, işletme amaçlarını gerçekleştirebilmek için bir araç konumundadır ve işletmeler açısından sadece kurulumunun yapılmasıyla sona ermeyen uzun soluklu ve devam eden bir süreçtir. ERP sistemlerinin uygulanması aşamaları da bu nedenlerden dolayı, zahmetli ve çok emek isteyen bir zamanı kapsamaktadır. İlk etapta ihtiyaçların analiz edilmesiyle başlayan kurulum süreci, ERP sistem seçiminin yapılması ve sistemin kurulum işlemleriyle sürdürülmektedir.

Şekil 1. ERP II'nin Genel Yapısı



Kaynak: (Sevim,2009:146).

ERP'nin uygulama sürecinin aşamaları ise; proje organizasyonun oluşturulması, detaylı proje planının oluşturulması, proje ekibinin eğitimi, yeni donanım kurulması, pilot sisteminin kurulması, kullanıcı eğitimi, pilot sistem üzerinde eğitim, veri köprülerinin performanslarının değerlendirilmesi ve veri doğruluğu, sistemin ilk kez çalıştırılması, sistemin sürekli iyileştirilmesi şeklinde ifade edilebilir (Klaus ve Rosemann, 2000:141). ERP sistemi, bütün işletmeler açısından oldukça zor, hayli karmaşık ve yüksek maliyet içeren süreçlerdir. Buradaki zor aşamaların her birinin bir diğerinden farklı şekilde analiz edilmesi ve sürecin yönetilmesi sistemin bütünü açısından kritik öneme sahiptir. Tüm bu aşamalarda ERP sisteminin kurulumuna ilişkin kademelerin, işletmenin hâlihazırda kullanmış olduğu sisteminden diğerine geçişin başarıya ulaşmasında dikkatle ele alınması ve geri bildirimlerle sistemin uygunluğunun iyileştirilmesi dikkat edilmesi gereken başlıklar arasındadır.

ERP uygulamasından önce detaylı bir hazırlık, sistem başarısı için en kritik hususlardan birisidir. Bir ERP çözümünden en fazla yararı elde etmek için, ERP uygulamasının dikkate değer biçimde yönetilmiş olması gerekmektedir. İyi bir planlama olmadan yapılan ERP uygulamaları, rekabette öne çıkma yerine işletmenin kaynaklarında israfa sebebiyet verecektir. Söz konusu faktörleri dikkate aldığımızda, etkin bir planlama faaliyetiyle hayata geçirilen ERP sistemi başarıya ulaşacak ve firma değerini maksimum noktaya taşıyacaktır (Gök,2005:404).

ERP sistemlerinin kuruluş işlemleri, en basit anlatımla bir bilgisayar yazılımının işletmenin bilgisayarlarına yüklenmesi anlamına gelmemektedir. ERP sisteminin kurulumu bilgi sistemleri, proje yönetimi, stratejik yönetim, yazılım mühendisliği gibi uzmanlık alanlarının bir arada çalışarak gerçekleştirilebilecek bir süreç ve ekip çalışması olarak ele alınmalıdır (Steward vd.,2000:967). ERP sistemlerinin de bilgi sistemlerini bütünleştiren uygulamalar olduğu göz önüne alındığında söz konusu sistemlerin kurulumunun da fikir aşamasından değerlemeye kadar geçilen aşamalar sonucunda gerçekleştiği görülmektedir.

1.3.ERP'nin Ana Modülleri ve İncelenmesi

ERP sistemlerinin en dikkate özelliklerinden bir tanesi modüler bir yapıda olup da işletmelerin ihtiyaçlarına göre esnek yapıya bürünebilmeleridir. ERP uygulamaları, ilişkisel elektronik bir veri tabanı üzerinde bir diğeriyle entegre yapıda çalışacak şekilde kurgulanmış modüllere sahiptirler. Sistemin bu yapısı kurulum aşamasında işletmenin öncelikleri ve ihtiyaçlarına göre değişebilmekte ve yen geliştirme faaliyetlerine imkan tanımaktadır. Böylelikle, esnek yapıya sahip olan modüller yapı ile işletmenin bilgi sistemleri saha hızlı ve doğru bir işleyişe sahip olmaktadır(Majed vd.,2003:356).

ERP sisteminin işletmenin üretim, satış, lojistik, tedarik, muhasebe, finansman ve insan kaynakları gibi birbirinden tamamen farklı özelliklere sahip birçok fonksiyonu yönetme gücü bulunmaktadır. Her bir çalışma alanı için farklı şekilde yapılandırılan ve fonksiyonlar arası entegrasyonun sağlandığı bu sistemlerde işin belirli bir kısmına ilişkin yapılan işlem, kendisi ile ilgili olan diğer tüm işlemleri etkileme gücüne sahiptir. Bu çerçevede, bir ERP paketinin birçok modülden meydana geldiği ortadadır. Bu modüllerden bir kısmı esas modüller olarak işlem yaparken bir kısmı ise firma talepleri dikkate alınarak tasarlanan özellikli modüllerdir. Bahsi geçen modüller, esasında, her bir ünite, o iş birimine özel geliştirilmiş yüksek fonksiyonlu yazılımlardır. Sistemdeki her bir modül, işletmedeki bir sürece ya da o sürecin bir alt bileşenine karşılık gelmektedir. Bahsedilen bu özellik, ERP paketlerindeki en dikkate değer üstünlüklerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

ERP sisteminde çeşitli adlandırmalar ve fonksiyonellik açısından farklılıklar olsa da sistemin genelinde neredeyse bütün ERP paketlerindeki modüller aynı işleyişe sahiptir. Bunlar, en başta ürün tasarlanması, pazarlama, dağıtım, satış sonrası hizmetler, müşteri ilişkileri yönetimi, tedarik yönetimi, malzeme ve üretim yönetimi, muhasebe-finance, personel(insan kaynakları) yönetimi gibi ifade edebileceğimiz konu başlıkları ve bunların da alt bileşenlerinin olduğu modüllerden oluşmaktadır (Majed vd.,2003:357). Söz konusu ana modüller ise; Satış-dağıtım, malzeme yönetimi, üretim yönetimi ve üretim planlama, hizmet yönetimi, bakım onarım, insan kaynakları yönetimi, endüstri

çözümleri, ambar yönetimi, proje yönetimi, sabit varlık yönetimi, kalite kontrol, genel muhasebe, maliyet muhasebesi, finans v.b. olarak oluşturulmuştur.

1.4.ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi Etkileşimi ve Bütünleşik Sistem Yaklaşımı

ERP sistemleri, işletme faaliyetlerini destekleyen uygulama tasarımları sayesinde “bütünleşik sistemler” olarak düzenlenmiştir. Başarılı bir ERP sistemi, mevcut yazılımlarıyla daha iyi düzenlenmiş işletme süreçlerinin yeniden yapılandırılmasını gerektirmektedir. Şirketlerin özel uygulamalarının belli bir ölçüde olması halinde ERP yazılımlarının yeni sürüm güncellemeleri kolaylaşmakta; özel uygulamalar ve eklentiler arttıkça da güncellemeler daha çok zorlaşmaktadır. Bir ERP sistemi, çok amaçlı işletme fonksiyonlarını destekleyen bütünleşmiş veriler sağlayarak, bağımsız sistemleri ve entegre edilmemiş verileri düzenlemektedir(Sumner, 2005:3).

ERP, işletmelerin tüm süreçlerini bütünleştiren bir sistem olması nedeniyle, bilgi kullanıcılarına gereksinim duydukları her türlü bilgiyi anında sunabilmesi açısından çok önemli bir görev üstlenmektedir. ERP sayesinde, istenen bilgilere muhasebe bilgi sistemi üzerinden birkaç işlem yapmak suretiyle ulaşmak mümkün olabilmektedir. Bu da karar alıcılar için çok büyük kolaylıklar sunmaktadır ve rekabet üstünlüğü sağlaması açısından da çok önemlidir. Maliyet düşürme ve hizmet geliştirmeyi başarmadaki yüksek beklenti, ERP sistemlerinin örgüt işlevlerine ne kadar uygun olduğuna ve işletme kültürü, stratejisi ve örgüt yapısının ne kadar iyi biçimlendirildiğine ve işletmeye ne kadar uyduğuna bağlıdır. Bu kapsamda, işletmeler, ERP sistemlerini anılan birçok faydası nedeniyle seçmekte ve uygulamaktadırlar(Haag vd. 2007:321-322).

