



T. C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İşletme Anabilim Dalı

**BÜTÜNLEŞİK YAZILIM SİSTEMLERİNİN MUHASEBE
UYGULAMALARINA ENTEGRASYONU**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bahar TEZCAN

165140110

Danışman: Doç. Dr. Ayşe YİĞİT ŞAKAR

İstanbul, [2017]



T. C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İşletme Anabilim Dalı

Muhasebe ve Denetim Bölümü



BÜTÜNLEŞİK YAZILIM SİSTEMLERİNİN MUHASEBE

UYGULAMALARINA ENTEGRASYONU

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan: **Bahar TEZCAN**

KABUL VE ONAY

Öğrenci Bahar Tezcan tarafından hazırlanan “Bütünleşik Yazılım Sistemlerinin Muhasebe Uygulamalarına Entegrasyonu” başlıklı bu çalışma, Savunma Sınavı tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

(Danışman)

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

[İ m z a]

[Unvanı, Adı ve SOYADI]

Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve şekillerin kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Bütünleşik Yazılım Sistemlerinin Muhasebe Uygulamalarına Entegrasyonu” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

[Tarih ve İmza]

Bahar TEZCAN



ONAY

Tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece İstanbul Arel yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumunyıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

[Tarih ve İmza]

Bahar TEZCAN

ÖZET

BÜTÜNLEŞİK YAZILIM SİSTEMLERİNİN MUHASEBE UYGULAMALARINA ENTEGRASYONU

Bahar TEZCAN

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ayşe YİĞİT ŞAKAR

Kasım, 2017 – 86 sayfa

21. yüzyılın hızlı tempolu rekabet dünyasında işletmeler, yeni iş süreçlerini takip etmek, değişen müşteri taleplerine uyum sağlamak ve karmaşık muhasebe sistemlerini kontrol edebilme kapsamında, yeni yöntemlere uyum sağlamak ve geliştirmek durumunda kalmaktadırlar. Bu süreçlere ve beklentilere uyum zorunluluğu, işletmelerin muhasebe bilgi sistemleriyle bütünleşen entegre yazılım sistemleri kullanmalarını sağlamıştır. Şirketler, pazar payında üstünlük sağlamak ve zorlu rekabet koşullarını avantajlarına dönüştürmek için yaşanan hızlı değişimlere adapte olmayı hedeflemektedirler. Mevcut müşterilerin potansiyelini arttırmak ve şirketlerin müşteri odaklı bir şekilde çalışabilmesi için kaynaklarını (ham madde, iş gücü, makine-teçhizat, finansman vb.) daha etkin ve verimli kullanmaları gerekmektedir. Bu bağlamda işyerlerinde, Kurumsal Kaynak Planlama uygulamaları ile tüm iş işlevlerinin etkileşimi, entegre yazılım programları vasıtasıyla kolayca elde edilebilmektedir. Yeni Türk Ticaret Kanunu kapsamında, muhasebenin denetim ve mali raporlama boyutu, Uluslararası Muhasebe ve/veya Finansal Raporlama Standartları'na uygun şekilde hazırlanmış ve bilgi teknolojilerine dayalı yeni stratejiler bu çerçevede geliştirilmektedir. Buna bağlı olarak çalışma doğrultusunda, Kurumsal Kaynak Planlama sistemlerinin şirketlere ve süreçlere uygulanması gösterilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda, elektronik ortamda muhasebe ve denetim uygulamalarına geçişin yeni sisteme geçiş sürecinde nasıl tartışılacağı ve aynı zamanda muhasebenin entegre sistemlerle etkileşimi, ayrıca gelişmiş ve geliştirilmiş yazılım programlarının yetkinliği ile değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Bütünleşik Yazılım Sistemleri, Elektronik Yazılımlar, Muhasebe Yazılım Programları.

ABSTRACT

THE INTEGRATIONS OF ACCOUNTING APPLICATIONS IN THE INTEGRATED SOFTWARE SYSTEMS

Bahar TEZCAN

The Post Graduate Thesis, Business Department

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ayşe YİĞİT ŞAKAR

The companies are adopting and developing the new methods, for following the new business processes, adapt to changing customer demands and controlling the systems of complicated accounts in the 21st century's presto competition world. The obligation to comply with these processes and expectations has enabled enterprises to use software systems that integrate with accounting information systems. Companies are aiming to adapt to the rapid changes that are taking place in order to gain market share and turn competitive conditions into advantages. Companies need to use their resources (raw materials, labor, machinery-equipment etc.) more efficiently for increasing the potential of current customers and working in a customer-focused manner. In this context, the interactions of Enterprise Resource Planning applications with all business functions can easily be achieved through integrated software programs in the workplace. Under the new Turkish Commercial Code, new auditing and financial reporting dimensions of accounting have been prepared in accordance with International Accounting and / or Financial Reporting Standards and new strategies based on information technologies are being developed in this framework. Based on this, it has been tried to show the application of Enterprise Resource Planning systems to companies and processes in the direction of this study. In this context, how the transition to the accounting and auditing applications in the electronic environment will be discussed in the process of transition to the new system and at the same time the interaction of the accounting with the integrated systems has been evaluated with the competence of advanced and improved software programs.

Key Words: Integrated Software Systems, Electronic Software, Accounting Software Programs.

ÖNSÖZ

Günümüz temelinde her alanda değişim gösteren unsurlar, sektörlerde de önemli bir değişimin oluşmasına ortam hazırlamıştır. Buna bağlı olarak rekabet ortamında etkin bir çalışma göstererek önemli bir işlevsellik göstermeye dayalı üretimlerin hız kazanması, işlemlerin gerçekleştirilebilmesinde mevcut pozisyonun hızlanmasını sağlama kapsamlı olabilmektedir. Bu bağlamda şirketlerin, kendi yapılarına özgü yazılım sistemlerini tercih etme, bu duruma dayalı hızları ve etkin üretimi sağlayabilmede önemli bir etki taşımaktadır. Diğer yandan bu hızın ve etkin üretimin önemli etkilerinden birisi de muhasebe uygulamaları olmaktadır.