Muhasebe bilgi sistemindeki bütünleşik sistem yaklaşımı ise, her bir işletmenin kendine ait bir sisteminin var olduğu varsayımına dayanmaktadır. Sistem, işletmenin bilgi sistemlerinin yönetiminde ihtiyaç duyulacak veri ya da bilgilerin, merkezi konumdaki veri tabanında bir araya getirilmesini öngörmektedir. Bunun yanında bütünleşik bilgi sistemleri iki amaca hizmet etmektedir. Bunlardan ilki, yönetime ait faaliyetlerin işletmenin faaliyet bölümlerini dikkate almadan bir sistem olarak bütünleşik yapıya kavuşturmadır. İkincisi ise, girdilerin sadece tek bir kez kaydını yapmaya imkan sağlayan bilgi sisteminin kurulmasını ve sonrasında ihtiyaç duyulan tüm bilgilerin, işletmedeki diğer departmanlarda yeniden işlenmemesini zorunlu tutarak, bir diğer ifadeyle tekrarı önleyerek, bilgi ihtiyacını karşılamaktır (Sürmeli, 2010:22).

2.MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNİN TEMEL YAPISI, TEKNOLOJİ VE VERİMLİLİK İLİŞKİSİ

Ekonomik anlamda yaşanan gelişmeler ve yönetsel değişiklikler, işletmelerin yönetim süreçlerine büyük etki etmektedir. Bir süreç olarak muhasebe de, bu gelişim ve değişimden hareketle, geleneksel işlevi olan defter tutma işlevinden, finansal muhasebe, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesinden beslenen bütünleşik bir sistem konumuna gelmiştir. Bu bağlamda muhasebe bilgi sisteminin ana yapısı değişmemekle birlikte, kullanılan araçlar da devrim niteliğinde önemli değişimler olmuştur. Dolayısıyla, finansal bilgi kullanıcılarına, teknolojik olanakların desteğiyle kaliteli, zamanında ve düşük maliyetle en verimli ve hızlı yoldan bilgi sağlama amacı, muhasebe bilgi sisteminin temel özelliği konumuna gelmiştir.

2.1.Muhasebe Bilgi Sisteminin Yapısı, Veri ve Bilgi Akışı ve Kullanılan Dijital Araçlar

Muhasebe bilgi sistemi, işletmede yürütülen süreçlerin muhasebe boyutunu temsil etmektedir. Bir işletmedeki veri ya da bilgi yönetim sistemleri, işletmede gerçekleşen bütün faaliyetlerin verilerini toplayan, söz konusu verileri de bilgiye dönüştüren ve böylece iç ve dış bilgi kullanıcılarına bilgi üreten bir yapıdadır. Bu yapısı ile muhasebe bilgi sistemi, işletmenin yönetim bilgi sistemlerinin odağında yer almaktadır. Bu kapsamda muhasebe bilgi sisteminin yapısı üç önemli fonksiyonu yerine getirmektedir. Bunlar (Raif ve Parlakkaya, 2004:34);

- İşleme faaliyetleri ve yürütülen işlemler hakkında verilerin toplamı kaydedilmesi,

- Planlama, uygulama ve kontrol faaliyetlerine ilişkin karar almada kullanılacak verilerin işlenip bilgiye dönüştürülmesi,
- İşletme varlık ve kaynaklarının kontrolünün sağlanması ve gereksinim duyulduğunda varlık ve kaynaklara ilişkin güvenilir verilerin elde edilmesidir.

Muhasebe bilgi sisteminin temel yapısı, işletme faaliyetlerine ilişkin veri veya bilgileri, bütün sistemlerdeki işleyişte olduğu gibi, girdi-süreçleme-çıkış akışı çerçevesinde takip etmektedir(Sürmeli vd., 2010:59). Bu kapsamda muhasebe bilgi sisteminin girdilerini işletme faaliyetlerine ilişkin bilgiler oluşturmakta ve bunlar, belgelerle sisteme dahil edilmektedir. Bilgi işlem faaliyetlerinin ardından bilgiye dönüştürülen bu bilgiler, raporlarla bilgi kullanıcılarına sunulmaktadır.

Muhasebe bilgi sistemi içerisindeki veri ve bilgi akışında, elektronik ortamda veri iletişimine olanak veren ve bunları paylaşmaya yarayan çeşitli araçlar bulunmaktadır. Bahsedilen bu araçlar ise bilgisayar programlama dili ya da işaretleme dili olarak ifade edilebilmektedir. Bunlardan ilki olan XML, belge türlerini tanımlamak için büyük kolaylık sağlamaktadır. Aynı zamanda internet ortamı için daha uyumlu olması nedeniyle genişletilebilir ve özelleştirilebilir bir yapıya sahiptir. Ayrıca uygulama içerisinde bir diğer uygulamaya ya da bir cihazdan diğer bir cihaza veri transferi yapmaya olanak vermesi sistemin en önemli özelliklerinden biridir(Sevim, 2009: 80).

Muhasebe bilgi sistemindeki raporlamada kullanılan XML teknolojisi, veri ya da bilgilerin web üzerinden işletmeler arasında transfer edilebilmesi için kullanılan standart bir araçtır. Bu nedenle söz konusu kısıtlar içerisinde verilerin kullanım alanı genellikle sınırlı kalmaktadır. Bu eksiklikleri gidermek üzere de “Genişletilebilir İşletme Raporlama Dili” olarak adlandırabileceğimiz “Extensible Business Reporting Language-XBRL” geliştirilmiştir. Böylelikle XBRL, kullanıcılar tarafından genişletilebilir ve uygulanabilirliği artırılabilir özelliği nedeniyle, işletmedeki mali nitelikli bilgilerin rapor edilip analiz edilmesi için küresel nitelikli elektronik işletme dili diyebileceğimiz bir konuma erişmiş bulunmaktadır(Sevim, 2009: 87).

XBRL'nin temel özelliklerinden biri, mali tabloların düzenlenmesinde belirli bir formatının olması, birçok uygulama için kullanılma olanağının olması ve bunların izlemeye işletmelere kolaylık sağlamasıdır. XBRL teknolojisi, farklı şekillerde mali tabloların düzenlenme ihtiyacını ortadan kaldırarak, mali tablo düzenlenme süresini azaltmış ve düşük maliyet olanağıyla ortaya çıkabilecek hataları önlemiştir(Şen,2016:397). Dolayısıyla, XBRL sayesinde, finansal bilgi kullanıcıları söz konusu mali tablolara kısa sürede ulaşabilmekte ve bilgileri kolaylıkla elde edebilmektedirler. Ayrıca, XBRL teknolojisindeki etiketler yardımıyla; mali tablolar üzerindeki aramalar daha kolay yapılabilmekte, bilgiye erişim anlık şekilde gerçekleşmekte ve mali tabloların denetimi de standartlaştırılmış sistemler sayesinde daha etkin bir şekilde yerine getirilmektedir (Rezaee, vd., 2002, 149).

2.2.Muhasebe Bilgi Sisteminde Teknolojinin Yarattığı Fırsatlar ve ERP'nin Katkıları

Muhasebe bilgi sisteminin temel yapısı değişmemekle birlikte, günümüzdeki kullanılan teknolojik araçlar muhasebe sürecinde yapılan farklı boyuta taşımıştır. Artık işletmelerin muhasebe bilgi sisteminde kullanılmakta olan yazılımların, aranan kaliteli bilgiyi üretmede, söz konusu bu bilgilerin derlenerek bir araya getirilmesinde ve de stratejik karar alma için elverişli hale getirilmesinde görülen yetersizlik durumu belirginleşmiştir. Bunun bir sonucu olarak da, bilgisayar teknolojilerinin hızlı gelişmesiyle birlikte; bilginin işlenmesi, saklanması ve bilgiye erişim konuları daha kolay hale gelmiştir. Modern işletmecilik ortamında ve küresel pazarlarda kullanılan e-ticaret, e-business, m-business v.b. uygulamalar, teknolojinin yarattığı fırsatların uygulamaya dönük örneklerinden yalnızca birkaçını oluşturmaktadır.

Muhasebe bilgi sistemi bakış açısıyla, dijital ortamlarda yapılan kayıtlar ile finansal tablolar eş zamanlı olarak hazırlanabilmekte ve sunulabilmektedir. Bunun yanında, aynı zamanda kendisi de finansal bilgi kullanıcısı konumunda olan muhasebe personeli de, bu gelişmelerin ardından, muhasebe bilgi sistemi üzerindeki bilgilerin planlanması, işlenmesi ve yönetilmesi konularında uzman konumuna

gelmiş bulunmaktadır (Howieson, 2003:69). Ancak, ERP sistemi; muhasebe personeli tarafından yapılan günlük faaliyetleri ortadan kaldırmakla birlikte, uzmanlık bakış açısıyla yeni sorumlulukları da beraberinde getirmiştir. Öncelikle, ERP kullanıcısı muhasebecilerin; kaydetme ve finansal raporlama kabiliyetleriyle beraber, bilginin nasıl kullanıldığını kavrayabilen, önemini idrak eden, analiz ve sentez kabiliyeti güçlü kişiler olması istenilir hale gelmiştir(Tin Yu Ho, 2006:46)

Bunlarla birlikte, muhasebe bilgi sistemi kullanıcısı konumundaki tüm taraflar bir başka ifade ile iç ve dış bilgi kullanıcıları, farklı iş süreçlerini ve uygulamaları çok iyi kavrayabilmeli, süreci izleyebilmeli ve değişen teknolojik ortama entegre olabilmelidirler. Çünkü ERP sistemi, işletmenin teknolojik yeteneklerini artıran, sistem geliştiren bir yapıya olanak vermektedir. Bunun bir sonucu olarak da, finansal bilgi kullanıcıları, kayıt ve raporlama dışında, daha çok analiz gerektiren işlere zaman ayırmakta ve ERP sistemi sayesinde söz konusu çalışmalarını daha hızlı ve kolay yapabilmektedirler (Yereli, 2007:71).

2.3.Muhasebe Bilgi Sisteminde Bilgi Kalitesi, Bilgi Güvenliğinin Gerekliliği ve ERP'nin Rolü

Muhasebe bilgi sistemi, işletme içerisindeki mevcut yapıdan; yani üretim, satış, satın alma, finans, maddi duran varlıklar gibi diğer işlevlerden bağımsız olarak düşünülemez. Bundan dolayıdır ki işletmenin; insan kaynakları, üretim, finans, satış ve pazarlama, dağıtım, satın alma, lojistik gibi işlevleri sürekli iletişim ve etkileşim halindedir. Söz konusu muhasebe bilgi sistemine yapılan girdiler ve bu sistem üzerinden üretilen bilgilerin kalitesi de, işletmenin genelinden etkilenmekte ve diğer sistemlerle etkileşim halinde bulunmaktadır. Bu durum, işletmelerin bütün sistemlerini içine alan ve işletme içerisinde doğru ve hızlı bilgi akışını sağlayan ERP sistemlerine olan ihtiyacı fazlasıyla artırmış durumdadır. ERP sistemleri sayesinde, yalnızca bir veri tabanı üzerinden doğru ve güvenilir verilere erişim sağlanmakta ve fonksiyonlar arası uyum mümkün hale gelebilmektedir (Chang, 2006, 266).

Hem iç hem de dış bilgi kullanıcıları, işletmeye dair karar alırken muhasebe bilgi sisteminden elde edilen bilgileri kullanmakta ve referans almaktadırlar. Bu nedenle,kritik kararlara kaynak teşkil eden bu bilgilerin kalitesinin önemi bir kez daha karşımıza çıkmaktadır.Muhasebe bilgi kalitesi olarak ifade edebileceğimiz bu olgu, mali tablolardaki bilgilerin doğruluğu, güvenilirliği ve önemliliği şeklinde ifade edilebilmektedir.(Chen vd., 2010:222). Bu olgu da ERP sayesinde muhasebe bilgi sisteminin verimliliği üzerinde önemli bir rol oynamaktadır.

İşletmeler, muhasebe bilgi sisteminde uygun bilgi kalite metotlarıyla, yalın, uygun ve tutarlı standartlara sahip olmalıdırlar. Bu durumda karşımıza iki bileşeni çıkarmaktadır (Koronios vd.,2003:277). Bunlardan birincisi; doğru veri kalite hedeflerinin kurulmasıdır. Diğeri de; konulan kalite hedeflerini uygulayabilecek iradenin ortaya konulmasıdır. Dolayısıyla, uygulamaya konulan bilgi kalitesi prosedürlerinin yönetim tarafından da desteklenmesi, sistemin sağlıklı işlemesi için önemli bir konudur. Bunun yanında söz konusu prosedürler çerçevesinde bilgilerin güvenliği ve sistemin verimliliği konusu da çok büyük önem arz etmektedir.

Muhasebe bilgi sisteminde bilgi güvenliği konusunda, işletme içi kaynaklardan olan iç kontrolden faydalanılabilmektedir. Sistem kontrollerinin yapılması, erişim, paylaşım ve işlemlerin denetlenmesi, görevlerin ayrılığı ilkesinin hayata geçirilmesi, sağlam bir muhasebe bilgi sistemi için vazgeçilmez koşullar arasında olduğu aşikardır. Bunları bir arada düşündüğümüzde, ERP sistemi, bilgi sisteminde akışı standartlaştırıp kontrol edebilen, raporlamada kullanılacak ve karar verme açısından önemli nitelikteki bilgileri toplayan bir sistem olarak, kaliteli bilgiye en güvenilir ve etkin ve verimli bir şekilde ulaşmaya yardımcı olan bir sistemdir. Bunu yaparken de ERP, yazılım desteğiyle hesap gruplarını tasarlayarak, bilgisayar ortamında sürekli ve eş zamanlı güncelleştirme olanağı sunmaktadır (Scapens ve Jazayeri, 2002:220).

2.4.Muhasebe Bilgi Sistemi Uygulamalarında Verimliliğin Önemi ve ERP'nin Katkıları

ERP sistemi, muhasebe bilgi sistemi uygulamalarında bilgi akışını arttıran, üretimdeki tedarik zincirini güçlendiren, karar alma mekanizmalarında performansı artırıp süratli, etkili ve verimli karara almaya yardımcı olan; zamanlı, doğru, güvenilir ve yeterli bilgiyi optimum sürede sunan birtakım önemli amaçları gerçekleştirmektedir. Bunların da ötesinde, ERP sistemi, bilgi tedarik zinciri sürecindeki bilgiyi bütünleştirerek, işletme açısından, üretim maliyetlerini azaltmakta, stok maliyetini düşürmekte ve işletmenin performansını artırarak verimli çalışmasına katkıda bulunmaktadır(Sumner,2005:11).