Bu araştırma kapsamında, bütünleşik yazılım sistemlerinden Kurumsal Kaynak Planlamasının muhasebe uygulamalarındaki, etkinliğinin niteliksel açıdan incelenmesi ve entegrasyon yapısının önemli bir yapıya ulaşması durumu söz konusu olabilmektedir. Entegrasyon yapısının oluşturulabilmesinde, önemli çalışmaların geliştirilebilmesi ve nitelikli bir yapının oluşturulmasına bağlı olan hususların, çalışma kapsamında belirtilmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışma sırasında, yoğun akademik çalışmalarından zamanını ayırarak bana yol göstermiş olan tez danışmanım Doç. Dr. Ayşe YİĞİT ŞAKAR'a ilgi ve desteğinden ötürü teşekkürlerimi sunarım. Diğer yandan, çalışmam süresince bana desteklerini esirgemeyen aileme ve destekleriyle sürekli yanımda olan Palamut Group ailesi ve yönetim kurulu başkanı Sn. Recep PALAMUT'a yardımlarından ötürü sonsuz teşekkür ederim.

Bu tez İstanbul Arel Üniversitesi tarafından desteklenmiş olup, tez numarası'dır.

İSTANBUL, 2017

Bahar TEZCAN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1. 1. Araştırmanın Amacı	2
1. 2. Araştırmanın Önemi.....	3
1. 3. Araştırmanın Problemi	4

2. BÖLÜM

BİLGİ VE SİSTEM KAVRAMI

2. 1. Bilginin Tanımı ve Tarihi	5
2. 1. 1. Bilginin Niteliksel Özellikleri.....	7
2. 1. 2. Bilginin Türleri.....	9
2. 2. Sistemin Tanımı ve Amacı	10
2. 2. 1. Sistemin Türleri.....	12
2. 2. 2. Sistemin Sınırları ve Elemanları	13

3. BÖLÜM

MUHASEBE BİLGİ SİSTEMLERİ

3. 1. Muhasebe Bilgi Sisteminin Tanımı ve Kapsamı	16
3. 1. 1. Muhasebe Bilgi Sisteminde Nitelikli Bilginin Önemi.....	19
3. 1. 2. Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye’de Muhasebe Bilgi Sistemleri	22
3. 1. 3. Muhasebe Bilgi Sisteminin Temel Yapısı.....	25
3. 1. 4. Muhasebe Bilgi Sisteminde Veri ve Bilgi Akışı.....	26

3. 2. Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Alt Sistemleri.....	27
3. 2. 1. Finansal Muhasebe Bilgi Sistemi.....	29
3. 2. 2. Yönetim Muhasebe Bilgi Sistemi.....	29
3. 3. Muhasebecinin Bilgi Sistemindeki Rolü.....	30
3. 3. 1. Sistem Kullanıcısı Olarak Muhasebeciler.....	31
3. 3. 2. Sistem Tasarımcısı Olarak Muhasebeciler.....	31
3. 3. 3. Sistem Denetçisi Olarak Muhasebeciler.....	32

4. BÖLÜM

MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

4. 1. Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgisayar Teknolojisinin Kullanılması	35
4. 2. Muhasebe Bilgi Sistemi ve İletişim Teknolojileri İlişkisi.....	36
4. 3. Muhasebe Bilgi Sisteminde Güvenlik ve Denetim	37
4. 3. 1. Muhasebe Bilgi Sisteminde Güvenlik	37
4. 3. 2. Muhasebe Bilgi Sisteminde Denetim	40
4. 4. Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Geleceği.....	42
4. 5. Bütünleşik Yazılım Sistemleri Kavramı.	43
4. 6. Bütünleşik Yazılım Sistemleri, ERP ve Muhasebe İle İlişkisi.....	46

5. BÖLÜM

KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI (ERP)

5. 1. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Tanımı.....	47
5. 2. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Temel Özellikleri.....	49
5. 3. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Tarihsel Süreci.....	50
5. 4. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) İhtiyaç Nedenleri	54
5. 5. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Kullanım Amaçları	55
5. 6. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Faydaları.....	56
5. 7. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Seçimi, Kurulumu ve Uyum Süreci	58
5. 8. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)'ye Geçiş Zorlukları.....	67
5. 9. Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımları Geliştirme Nedenleri	69
5. 10. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Pazarında ki Yazılım Firmaları.....	70
5. 11. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Sistemi Yazılımlarının Geleceği	76

6. BÖLÜM

ARAŞTIRMA

6. 1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler ve Planlama Yapısı	79
6. 2. İşletmede Geleneksel Yöntem Kullanılırken Yaşanan Sorunlar	80
6. 3. ERP Programına Geçiş Sonrası İşletmedeki Genel Durum.....	81
6. 4. Tartışma ve Sonuç	84

KAYNAKÇA.....	87
---------------	----

ÖZGEÇMİŞ.....	97
---------------	----

KISALTMALAR LİSTESİ

AASB	: Avustralya Muhasebe Standartları Kurulu
AASC	: Muhasebe Standartları Yönlendirme Komitesi
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devleti
APICS	: Amerikan Üretim ve Envanter Kontrol Grubu
BT	: Bilgi Teknolojileri
CRM	: Customer Relationship Management - Müşteri İlişkileri Yönetimi
CRP	: Capacity Requirement Planning – Kapasite İhtiyaç Planlama
ERP	: Enterprise Resource Planning
ERP II	: Enterprise Resource Planning II
FASB	: Finansal Muhasebe Standartları Kurulu
FMBS	: Finansal Muhasebe Bilgi Sistemi
GKGMİ	: Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri
IASB	: International Accounting Standards Board
IT	: Bilgisayar Uzmanı
IFAC	: Uluslararası Muhasebeciler Federasyon
KKP	: Kurumsal Kaynak Planlama,
KKP II	: Kurumsal Kaynak Planlama II
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
MBS	: Muhasebe Bilgi Sistemleri
MİP	: Malzeme İhtiyaç Planlama
MRP	: Material Requirements Planning - Malzeme İhtiyaç Planlama
MRP II	: Material Requirements Planning II– İmalat Kaynakları Planlaması
RFB	: Request For Proposal – Teklif Talep Formu
TMSK	: Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu
YASAD	: Yazılım Sanayiciler Derneği
YMBS	: Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. 1. Muhasebe Bilgi Sistemlerinde Kaliteli Bilgilerin Özellikleri	20
Tablo 5. 7. Maliyet Türlerine Yönelik Unsurlar	61
Tablo 6. 2. Geleneksel Yöntem Kullanılırken Yaşanan Sorunlar.....	81
Tablo 6. 3. 1 Geleneksel Yöntemin Muhasebe Açısından Yarattığı Sorunlar.....	82
Tablo 6. 3. 2 Muhasebe ve Finans Bölümü Performans Kriteri Karşılaştırması.....	84



ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2. 1. 1. Veri ile Bilgi Arasındaki Fark.....	7
Şekil 2. 2. 1. Otomobilin Temel Sistemleri.....	11
Şekil 2. 2. 3. Flood'un Sistem Modeli.....	14
Şekil 3. 1. 4. Genel Muhasebe Bilgi Sistemi Akış Modeli	27
Şekil 4. 3. 1. Muhasebe Bilgi Sistemlerinde Güvenlik Tehditleri.....	38
Şekil 4. 3. 2. Denetim ve Muhasebe Arasındaki İlişki.....	41
Şekil 4. 5. Bütünleşik ve Fonksiyona Dayalı Sistem Karşılaştırılması	44
Şekil 5. 3. ERP Sisteminin Tarihsel Gelişimi	51
Şekil 5. 7. ERP Sistemlerinde İş Akışı.....	59

1. BÖLÜM

GİRİŞ

21 yy'in gelişen dünyasında karmaşık ve değişken yapıda olan işletmeler önemli ölçüde artmıştır. Bu durum yöneticilerin karar vermelerini zorlaştırırken, yönetsel becerilerini geliştirmeye yönelik yeni adımlar atmaya teşvik etmiştir. Büyümekte olan ve karmaşık bir işletme yönetimi sağlayan işletme yöneticileri, alınması gereken önemli kararlarda, kaliteli ve nitelikli bilgilere gereksinim duymaktadır. Bu gereksinim yeni aktif bir bilgi sisteminin kurulması ya da en azından mevcut bilgi sisteminin tekrar incelenmesini ve oluşan taleplere anında yanıt verecek bir konuma getirilmesini gerekli kılmaktadır. Teknolojide meydana gelen değişimler nedeniyle tüm işletmeler, harici kaynaklardan sağlanan bilgilere kolayca erişebilmektedir. Bununla birlikte, işletmelerin rakiplerinden farklı bilgiler edinebilecek nitelikte bilgi üreten bir bilgi sistemine sahip olmaları gerekir. Sistem tarafından üretilen bilgilerin kalitesi de sistemin etkililiğine bağlıdır. En eski ve en verimli muhasebe bilgi sisteminin, yöneticilerin karar vermede kullandıkları sistemler ve işle ilgili bilgi sağlayan sistemler arasında olduğu söylenebilir.

Mali bilgileri işletmelere sağlayan muhasebe bilgi sistemi, iş yöneticilerinin karar verme sürecinde kullanacakları bilgiyi gelecekteki risklere karşı önlem alınması amacıyla işletmenin çevresel faktörleri hakkında bilgiyi sağlayan kullanan ve bu bilgiyi depolayan bir sistemdir.

Muhasebe kelime anlamı olarak; işletmelerin varlık ve kaynaklarını koruyabilmesi için para ile ifade edilebilen işlemlerin düzenli bir şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenerek raporlar haline getirilmesi, işletme faaliyetleri ile ilgili bilgilerin analizi, sentezi ve yorumlanması olarak tanımlanmaktadır. İşletmedeki yöneticiler, şirket kuruluş amaçlarında belirlemiş olduğu; kar elde etme, topluma hizmet etme, uzun ya da kısa dönemde büyüme, nitelikli mallar üretmek ya da satmak, gibi amaçlarının ne oranda gerçekleştiği ile ilgili sorunlarının cevaplarını muhasebe bilgi sistemi sayesinde almaktadır.

İşletme sahiplerinin kararlarını doğru verebilmesi için, muhasebenin sunduğu bilgilerin geçerli ve sağlıklı olması gerekmektedir. Muhasebe kayıtlarının içerdiği belgelerin geçerli ve doğru olması alınan muhasebe raporlarının doğru olmasını sağlayacaktır.