İşletmelerde verimliliği artırmaya dönük çalışmalar, işletmenin bütününde yürütülecek girişimlerle ve toplam çıktı / toplam girdi üzerinden yapılacak analizlerle mümkün olabilmektedir. Bu çalışmalar kapsamında; üretime ilişkin mühendislik çalışmalarının hızlandırılarak mamul tasarımlarının kısa sürede üretime elverişli hale getirilmesi, pazarda verilecek düşük fiyat teklifleriyle satışların daha verimli hale getirilmesi, tedarik zincirinin daha etkin bir şekilde yürütülerek müşterilerin taleplerinin en kısa sürede karşılanması mümkün olabilmektedir. Bahsedilen tüm bu faaliyetler ise, işletmedeki bilgi sisteminin en verimli şekilde kullanılabilmesiyle hayata geçirilmektedir. ERP sisteminin her bir modülünün gerçekleştirdiği bilgi yönetim süreçleri, söz konusu veri ya da bilgileri analize elverişli hale getirecek ve sisteme kayıtlı tüm veri ya da bilgiler karar alıcılara istenilen zamanda, doğru, güvenilir ve ekonomik olarak ulaştırılabilecektir. Dolayısıyla, işletmedeki ERP sistemi, mevcut bütün iş süreçlerinin başından sonuna kadar olan sürede uygulanacak operasyonel verimlilik düzeyiyle, mamulün tasarım aşamasında nihai tüketiciye ulaşmasına kadar ki tüm süreçleri hızlandıracak ve söz konusu hizmetleri daha etkin ve verimli hale getirecektir(Mabert vd., 2000:55).

ERP sistemleri, işletmedeki iş süreçlerini otomatikleştirerek maliyet yönetimi çalışmalarına yoğunlaşmayı sağlamak ve üretkenlik artışıyla da daha kaliteli mal ve hizmet üretimini mümkün hale getirmektedir. Ayrıca bütünleşmiş mimarisıyla, iş esnekliği, bilişim teknolojilerinin marjinal maliyetinde azalma ve sistem içerisinde kullanılacak yeni uygulamalara ait kapasiteyi de artırmaktadır (Seddon,2003:91). Muhasebe bilgi sistemi açısından ise, merkezi veri tabanı ve veri analiz kapasitesinin yüksekliği, varlık ve kaynakların yönetimi konusunda büyük faydalar sağlayacaktır. Burada ortaya çıkan fayda, karar alma ve planlama faaliyetlerini kolaylaştıracak ve işletme performansını artıran bir etki yaratacaktır. Ayrıca muhasebe bilgi sisteminin işlevlerini yerine getirmesinde; bütünleşik bir bilgi sistemi anlayışıyla ERP sistemi, muhasebe bilgi sisteminin girdi-süreçleme-çıktı aşamalarındaki faaliyetlere ilişkin; doğru, güvenilir, zamanlı bilgiyi iç ve dış bilgi kullanıcılarına en uygun maliyetle etkin ve verimli bir şekilde ulaştırılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Bununla birlikte, iç kontrol, iç denetim ve dış denetim faaliyetlerine veri sağlamada en önemli araç olan muhasebe bilgi sisteminin bu rolünü sürekli denetim anlayışıyla etkin ve verimli bir şekilde yerine getirmesinde de ERP sisteminin katkısı şüphesiz büyük olacaktır.

3.ERP'NİN MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ ÜZERİNE ETKİLERİ VE MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİERP BÜTÜNLEŞMESİ

ERP sistemlerinin en büyük özelliği, işletmenin tüm işlevlerini bütünleşik bir bilgi sistemi yaklaşımıyla ortak bir veri tabanı üzerinde bütünleştirmesidir. Söz konusu bütünleşik yapı ise, muhasebe bilgi sistemi ve diğer alt sistemler arasındaki veri alış verişini eş zamanlı olarak bir araya getirerek gerçekleştirmektedir. Her bir sürecin, diğer süreçlerle olan ilişkisi ve verinin yönetiminden elde edilen sonuçlar ve bu verilere eş zamanlı olarak ulaşmak da ERP sisteminin en önemli üstünlüklerinden birisidir. Böylelikle, ERP sistemi ile muhasebe bilgi sistemi bütünleşmesi neticesinde, işletme içindeki çeşitli departmanlar bilgileri rahatlıkla ve hızlıca paylaşabilmekte ve birimler arasında güçlü bir iletişim kurulabilmektedir. Ayrıca hem iç bilgi kullanıcıları hem de dış bilgi kullanıcıları mobil araçlar ile zaman ve mekan sınırı olmaksızın bu bilgilere ulaşarak ERP sayesinde sistem ile bütünleşmektedirler.

3.1.ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi Uygulamalarında İlişkisel Veri Tabanı Kullanımı

ERP sistemleri, bir işletmenin tüm veri ve bilgi işlem faaliyetlerinin bütünleştirilmesine yardımcı olmaya çalışan ve genel itibarıyla de kullanıcı dostu sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır ve birçok veri veya bilgiyi saklama kapasitesine sahip veri tabanlarından faydalanmaktadır. ERP sistemleri, veri tabanlarının bütünleştirilmesinde ilişkisel veri tabanı uygulamalarını kullanmaktadır. Ortak ya da ilişkisel model olarak adlandırılan bu sistem, muhasebe bilgi sistemindeki ilişkisel bazı tablo ve dosyaları kullanan yapıya sahiptirler. İlişkisel veri tabanı uygulamaları sonucu ortaya konulan bu yapı, sürece ilişkin bütün ilişkileri bir bütün olarak karşımıza çıkarmakta ve birçok işletme de bu sayede kurumsal bilgi bankası oluşturarak, muhasebe bilgi sistemi üzerinden işletmeişlevleri arasındaki bilgilerin tutarlılığını artırmış olmaktadır(Demir ve Bahadır,2006:4).

ERP sistemi, işletmenin karar alma mekanizmalarına destek sağlamak amacıyla kurulmuş, ortak veri tabanından faydalanan, içerisinde birtakım yazılımlarla desteklenmiş bütünleşik bir yapıdır. Bu yapı, işletmenin tedarik süreci, stokları, üretimi, müşterileri, insan kaynakları ve finansal işlemlere ait veri tabanlı uygulamaların birbirine entegrasyonunu ve süreçlerin otomatikleşmesini sağlamada büyük rol üstlenmektedir(Zantout ve Marir,1999:472). Dolayısıyla, ERP sistemleri, bilinen işletim sistemi yazılımından farklı olarak, muhasebe bilgi sistemiyle bütünleşik veri tabanı yapısıyla bünyesinde bulunan hem ana verilerle hem de iş süreçlerine ait verilerle, işletme içindeki bütün süreçlere entegre olmuş uygulama yazılımlarıdır. ERP sisteminin ilişkisel veri tabanındaki sistemin teknik açıdan bakıldığında, kullanıcı bazlı grafik arayüzlerinin varlığı, dördüncü nesil bilgisayar programlama dilinin kullanılması, iyileştirme ve geliştirme çalışmaları kapsamında bilgisayar destekli yazılım mühendisliği çalışmaları, istemci-sunucu mimarisi ve açık sistemli yaklaşımının muhasebe bilgi sistemine katkısı bakımından önemli uygulamalar kapsamında değerlendirilmektedir (Erkan, 2008:32). Bu ilişkisel yapı ile birlikte ERP sistemi, muhasebe bilgi sisteminin verimliliği üzerine önemli katkı sağlamaktadır. Verinin tek bir noktadan girilip, sistemin amaçları doğrultusunda tüm noktalara doğru, güvenilir, zamanlı ve en uygun maliyetle ulaştırılması noktasında, bu ilişkisel veri tabanı mantığını kullanan ERP sistemlerinin muhasebe bilgi sisteminin etkinliği ve verimliliği üzerine katkısı kuşkusuz büyük olmaktadır.

3.2.ERP'nin Modüler Yapısının Muhasebe Bilgi Sistemi Performansına Etkisi

ERP'nin en önemli ve yararlı özelliklerinden birisi; modüler bir yapıda olması ve işletmelerin gereksinimlerine göre kendilerine uygun modülleri kendi bünyelerine uyarlayabilmeleridir. İşletmeler hazır ERP paketlerindeki modülleri kendi bünyelerine uyarlamasının yanında, farklı ERP yazılımlarının ya da kendi geliştirdikleri diğer modüller ile de entegre olarak çalışabilmektedirler. Bu özellik, açık kaynak yazılımlarının yaygınlaşması ve ERP uygulamalarının büyük oranda dijital ortamlarda kullanılması ile birlikte yaygın hale gelmiştir (Sevim ,2009:168).