Bilgilerin işletme yöneticilerinin karar vermelerine, kararlarının belirsizliğini azaltmaya ve mantıklı olmalarına yardımcı olabilmesi için, doğruluk, eksiksizlik, zamanlama, ekonomik olma ve eşitlik gibi maddeleri amaç edinmesi gerekmektedir. Sisteminin başarılı olabilmesi, elde edilen bilgilerin değeri ile yakından ilişkilidir. Finansal muhasebe bilgileri, işletmelerin genel ekonomik durumu ve işletmelerin kamuya açık performansı, denetimden geçmiş finansal raporların kamuya açıklanması, şirket muhasebesi ve harici raporlama sistemi hakkında bilgi sağlamaktadır. Finansal muhasebe sistemi, menkul kıymetler ile ilgili de bilgi sağlayarak doğrudan ve dolaylı olarak kurumsal kontrol mekanizmasına bilgi sağlamaktadır. Finansal muhasebe sistemleri, yatırım konusunda kararlar verebilme, insan akışının ve finansal sermayenin kolaylaştırılması ve operasyonun önündeki zorlukların aşılması hakkında çözümler üretir.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Rekabetin hızla arttığı günümüz dünyasında işletmeler sürekli değişen ve yenilenen teknolojilere uyum sağlamaya çalışmaktadır. Gittikçe karmaşıklaşan bilgi akışlarının peşinde olan güçlenmeler, işletmelerin farklı çözümler aramasına yol açmıştır. Bu süreçteki işletmeler, üretim ve denetim süreçlerini doğru ve etkili bir şekilde takip edebilmek amacıyla yaşadıkları sorunları etkin biçimde çözmek için Kurumsal Kaynak Planlaması (*ERP – Enterprise Resource Planning Sysyems*) sistemlerini meydana getirmiştir.

ERP yazılımının dünyada yaratılması 1960'lı yıllarda geliştirilen envanter kontrol yazılımı ile başlamıştır. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) yazılımı özellikle 1990'lı yılların başından bu yana bilgi endüstrisinde etkili olmuştur. Günümüzde işletmeler, müşteri taleplerini daha hızlı yerine getirme ihtiyacı, ürün sayısındaki artış ve dolayısıyla üretim sürecinin takibini kolaylaştırmak için ERP yazılımına yönelmiştir.

Yerli yazılımların piyasaya girmesiyle çok uzun zamanlarda çok büyük maliyetlerle ERP uygulamaları gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu çalışmada ERP sisteminin tarihsel süreci, geçiş süreci sistemin özellikleri, ERP sisteminin tercih edilme nedenleri ve işletmelerde bu sistemden sonra yaşanan olumlu ve olumsuz gelişmelerden bahsedilecektir.

Bu çalışmanın amacı, karmaşık iş süreçlerinin takibini kolaylaştırmak ve Muhasebe Bilgi Sistemi'ni (MBS) daha verimli kullanmak isteyen işletmelerin, muhasebe bilgi sistemi ile bütünleştirilmiş otomasyon takip sistemlerinin harmanlanması neticesinde işletmelere olan etkilerini olumlu ve olumsuz açılarından incelemektir.

1. 2. Araştırmanın Önemi

ERP sistemleri son dönemde; kuruluşların iş akışlarını takip etmek, bölümler arasında koordinasyon sağlamak, bilgiyi toplamak ve gerektiğinde kullanıcılara sunmak için aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Geçiş döneminde ve sonrasında beklenen performansa sahip olmayan ve ERP sistemlerinin zorluklarını gideremeyen işletmelerin olmasına rağmen, sistemin avantajlarından yararlanan yararlanıcıların sayısının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Sisteme geçiş, uzmanlık, zaman, iş gücü ve maliyet gerektirmektedir.

Kuruluşların MBS ile entegre üretim otomasyon izleme sistemlerine geçiş sürecinde yapacakları faaliyetlerin haritası oluşturularak, sistemleri işletmelere entegre etmek için izleyecekleri adımları ve işletmedeki birimlerin performans ve kazanımları aktarılmaya çalışılmıştır.

1. 3. Araştırmanın Problemi

Yeni sisteme geçiş sürecinde, elektronik ortamda muhasebe ve denetim uygulamalarına yönelimin ne şekilde olduğu araştırmanın problem cümlesini oluşturmaktadır.

Günümüzde işletme yöneticilerinin karar verme süreçlerini etkileyen önemli ve kritik etkenlerden bir tanesi bilginin kalitesidir. Muhasebe bilgi sistemleri, bu kaliteli bilgiyi üretilip işletme yöneticilerine planlama, değerlendirme ve finansal durumlarının analizi süreçlerinde bilgi sağlamayı temel amaç haline getirmiştir. Yöneticilerin kaliteli bilgiye sahip olabilmeleri için, bilgi kalitesini hangi faktörlerin etkilediğini bilmek gerekmektedir.

Günümüzde muhasebe ile ilgili birçok yazılım hayatımıza girmiş olup, muhasebe süreçlerini kontrol ve izleme açısından işletmelerin işini oldukça kolaylaştırmıştır. Yeni sistemde ERP uygulamaları ile E-Uygulamaların uyumlu hale getirilerek denetimin nasıl kolaylaştırılabileceği araştırılacaktır. Bununla birlikte ERP uygulamalarının tarihsel geleişim süreci, günümüzde uygulanış şekli ve geleceği ile ilgili literatür çalışmaları ve kapsamlı araştırmalar konu edilerek, ERP uygulamalarının muhasebe ile entegresini yaparken karşılaşılan zorluklar ve bunun zm nerileri ne şekilde olacaktır? Soruları bağlamında tezin içeriği oluşturulmuştur.

2. BÖLÜM

BİLGİ VE SİSTEM KAVRAMI

Bu bölümde bilgi ve sistem kavramlarının tanımı, önemi ve özellikleri hakkında bilgi verilmiştir.

2. 1. Bilginin Tanımı ve Tarihi

Bilgi sözcüğü Yunan kökenli bir sözcük olup tarihte birçok farklı evrede, farklı biçimlerde açıklanmıştır. Bilginin tarihi sürecine baktığımızda Mezopotamya'dan başlayıp Mısır'daki gündelik kullanılan bilgiden günümüzdeki bilimsel bilgiye kadar uzanmaktadır. Savaş zamanlarında bile bilgi içerikli tabletlerin korunmaya çalışılması bilgiye verilen önemi özetlemektedir. Modern Avrupa dillerinde daha çok zihnin veya karakterin şekillendirilmesi, bir kalıba sokulması, eğitim, öğretim olarak yapılan tanımlarının esas alındığı görülmektedir. Orta çağda bilgi “şekil vermek” anlamında kullanılırken daha sonraları “herhangi bir şeyin bir başkasına iletilmesi” şekline dönüşmüştür (Capurro ve Hjørland, 2003: 353–355).

Bilgi, insanın bir “Varlık koşulu” dur. Bilgi hangi alanda olursa olsun, onun birbirinden ayrılmayan iki temel ögesi vardır. Bunlardan birisi bilen (insan), diğeri ise bilinen; bilinebilen, araştırılabilen şey (nesne, var olan şey) dir. Her bilgi, bu iki ögeye ve bunlar arasında kurulan bağa dayanır. Bilgi teorisi, süje ile objenin; özellikleri, varlık karakterleri ile uğraştığı gibi, süje ile objenin arasındaki aktlarla (bağlarla) da uğraşır (Mengüşoğlu, 1983: 50, 51).

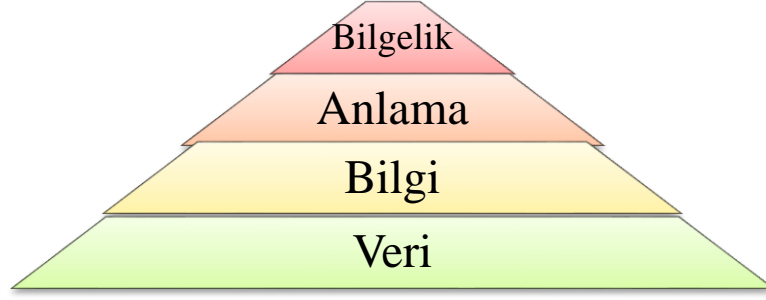
Bilgi, düşünen bilinç ile düşünülen arasında kurulan ilginin ifadesidir. Suje-obje ilişkisi kurarak var olandan haberdar olmaktır. Bu anlamda bilgi, insan ile evren arasındaki ilişkilerin açıklanmasıdır. Felsefede bilen “özne” veya “süje” adlarıyla anılır. Bilinen ise “obje” veya “nesne”dir. Bilen varlık olarak özne bir şeye yönelerek o şeyi kendi bilgi nesnesi yapar ve onun hakkında bilgi sahibi olur. O halde bilgi bir sürecin sonundaki üründür.

Bilgi, günümüzde çevremizi anlama ya da bizi çevreleyen unsurların algılanması olarak nitelendirilebilir. Bununla birlikte, insan aklının erebileceği olgular veya düşünme sonucunda elde edilen ürünler, öğrenme, araştırma ya da gözlemle elde edilen gerçekler gibi tanımların hepsi bilgiyi açıklamaktadır.

Genel anlamda bilginin nitelik ve sınırlarıyla meşgul olanların, sıklıkla belirttikleri üzere antropolojik (insan kaynaklı) bilginin, temel karakteri; “Ölçülebilme, niceliksel bir çoğalmaya açık olma, aşamalı olarak elde edilebilme, değişebilme, yanlışlanabilme, sonlu ve kesin bir gerçekliği değil de yaklaşık bir değeri gösterme vb” dir. Zaman ve mekân açısından sınırlı olgulardan söz eden, sayısal değerlerin ötesinde niteliksel ve aşkın içeriklerden yoksun olan bilgi, elbette ki gerçeklik konusunda son sözü söyleyemez. Bilginin değeri, bilginin; doğruluğu, kaynağı, güvenilirliği ve genel geçerliği ile doğru orantılıdır (Kılıç, 1995: 9, 10).

İnsanlar bilgi üzerine düşünmeye başladıklarında, karşılıklarına şu türden sorular çıkmıştır: “İnsan, varlığı ve nesnelere gerçekten bilebilir mi?”, “bilgi nesneyi doğru olarak yansıtır mı?”, “bilgi kesin olabilir mi?”, “bilgi kesin olabilirse ölçütü nedir?” Bu ve benzeri sorular üzerinde düşünmek demek bilginin değerini araştırmak demektir (Sezer, 2009: 27).

Bilginin özelliklerini değinmeden önce, bilgi ile yakından ilgili olan “veri” kavramını tanımlamak gerekmektedir. Veriler; insanların, yerlerin, olayların, süreçlerin ve fikirlerin işleme tabi tutulduktan sonra bilgi haline dönüşebilecek ve sonuçların türetilebileceği ham olgularıdır. Veri, bir araştırmanın ya da tartışmanın temeli olan ana öge, bilinen gerçeklerden bilinmeyen kavramları bulmaya yarayan olgular, deneysel ölçümler veya gözlemlerden elde edilen nicelikler şeklinde açıklanabilir. Önceleri dosya dolapları bile veri saklama görevi görürken, günümüzün dijital çağında veriler, teknolojik sistemlerde saklanır ve genellikle bir anlam veya içerik teşkil etmez. Aslında, veriler şu anda olan ve daha önce olmuş olan olayları içerir. Bilgi, karar vericinin ihtiyaçlarını tam olarak karşıladığı takdirde anlamlıdır. Bilgi hem anlam hem içerik sunar. Buna bağlı olarak veri ile bilgi arasındaki fark unsuru Şekil 2.1.1.’de gösterildiği üzeredir (Barutçugil, 2002: 57).