ERP sisteminde işletmelerin birbiriyle ilişkili bütün işlevsel niteliklerine göre sınıflandırılmakta ve modüller bu sistemdeki bir parçayı oluşturmaktadır. Sistemin web etkileşimli yapıdaki modülleri ve kullanıcı istekleri doğrultusunda oluşturulan destek modülleri de diğer modüllerin bir araya gelmesiyle bir bütün oluşturmakta ve modüllerin birbirleri arasındaki bilgi trafiği de ortak kullanımındaki ve açık yapıdaki merkezi veri tabanı uygulamaları üzerinden yürütülmektedir. Söz konusu modüller her departman için özel oluşturulmuş yüksek işlevli yazılımlardan oluşmakta, bahsi geçen her bir modül de işletmedeki bir sürece karşılık olarak işleyişini sürdürmektedir. Birtakım sınıflandırmalar ve işlevsel özelliklerde çeşitlilik olsa da, genel olarak tüm ERP sistemlerinde temel bazı modüller benzer işleyişe sahiptir(Yönet ve Kartal,2004:232). Bu kapsamda, sistemdeki diğer modüllerin ve işletme işlevlerinin birlikte sinerji oluşturması, muhasebe bilgi sisteminin de performansının yüksek olmasına büyük katkı sağlamaktadır.

ERP sistemindeki modüler yapının işletmenin mevcut iş süreçlerine ve teknolojik alt yapısına uyumlu olması önemli bir konudur. Bu çerçevede, ERP modüllerinin sağlıklı çalışması açısından, işletmedeki teknolojik yapının gözden geçirilmesine, iş süreçlerinin ERP'ye uygun olarak yeniden tasarlanmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. ERP sisteminden beklentilerin tam anlamıyla karşılanıp başarılı bir

şekilde uygulanması, entegre olmuş bir yapı içerisinde süreç yönetimine destek verecek ve muhasebe bilgi sisteminin performansını artırarak sistemin bütünleşik yapısının daha iyi işlemesine katkıda bulunacaktır.

3.3.ERP'nin Sürekli Denetim Üzerine Fonksiyonu

ERP sistemindeki elektronik veri değişimi olanağıyla, eşzamanlı bilgi üreten sistemler ile mali tabloların denetimi yeni yaklaşımlarla yürütülmektedir. Bahsedilen yeni yaklaşım ise sürekli denetim olarak adlandırılmaktadır. Bu çerçevede sürekli denetim, “fiziki belge olmaksızın gerçek zamanlı muhasebe bilgi sisteminde üretilmiş olan finansal tablolarda yer alan finansal karakterli bilgilerin doğruluğuna ve güvenilirliğine ilişkin bir görüş oluşturmak amacıyla, bilgisayar destekli denetim tekniklerini ve analitik prosedürleri kullanarak elektronik denetim kanıtlarını toplamaya ve toplanan kanıtlardan ulaşılan görüşü bir denetim raporu ile bilgi kullanıcılarına sunmaya yönelik sistematik bir süreçtir” şeklinde tanımlanabilir (Selimoğlu,2005;141).

Günümüzde bilgi teknolojileri sayesinde finansal bilgiler süratle üretilebilmekte ve denetime ilişkin yapılacak işlemler de gerçek zamanlı olarak yapılabilmektedir. Söz konusu yeni teknolojilerin, işletmelere faaliyetlerini sürekli izleme ve denetim konusunda büyük kolaylık sağlayacağı ve saydamlığı artıracığı kuşkusuzdur. Dolayısıyla ERP sistemindeki muhasebe bilgi sistemi, işletmeye etkin bir denetim mekanizması ve sağlam bir otokontrol sağlamış olacaktır. Bu açıdan bakıldığında, düzenli aralıklarla takip edilen maliyetlerin, sistemde kayıtlı maliyet bilgileriyle otomatik hesaplanması ve bu bilgilerin kontrolü de kolaylaşmış olacaktır.

ERP sistemi ve muhasebe bilgi sistemi bütünleşmesiyle, üretim sürecine ait bütün bilgiler, işletmede geriye dönük olarak ve ilgili prosedür ve politikalar çerçevesinde elektronik belgeler ve mutabakatlar çerçevesinde incelenebilmiş olmaktadır (Memiş ve Tüm, 2011:146). Çünkü, ERP sistemlerinde mali nitelikli bilgiler ve denetime esas kanıtların büyük bir kısmı elektronik ortamda bulunmaktadır ve bilgisayar destekli denetim yordamları ve denetim ile ilgili yazılımlar sayesinde de elektronik ortamdaki bu bilgilerin doğruluğu sistematik olarak incelenmekte, kontrol riskleri dikkate alınmakta, analitik süreçler izlenmekte ve yeterli kanıt toplanarak gerçek zamanlı muhasebe sisteminde sürekli denetim yerine getirilmektedir (Rezaee vd., 2002:150).

Muhasebe bilgi sistemindeki teknolojik ilerlemeler son noktasında, el yordamıyla yapılan denetim süreci bilgisayar destekli bir yapıya kavuşmuştur. Bu durum, finansal bilgi kullanıcılarına eş zamanlı bilgi sunmanın yanında güvenilir bilgilere doğrudan ulaşma imkanı da vermiştir. Böylece sürekli denetim sayesinde iç ve dış bilgi kullanıcıları en güvenilir, en sağlam ve geniş kapsamlı bilgilere rahatlıkla ulaşabilir konuma gelmişlerdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Sermaye Piyasası Kurulu (SEC) kararıyla Genişletilebilir İşletme Raporlama Dili'nin (Extensible Business Reporting Language / XBRL) halka açık ve borsaya kote şirketlerde 2008 yılından itibaren uygulanmasının zorunlu hale gelmesiyle birlikte mali tablo düzenleyicileri ve denetim görevini yürütenler açısından bambaşka bir süreçte başlamış olmaktadır (Janvrin ve Mascha,2010:12).

4.ERP'İN MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNİN VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Günümüzde işletmelerin rekabet üstünlüğünü yakalayıp devam ettirmeleri ve yaşamlarını sürekli kılmaları varlık ve kaynaklarını verimli kullanmakla mümkün olabilmektedir. Bunun sağlanması için de, üretilen mal ve hizmetlerin kalitesinin yanında işletme içindeki fonksiyonların da kaliteli bir işleyişe, güçlü bir sisteme sahip olmaları gerekmektedir. Söz konusu kaliteli işleyiş ve sistem ise yoğun bilgi teknolojileri destekli, verimliliği yüksek faaliyetlerle ve süreçlerle mümkün olabilmektedir. Bu kapsamda da kurumsal kaynak planlaması sistemleri işletmelere büyük katkılar sağlamakta ve işletmenin performansını artırıcı rol üstlenmektedirler.

4.1.ERP'nin Muhasebe Bilgi Sistemindeki Belge ve Kayıt Düzeni Üzerine Etkileri

Klasik muhasebe şartlarında el yordamıyla kağıtlar üzerinde yapılmakta olan işlemler, günümüz imkanları ve gelişmeleri neticesinde tamamen bilgisayar destekli programlarla ve de bütünleşik veri

tabanı aracılığıyla eş zamanlı biçimde yapılmaktadır. Söz konusu bilgisayar teknolojileri ve beraberinde kullanılmakta olan paket yazılımları da dikkate aldığımızda, muhasebe bilgi sistemi üzerindeki işlem sürelerinin kısılması ön muhasebe, kaydetme, vergisel işlemler gibi rutin faaliyetleri otomatik gerçekleştirme olanağı tanıyarak zaman ve işgücü tasarrufu sağlamıştır. Bu kapsamda. ERP sistemindeki ilişkisel veri tabanları ve bilgisayar ağları üzerindeki web tabanlı belge ve kayıt düzeni işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirme hızında ve faaliyetlerinde verimliliği beraberinde getirmiştir.

Geleneksel ortamdaki muhasebe bilgi sisteminde ticari işlemler yalnızca muhasebe kayıtlarından oluşmakta ve diğer bilgiler sistemin dışındaki departmanlarda toplanıp işlenmektedir. Bunun için birçok işletme, muhasebe birimi dışındaki birimler için ayrı bilgi sistemleri geliştirme ihtiyacı duymuştur. Bu durumda işletmede birçok bilgi sisteminin varlığına sebep olmuş, belge ve kayıt düzeni standartlaşma olmadığı için farklılaşmış ve sonuçta entegreolamamış yapı verimliliği düşürmüştür (Esendemir,2012:4270). Ayrıca, yevmiye ve büyük defter kayıtlarının işlenmesinde yaşanan gecikmeler, kapsamlı iş süreçlerini takip ve ölçme konusunda zorluklar yaşatmıştır. Bunun için de yalın muhasebe bakış açısıyla oluşturulan belge ve kayıt düzeni, bilişim teknolojilerinden en üst düzeyde faydalanarak network araçlarıyla verimliliği yüksek bir yapıya kavuşmuştur(Alles vd., 2006:138).

Web tabanlı uygulamaların yaygınlaşması ile birlikte işletmeler yoğun bir biçimde e-mail, elektronik veri/bilgi transferi, onlineişlemler ve entegre olmuşinternet tabanlı sayfalar, iletişim amacıyla kullanır olmuşlardır. Bu kapsamda ERP sistemi, belge ve kayıt düzeni bağlamında, bilgisayar destekli elektronik veri değişimi (Electronic Data Interchange) ile işletmelerin fatura, fiş, dosya yükleme belgeleri ve mali tablolarını diğer bilgisayarlara transfer edebilmektedir. Sonuç olarak, insan faktörünü en aza indiren ERP sistemleri sayesinde finansal bilgiler hızlı, etkin ve düşük maliyetle verimli bir şekilde aktarılmış olmaktadır(Boczko, 2007:137).

ERP sisteminin olanakları çerçevesinde, muhasebe bilgi sistemlerinin veri toplama, verilerin sınıflandırılması, işlenmesi ve üretilen bilgilerin raporlanması gibi işlevlerinde; bilişim teknolojileri ve iletişim sistemleri kolaylıklar sağlamaktadır. İşletmenin faaliyetleri karmaşık hale geldikçe, bilgi sistemine dahil edilecek verilerde artış olmakta ve bu işlemlerin muhasebe bilgi sistemine el yordamıyla girilmesi imkansız hale gelmektedir. Bunu ortadan kaldırmak ve bütünleşik veri tabanında fonksiyonel iş süreçleri arsında koordinasyonu sağlayarak söz konusu işlemleri gerçekleştirme konusunda ERP sistemi, işlemlerin yapılma yöntemlerini değiştirerek, belge ve kayıt düzeninde tekrarlardan kaçınmaya yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla, muhasebe bilgi sistemi üzerindeki arka planda çalışan işlemlerin otomasyonunun sağlanması, belge ve kayıt düzenindeki standardizasyonun yapılması işletmenin performans ölçülerini yükselten ve verimliliği artıran faktörler olmaktadır.

4.2.ERP'nin Muhasebe Bilgi Sistemindeki İlişkisel Veri Tabanları ve Bilgi Akışı Üzerine Etkileri
İşletmelerin etkin ve verimli çalışabilmeleri, sorumluluklarını zamanında yerine getirebilmelerine bağlıdır. Bütün departmanların söz konusu sorumluluklarını gereğince yerine getirebilmeleri de aralarındaki koordinasyon ve bilgi akışının sağlıklı çalışıp çalışmadığıyla doğrudan ilgilidir. Bu noktada, ilişkisel veri tabanları sistem üzerinde güvenilir ve kolay erişilebilir bir veri tabanı olmasıyla, tüm departmanların bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve iletişim maliyetlerini düşürmekte ve verimli çalışmasına olanak vermektedir(Poston ve Grabski,2001:282).

ERP sistemleri sayesinde muhasebe bilgi sistemleri, merkezi bir konumdaki veri tabanı ile teknolojik olanaklarla bütün bilgilere ulaşabilmektedir. İşletmedeki departmanlar arası bilgi alış verişi ve bilginin merkezileştirilmesi işlem maliyetlerini azaltmakta, karar alma sürecinde kullanılacak işlenmiş bilgiyi istenilen zamanda ve miktarda sunmakta ve ERP sistemi üzerinde bütün finansal bilgi kullanıcılarına sunmaktadır. Ayrıca muhasebe bilgi sistemi üzerinden varlık ve kaynaklara ilişkin doğru bilgilerin eş zamanlı elde edilebilmesiyle de finansal kararlardaki optimizasyon ve verimlilik hayata geçirilmiş olmaktadır.

ERP uygulamaları, işletmelerin üretim, pazarlama, satış, dağıtım ve finans bilgilerini muhasebe bilgi sistemi üzerinde bir araya toplayan, işletme kaynaklarının verimli bir şekilde planlanmasına destek olan, ilişkisel bir veritabanı etrafında bütün bilgilerin bütünleşmesini sağlayan ve mamul üretimi ile doğrudan ilgili bütün faaliyetlerin yönetimini içeren bir sistematik yapıya sahiptir. Böylelikle ERP sistemi, merkezi konumdaki veri tabanı, uygulamalardaki birliktelik ve bütünleşik arayüz olanağı çerçevesinde, işlemedeki her şeyin bütünleştiği ve muhasebe bilgi sistemindeki verimliliğin arttığı bir yapı konumuna gelmiş bulunmaktadır.

4.3.ERP'nin Muhasebe Bilgi Sistemindeki Bilgi Kalitesi ve Raporlama Üzerine Etkileri

ERP sistemi sayesinde, muhasebe bilgi sistemi üzerinde iyi tasarlanmış bir veri toplama, işleme ve raporlama, değerlendirme ve dokümantasyon sistemi ile işletme kaynaklarının sağlıklı, etkin ve doğru kullanılmasını sağlamak, varlık ve kaynak optimizasyonu yapmak mümkündür. Ayrıca kaliteli ve doğru bilgilerle işletmeleri geleceğe taşıyacak strateji, hedef ve politikaları oluşturup raporlama yapmak ve buna zemin oluşturan tüm süreçleri yönetmek hızlanmış ve kolaylaşmıştır.

Muhasebe bilgi sistemindeki XBRL raporlama dili, mali tablo düzenleyicileri ve finansal bilgi kullanıcılarına ilave bilgi sağlayan teknolojik yapıya sahip bir standarttır. XBRL vasıtasıyla elde edilen finansal bilgiler bilgisayar üzerinde kolaylıkla okunmaya olanak verdiği için aktarımı da kolay olmakta ve özet bilgiler elde edilebilmektedir. Böylelikle, XBRL ile raporlama, dış bilgi kullanıcısı olan yatırımcılara ve mali analistlere daha doğru ve güvenilir bilgiyi en kısa zamanda ulaştırmaktadır. Dolayısıyla, ERP sisteminde yer alan benzer özelliğe sahip finansal bilgileri kullanarak farklı birimlere ya da işletmelere düzenli raporlama yapan taraflar, XBRL ile zaman ve kaynak tasarrufunda büyük avantajlar elde etmektedirler(Esendemir,2012:4272).