Kaynak: <https://limenya.com/veri-ve-bilgi-arasindaki-fark>

Şekil 2.1.1. Veri ile Bilgi Arasındaki Fark

Veri ile bilgi birbirleriyle ilişkili kavramlardır. Bilgide hataya neden olabilecek veri kaynaklı faktörler şunlardır;

- Veri ölçüm ve toplama yöntemlerinin hatalı olması
- Verilerin işleme sürecinde hatalı bir yöntem izlenmesi
- Verinin işlenememesi veya kaybolması
- Verilerin yanlış kaydedilmesi veya hatalı düzeltilmesi
- Bilgi işleme sırasında kullanılan yazılımların hatalı olması

Artan rekabet ortamından dolayı işletmelerin diğer rakiplerinden farklı ve bir adım önünde olmasına yardımcı olacak faktör, bilgiyi doğru şekilde ve doğru zamanda kullanmaktır (İnce ve Oktay, 2006: 18). Bilgiyi doğru kullanmak yöneticilerin ve işletme sahiplerinin yaptıkları yatırımların getirisini almalarını ve hedeflerine ulaşmalarını sağlamaktadır.

2. 1. 1. Bilginin Niteliksel Özellikleri

Bilgi, işletmelerin başarıyla yönetilmesi için stratejik bir kaynaktır. Bilgilerin kalitesi, işte doğru ve zamanında kararlar vermek ve değişiklikleri izlemek açısından büyük önem taşır. Bilginin kalitesini belirleyen nitelikler şunlardır (Çukacı, 2005: 12);

- Doğruluk: Bilginin hatasız olması gerçeğidir. Bilgilerin doğruluğunun derecesi, yapılacak kararın amacına ve niteliğine göre değişebilir. Yanlış bilgi bilgiyi kullanan karar vericinin hatalı kararlar vermesine neden olabilir.
- Uygunluk: Kullanılacak bilginin üzerinde durulan konuya ya da araştırmaya uygun ve ilişkili olması gerekmektedir. Aksi takdirde gereksiz zaman kayıpları ve zaman alıcı işlemlerin ortaya çıkmasına yol açacaktır.
- Tamamlama: Bilgilerin kendisine ihtiyacı olan kişiye verilmesi gerektiği anlamına gelir.
- Tamlık: Bilginin eksik olmaması tam olması gerekir. Eksik bilgi sonuçların yanlış ya da hatalı olması sonucuna yol açabilir.
- Zamanlama: Bilgi, doğru ve uygun olmalı, ayrıca ihtiyaç duyulan kişiye ihtiyaç duyulduğu anda ulaşmalıdır. Aksi takdirde, doğru bilgiler zamanında gelmezse anlamsızdır.
- Güncel ve Düzeltici Bilgi: Sunulan bilgi, karşılaştırılacak olan mevcut durumu yansıtır. Değişim hızlandığında, yeni bilgilerin önemi artar. Bu nedenle bilgilerin güncel olması önemlidir.
- Denetlenebilirlik: Bilginin doğruluğu ve eksikliği, doğru kabul edilen bilgilerle karşılaştırılarak belirlenebilir.
- Kısalık: Bilginin sunduğu içerik çoğaldıkça karar vermenin zorlaşması nedeniyle içerik kısa ve net olmalıdır.
- Ekonomi: Her bilginin belirli bir maliyeti vardır. Bilginin doğruluk derecesi arttıkça maliyeti artar. Bu nedenle, bilgi üretimi beklenenden daha pahalı olmamalıdır.
- İlgililik: Bilgi, istenilen konuyla ilişkili karar vericinin kararıyla alakalı olmalıdır. Bilgi kararı iyileştirme ve geliştirme özelliğine sahipse, bilgi konuyla ilişkilidir. Karar vericinin gereksinim duymadığı veya çok fazla bilgi sunulması haline, karar vericinin anlaması zorlaşır ve karar verme konusunda zorluk yaşayabilir.
- Yerinde Olması: Bilgi, o bilgiden yararlanacak kişi ve organların anlayıp kullanabileceği şekilde olmalıdır.

2. 1. 2. Bilginin Türleri

Toplumların dünden bugüne asıl amacı bilgi toplumu düzeyine ulaşmaktır. Bilişim topluluklarının temel kaynağı, üretilen, sınıflandırılan, erişilebilir ve bilgi teknolojileri yoluyla toplumsal ve örgütsel sorunların çözümünde kullanılan bilgidir. Bu önlem derecesine sahip bilgiler, elde edildiği kaynaklara göre veya işletmeler tarafından nasıl kullanılacağı bakımından üç bölümde açıklanmıştır, yönetsel bilgi, hesaplama bilgisi (bilişsel bilgi) ve dışsal (örgütsel) bilgidir (Öğüt, 2001: 13).

Yönetsel bilgi, işletmelerde belirlenmiş hedeflere ulaşmak veya yeni stratejiler kurgulamak için verilerin belirli operasyonların sonucu olarak yöneticilere faydalı olabilmesidir. Yönetsel bilginin en önemli kaynağı, deneyim kaynağı olmakla birlikte, teknolojik değişimin hızı ve idari usuller sürekli değiştiği için tecrübe aynı kalmamıştır. Yönetsel bilgileri elde etmek için idari durumlara uygulanabilir modeller, çerçeveler ve planlar gibi öğeler de eklenebilir. Bu bilgilere ulaşmak için kullanılacak veriler, “vazgeçilmez” oldukları için değil, yönetim karar sürecini organize etmek ve uygun hale getirmek amacıyla kullanılabilmesi için seçilmektedir. İşletmelerdeki yöneticilerin yerlerine göre ihtiyaç duydukları bilgi türleri birbirinden farklıdır (Öğüt, 2001: 13).

Yönetim bilgisi; organizasyonun tüm kademelerindeki yöneticilere, operasyonel anlamda yeni taktikler sunan, denetim ve yönetim planlamaları için etkin ve verimli karar almalarını sağlayan, organizasyonun içinden ve dışından toplanan verilerin işlenmesini ve iletilmesine destek veren bir sistemdir (Lucey, 1987: 2). Yönetim bilgi sistemlerinin asıl amacı organizasyonun üst yöneticilerine bilgi sağlamak değil, gereksiz bilgilerin sunulmasını önlemek ve bilgi karmaşasına engel olmaktır (Karakaş, 1991: 254).