ERP sistemindeki entegre yapı sayesinde, muhasebe bilgi sistemi işletmelerin verileri olduğu anda elde edebilecekleri ve veri tekrarlamalarının ortadan kalkmasıyla bütün finansal bilgi kullanıcılarının aynı verilere erişebilme imkanını sağlamış olacaktır. Böylelikle istenilen zamanda ve miktardaki kaliteli bilgiler doğrultusunda sağlıklı bir raporlama olanağı doğacak ve bu sayede süreçler ve departmanlar arası eşgüdüm konusunda önemli kazanımlar elde edilmiş olacaktır(O'Leary,2002:105).

ERP sistemindeki ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler doküman yönetim sistemlerini de etkilemiş bulunmaktadır. Elektronik ortamda yapılan raporlama sistemleri ile dokümanların hazırlanması, sunumu, dokümanlar üzerinden doğrudan erişim olanağı, muhasebe bilgi sisteminin daha etkin ve verimli bir biçimde işlem yapmasına katkıda bulunmaktadır(Zantout ve Marir,1999:475). Böylelikle, yönetim raporlarının oluşturulması, teknolojik araçlar yardımıyla kolaylaşmış ve karar verme süresi önemli düzeyde azaltılarak, işletmenin performans göstergeleri daha güçlü hale gelmiştir.

4.4.ERP'nin Muhasebe Bilgi Sistemi Performansı ve Analizi Üzerine Etkileri

ERP sistemlerinin, belge ve kayıt düzeni, ilişkisel veri tabanları ve raporlama kalitesiyle muhasebe bilgi sistemi performansını iyileştirmektedir. Benzer şekilde, yeni yazılımların kullanıldığı muhasebe bilgi sistemlerinde oluşturulan bütün veri ya da bilgiler, İş Zekası (Business Intelligence-BI) ve Kurumsal Karne (Balanced Scorecard-BSC) ve performans dayalı değerlendirme sistemleriyle verimli bir biçimde çalışmasını sürdürmektedir. Burada bahsedilen iş zekası ise, istatistik ve analitik yöntemlerin desteklediği teknoloji yoğun araçların birlikte kullanılmasıyla, işletme yöneticilerinin ve karar mekanizmasında olanların veri deposu (data warehouse) kapsamındaki zor süreçlerini kolay bir şekilde analiz etmeye yaramaktadır (Gelin,2008:588-589).

ERP sistemi, muhasebe bilgi sistemi teknolojilerindeki gelişmiş uygulamalar sayesinde işletmelerin faaliyetlerinin ölçek etkinliğini artırmakta ve çalışanların da performansını dikkate alarak düşük maliyetli mal ve hizmet üretimine katkıda bulunmaktadır (Bahadır ve Demir, 2006:13). Ayrıca ERP sistemi, işletmelere stratejik anlamda rekabet üstünlüğü vermekte, teknolojik iyileştirme ve geliştirme teknikleriyle beraber bilgi sisteminin performans artırıcı çalışmalarına destek olmaktadır. Bunun sonucunda da, ERP iş akışı sistemleri takımlar, departmanlar ve tedarik zinciri arasındaki iş

süreçlerinde otomasyonu sağlayarak maliyetleri düşürmekte, iş tekrarlarını ve hataları önleyerek etkinlik ve verimliliği artırmaktadır.

Muhasebe bilgi sisteminde iş süreçlerindeki kontrol noktaları, gerek iç kontrol sisteminin sağlıklı çalışmasına, gerekse de işletmenin mal ve hizmet kalitesini artırmasına katkıda bulunarak, yüksek verim sağlamaya yardımcı olmaktadır. ERP sistemindeki merkezi veri tabanı ve yapılandırılan veri analiz kapasitesi, işletmeye planlama, koordinasyon, kaynak yönetimi ve karar destek sistemleri alanlarında değer katarak muhasebe bilgi sisteminin performansını artırmada önemli katkılar sağlamaktadır. Dolayısıyla, ERP sistemlerinin işlevsel yapısı, ilişkisel veri tabanı sayesinde farklı zamanlarda ortaya çıkan muhasebe bilgi sistemi güncelleme ihtiyaçlarını da hızlı bir şekilde gidererek temel iş süreçleri hakkında çözüm önerileri sunmakta ve sistemin performans başarımı gerçekleştirmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilgi işlem teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak, günümüzde sürekli artan küresel rekabet ortamında; işletmeler açısından, bilgi teknolojilerinin kullanımımızlı bir şekilde artmaktadır. Ayrıca işletmelerin büyümesi ve küresel rekabet, işletme faaliyetlerinin izlenmesini, yönetilmesini ve kontrolünü de zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, bilgi kullanıcılarının gereksinim duyduğu bilgiyi zaman ve mekan gözetmeksizin istenilen özelliklerde sağlayacak bilgi teknolojilerinin önemi de sürekli artmaktadır. Bu bağlamda, bilgi kullanıcılarına muhasebe bilgi sisteminin bu bilgileri verimli bir şekilde sunabileceği araçlara gereksinim kaçınılmazdır. Dolayısıyla, işletme işlevlerini muhasebe bilgi sisteminin alt sistemleri olan; satış ve hasılat, satın alma ve harcama, üretim ve planlama, insan kaynakları, maddi duran varlıklar vb. süreçler ile bütünleştiren araç ERP sistemleri olmaktadır. ERP sistemleri, sağlayacağı bu bütünleştirme faaliyetlerini; tedarik zinciri yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi, finans, insan kaynakları, malzeme ve üretim yönetimi, duran varlık yönetimi, finansal ve maliyet muhasebesi gibi modüller aracılığıyla gerçekleştirmektedir.

Bu bağlamda, ilişkisel veri tabanı ve bilgi teknolojilerinin katkılarıyla ERP sistemleri, muhasebe bilgi sisteminin etkinliği ve verimliliği üzerine büyük katkılar sağlayacaktır. Bu kapsamda işletme yöneticilerinin, varlık ve kaynakları verimli kullanarak iç ve dış bilgi kullanıcılarına doğru, güvenilir, zamanlı ve tam bilgiyi sunması konusunda yararlanabilecekleri en gelişmiş teknolojik araç, kullanımı da günbegün artan ERP sistemleri olmaktadır.

İşletmelerin stratejik hedeflere ulaşabilmeleri, pazardan gelecek talebi en kısa zamanda ve uygun biçimde karşılayabilmeleri ve kaynaklarını iyi kullanabilmeleri, merkezi konumda ve bütünleşik yapıdaki ortak/ ilişkisel veri tabanından maksimum derecede faydalanmakla mümkün olabilmektedir. ERP sayesinde, işletmelerde üretim faktörlerinin kullanımı en üst seviyede olmakta ve stratejik anlamda da amaç ve işleyiş birlikteliği ve eşgüdüm sağlanmış olmaktadır. Bunun yanında, muhasebe bilgi sisteminin teknoloji ile ilişkisi bağlamında, ERP sistemlerinin muhasebe bilgi sistemleri ile bütünleşmiş olması, işletmeler açısından büyük avantajlar sağlamakta, üretilen finansal bilginin kalitesini yükseltmekte ve dijital uygulamalarla gerek ilişkisel veri tabanlarının kullanımında, gerekse de faaliyetlerin elektronik ortamdaki sürekli denetiminde önemli üstünlükler sağlamaktadır.