Bilişsel bilgi, hesaplamalı bilgi olarak da adlandırılan, bilgi sistemleri tarafından üretilen ve bilgi çağının en önemli bilgi kaynağıdır. Bilgi teknolojilerini kullanarak bilimsel yöntemlerle elde edilen bilgi, kişisel sapmadan uzakta objektif bir kaliteye sahiptir. Organizasyonlarda bilgi sistemlerinin değerlendirilmesinde, hesaplama bilgilerinin özellikleri çok önemlidir. Hesaplama bilgisinin özellikleri şunlardır (Koza, 2010: 60):

- İnovasyon: Bilgileri alan kişi için bilgi tamamen yeni ve önemlidir.
- Doğrulama: Yeni alınan bilgiler mevcut bilgileri teyit edebilir.
- Miktar Artışı: Hesaplamalı bilgiler mevcut bilgileri düzeltebilir ya da onlara yenilerini ekler.

Dışsal (örgütsel) bilgi, zaman içinde değişiklik gösteren sosyal ve teknolojik gelişmeler karşısında, iç unsurlardan elde edilen bilgilerin eksik kalması sebebiyle işletmelerin yurt dışından bilgi alma gerekliliğidir (Koza, 2010: 60–61).

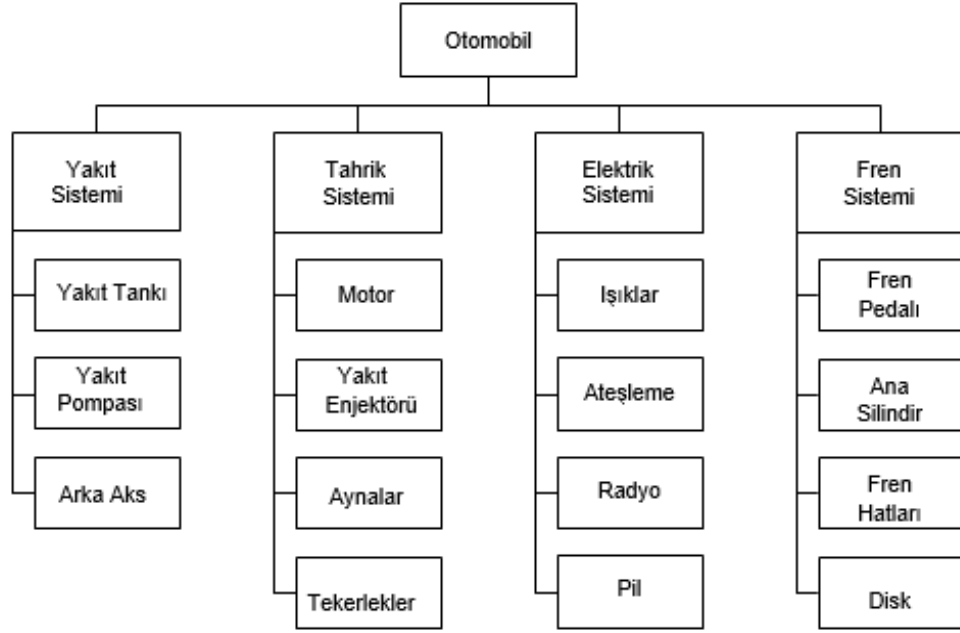
Dışsal bilgi, işletmelerin dış ortamında gerçekleşen sosyal, yasal, teknolojik, kültürel ve uluslararası gelişmeler bağlamında örgütü etkileyebilecek tehditler ve fırsatların bilgisidir. Dışa aktarılan bilgilere dâhil edilmesi gereken bazı faktörler şunlardır (Öğüt, 2001: 16);

- Teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin örgütsel etkileri,
- Yasal mevzuat ve düzenlemeler,
- Yeni pazar fırsatları,
- Piyasa durumu,
- Pazar payı oranları,
- Muhtemel politik riskler,
- Organizasyonel büyüme oranı ve ulusal ekonomik büyüme oranı.

2. 2. Sistemlerin Tanımı ve Amacı

Sistem, önceden belirlenmiş olan amaçlara ulaşmak için birlikte hareket eden ve birbirini tetikleyen kısımlardan oluşan bütün olarak adlandırılır (Sarıaslan, 1984: 51). Başka bir deyişle sistem, bir amaca ulaşabilmek için birbiriyle ilişkili olan bir alt bileşenler kümesidir. Sistem girdileri alıp, çıktılarını üretilmesini sağlayan bir dönüşüm sürecinin birlikte organize bir şekilde çalışmasını sağlayan bütündür. Bu tanımlara bağlı sistemin üç temel özelliği vardır; her sistemin bir amacı vardır, birbirleriyle alâkalı parçalardan oluşurlar ve sistem bu parçalardan biridir (Dinçer ve Fidan, 1996: 170).

Bir otomobil, çoğumuza aşina olan daha önce yaptığımız sistem tanımını yerine getiren yapay sisteme örnektir. Otomobil sisteminin ortak amacını nakliye sağlama olarak varsayabiliriz. Otomobilin hareketini düşünecek olursak binlerce alt parçanın uyumlu bir şekilde çalışmasıyla oluşur. Aşağıda ki şekilde, bir otomobil sisteminin alt bileşenleriyle etkileşimi anlatılmaya çalışılacaktır (Hall, 2012: 35).