Birçok işletme işlevinin bütünleşik bir yapı olan ERP sisteminde yürütülmesi ve izlenmesi, işletmedeki muhasebe bilgi sistemindeki veri girişlerinde tekrarları önleyerek, bilgi işlem maliyetlerini azaltıcı bir etki yaratmaktadır. Tamamı dijital ortamda işlenen bu veri ya da bilgiler, ilişkisel bir veri tabanında gerçekleştiği için, ERP sisteminin bütünleşik bir veri tabanı ile işletmenin tüm işlevlerini bütünleştirmesi ve entegrasyonu da kolaylaştırmaktadır. Söz konusu işletme faaliyetlerinin başarılı bir şekilde yürütülmesi, iç ve dış bilgi kullanıcılarına yapılacak finansal raporlamanın kalitesinin iyileştirilmesi, muhasebe bilgi sistemi performansının artırılarak sistemin verimli çalışması, günümüzde artık ERP sayesinde mümkün hale gelmiş bulunmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin muhasebe bilgi sistemi uygulamalarının etkin ve verimliliğini sağlayabilmesi için; işletmenin yapısına uygun, çağdaş bilgi teknolojilerine uyumlu, bilimsel esaslara uygun, ilişkisel veri tabanı üzerinde

çalışabilen, mevzuata ve işletmecilik esaslarına uygun ve tüm paydaşlarla etkileşimli ve eş zamanlı çalışabilen bir ERP sistemine sahip olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte, ERP sistemlerinin yalnızca bir yazılımdan ibaret olmadığı ve işletmenin altyapısının buna uygun olmasının da göz önünde bulundurulması gözden uzak tutulmamalıdır. Ayrıca, ERP sistemlerinin seçimi, kurulumu, izlenmesi ve iyileştirilmesi faaliyetleri için de alanında uzman kişi ve kuruluşlardan destek alınması, bir başka deyişle, tedarikçi ve danışman kuruluşların titizlikle seçilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, seçilecek ERP sisteminin fayda-maliyet analizi yapılarak en uygunun seçilmesi ve sürekli gelişme ve sürekli eğitim faaliyetlerinin de sürdürülmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Alles, Michael., Brennan, G., Alexander Kogan. ve Miklos A. Vasarhelyi. (2006). “Continuous Monitoring of Business Process Controls: A Pilot Implementation of a Continuous Auditing System at Siemens” *International Journal of Accounting Systems*, (7), 137-161.
- Al-Mashari, Majed, Al-Mudimigh, Abdullah ve Zairi, Mohamed, (2003), “Enterprise Resource Planning: A Taxonomy of Critical Factors”, *European Journal of Operational Research*, s.356
- Aydoğan, Enver.(2008). Kurumsal Kaynak Planlaması, *TSA Dergisi* Y1 1:2 S:2, Ağustos 2008, s.109
- Boczko, Tony., (2007), *Corporate Accounting Information Systems*, China: Prentice Hall.
- Chang Hsin Hsin (2006), Technical and Management Perceptions of Enterprise Information System Importance, Implementation and Benefits, *Information Systems*, 266.
- Chen, Huifa.,Tang, Qingliang.,Jiang, Yihong.,Lin, Zhijun. (2010), “The Role of International Financial Reporting Standards in Accounting Quality: Evidence from the European Union”, *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol.21, No. 3, Autumn, pp. 220-278.
- Daniel E. O’leary, “Knowledge Management Across The Enterprise Resource Planning Systems Life Cycle”, *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol.3, Issue 2, (Ağustos 2002), s.101
- Demir, Volkan ve Bahadır, Oğuzhan, (2006), “Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Sistemlerinin Maliyetlere ve İşletme Performansına Etkileri”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV)*, Cilt: 8, Sayı: 3, s.4
- Elitaş, Bilge Leyli. (2013). Muhasebe Manipülasyonu ve Muhasebe Bilgi Kalitesine Etkisi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan/2013, 41-54.
- Erkan, Turan. Erman. (2008). *ERP Kurumsal Kaynak Planlaması*. Ankara: Atılım Üniversitesi.
- Esendemir, Ebru, (2012). Yeni Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Finansal Raporlama Sistemlerine Etkileri, *Journal of Yasar University* 2012 25(7) 4268-4281.
- Gelinas, Ulric. J., Dull, Richard.B., (2008), *Accounting Information Systems*, (7th Edition), Canada: Thomson SouthWestern
- Glenn Steward, Michael Milford, Tony Jewels, “Organisational Readiness For ERP Implementation”, *Americas Conference on Information Systems*, (2000), s.967.
- Gülnur Keçek, Esra Yıldırım, Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve İşletme Açısından Önemi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, IISN:1304-0278 Yaz 2009, s.24
- Haag, S. vd. (2007). *Management information systems for the information*. (6th ed.) Boston: McGraw-Hill/Irwin.

Hind Zantout ve Farhi Marir, “Document Management Systems From Current Capabilities Towards Intelligent Information Retrieval: An Overview”, *International Journal of Information Management*, Vol.19, Issue 6, (Aralık 1999), s.472.

Howieson, Bryan. (2003). Accounting Practise in the Millennium: Is Accounting Education Ready to Meet The Challenge?. *The British Accounting Review*, Vol.35.

Janvrin, D., Mascha, M.F., (2010), The proces of Creating XBRL Instance Documents: A Research Framework, *Review of Business Information Systems*, 14 (2), s. 11-34

Kıymetli Şen, İlker. (2016). Bilgi Teknolojilerindeki Değişimin Finansal Tabloların Bağımsız Denetimine Etkisi: Sürekli Denetim. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 383-404.

Klaus; M. Rosemann; G. Gable, *What is ERP?*, Information System Frontiers, 2000, s.141

Laudon, C. K., & Laudon, P. J. (2004). *Information Systems in the Enterprise, Managing the Digital Firm*, 8/E . Prentice Hall.

M. Şahin Gök, (2005), “ERP Sistemlerinin Firma Performansına Etkileri Üzerine Bir Saha Araştırması”, V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, s.404.

Mabert, V. Soni, A. and Venkataramanan, M. A., 2000. Enterprise resource planning survey of U.S. manufacturing firms. *Production and Inventory Management Journal*, 41 (2), 52-58.

Memiş, M.Ü. ve Tüm, K. (2011). Sürekli Denetim Süreci ve İç Denetim ile İlişkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37), 145-162.

Öztürk, Mahmut, Sami, (2015). Sürekli Kontrol ve Risk Değerlendirmesi Kapsamında Bir Sürekli Denetim Uygulaması, (2015). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.20, S.4, s.67-85.

Parlakkaya, Raif; Mustafa Özkürkçüler. (2004). *Bilgisayarlı Muhasebe*, 1. Baskı, Atlas Kitabevi, Konya

Poston, R.S. and Grabski, S. 2001. "Financial Impacts of Enterprise Resource Planning Implementation," *International Journal of Accounting Information Systems* (2:4), pp. 271-294.

Rezaee, Zabihollah; Ahmad Sharbatoghlie; Rick Elam and Peter L. McMickle; (2002), “Continuous Auditing: Building Automated Auditing Capability”, *Auditing: A Journal of Practice&Theory*, 21(1), pp. 147–164.

Scapens R.W & Jazayeri M. (2003), ERP Systems and Manegement Accounting Change: Appourtunities or İmpacts? A Research Note, *Europen Accounting Review*, Volume 12, Issue 1, 201.

Seddon, P. B., Shanks, G., Willcocks, L., 2003. *Second-wave enterprise resource planning systems*. New York: Cambridge University

Selimoğlu, Seval. Kardeş. (2005). *Denetim Olgusunun Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Sistemleriyle Bütünleştirilmesi*. 1. Uluslararası Türkiye Muhasebe Denetimi Sempozyumu, (s. s.277). Antalya.

Sumner, M., 2005. *Enterprise resource planning*, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.

Tin Yu Ho(2006), Master’s Thesis in Accounting, *Swedish School of Economics and Business Administration*, 46.

Xu, Hongjiang, Koronios, Andy and Brown XU, Noel, “*Managing Data Quality in Accounting Information Systems*”, *IT Based Management, Challenges and Solutions* (Ed. Luiz Antonio Joia), IdeaGroup Publishing, 2003, s. 277-300.

Yereli, Ayşe. (2007). Yeni Nesil Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemi'nin Yönetim Muhasebesi Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Yıl:2007 Cilt:14 Sayı:2, sf.65-80.

Yönet, Nazlı Keççe ve Kartal, Orhan, (2003), “*Üretim Yönetiminde ERP ve Muhasebe Eğitiminden Beklentiler*”, XXIX.Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, Gazi Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, Belek Antalya, 21-25 Mayıs 2003, s.238.