Kaynak: Hall, 2012: 35

Şekil 2. 2. 1. Otomobilin Temel Sistemleri

Sistemi oluşturan bütün birimler belirli bir amaca ulaşmak için birlikte hareket eder. Bu hareket sırasında hareketli parçalar arasında etkileşim oluşur. Sistem, birbiriyle etkileşime giren parçalardan oluşur. Bir sistem sürdürülebilirliğini sağlamak için, üç hedefi yerine getirmelidir. İlk olarak sistem amaçlarını yerine getirmelidir, çevresel faktörlerle olan ilişkiyi uyum içinde yürütmelidir ve bilgi akışını düzenleyerek bütünlüğünü korumalıdır (Dinçer ve Fidan 1996: 167).

2. 2. 1. Sistem Türleri

Sistemler farklı parçaların bütün haline gelmesiyle oluşur. Parçaların her biri kendi başına ayrı bir alt sistemi oluşturur. Sistemler bir diğer alt sistemden oluştuğu gibi, daha büyük bir sistemin alt sistemidir. Sistemler belirli bir ortamda faaliyet göstermektedir. Her alt sistem kendisine has işleyişe ve çalışma prensibine sahip olmasına rağmen, bütüne bağımlı olarak işleyişine devam eder. Sistemin herhangi bir parçasında meydana gelecek olumsuzluk bütün parçaları etkileyebilmektedir.

Sistem türlerini kapalı ve açık sistemler olarak iki gruba ayırabiliriz. Sistem ve sistemin faaliyette bulunduğu çevre arasında enerji, bilgi ve materyal alıp bunları değişim sürecine tabi tutarak değişik formatlarda diğer birimlere gönderen sistemler açık sistem şeklinde tanımlanır. Eğer sistem ile çevre arasında herhangi bir ilişki yoksa kapalı sistem olarak tanımlanmaktadır.

- Açık Sistem

Sistemin çevresi ile sistem arasında bilgi alış verişi içinde olan sisteme açık sistem adı verilir. Açık sistemler geri besleme (feedback) süreci sayesinde kendilerini dış çevredeki değişimlere göre ayarlayabilmektedir. Geri besleme yoluyla sistemler faaliyetlerini değerlendirme ve gerekirse düzenleme imkânı bulurlar. Geri besleme, girdi-değişme-çıkıtı bağlantısı içerisinde, sistemden elde edilen çıktılarının dinamik dengenin sağlanabilmesi için sisteme tekrar girdi olarak verilmesidir. Kısaca sonucun sebebe tekrar bağlanmasıdır. Kendi kendisini ayarlayan bir sistem, davranışını önceden tayin edilmiş belirli bir kıstas etrafında koruyabilmek için sonucun bir kısmını tekrar girdi olarak kullanır. Örneğin; ağız açık cam deney tüpünde yapılan deneyler, araba motoru, insan vücudu ya da bir buzdolabının çalışma prensibi iyi bir örnek olabilir. Buzdolabı motora bağlı bir termometre sayesinde ısını sürekli ayarlayabilmektedir. Bu sayede buzdolabı bir anlamda soğukluk derecesinden haberdar olarak kendi sistemini ayarlamaktadır (Dinçer ve Fidan, 1996: 201).

- Kapalı Sistem

Kapalı sistemlerde, dış çevreyle iletişimden bahsedilemez ve entropi (herhangi bir sistemin dağılma eğilimi) söz konusudur. Kapalı sistemler, dış ortamdan enerji almazlar ve kendi başlarına devamlılık arz ederler. Çevreleriyle ilişki içine girmeye ihtiyaçları yoktur. Organizasyonlarla ilgili en önemli ilerleme, onların kapalı bir sistem olmadığını anlaşılmasıdır. Enerji sağlamak için dış çevrelerine gereksinimleri vardır. Açık sistemler entropiden kaçınabilirler. Fiziksel, insan ve finans kaynakları şeklinde enerji girişi sağlayarak negatif entropi adında bir durum yaratabilirler (Dinçer ve Fidan 1996: 202).

İyi tasarlanmış bir muhasebe sistemi nispi olarak kapalı bir sisteme örnek teşkil eder, girdiyi çıktıya dönüştürür ve içsel kontrol, dış çevrenin sistem üzerindeki etkilerini sınırlamakta kullanılır. Muhasebe sisteminde nakit para karşılığında ya da, kredi ile mal satılması veya maruz kalınan maliyetler gibi ekonomik olaylar muhasebe işlemi haline gelir. Muhasebe sisteminde bu işlemler; işlem, yevmiye defterine geçme ve işlemlerin farklı raporda özetlenmesi gibi ekonomik olaylar olarak kaydedilir. Bu sistemin çıktısı, finansal tablolar gibi raporlar olan muhasebe belgeleridir (Boockholdt, 1993: 68).

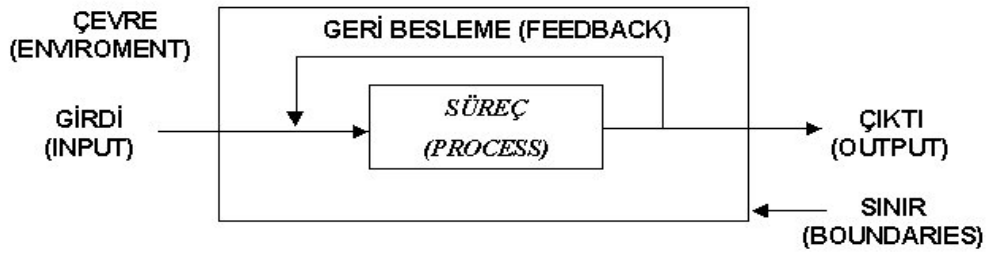
2. 2. 2. Sistemin Sınırları ve Elemanları

Sistemle ilgili önemli konulardan biri sistemin sınırlarıdır. İçerisinde birbirleriyle ilişkisi bulunan öge veya birimler, bir bütün olarak dış çevreden, görevsel ve biçimsel bir sınırla ayrılırlar. Örneğin; dolaşım sisteminin dışında kalan veriler, ancak onunla etkileşen ayrı bir dış sistemi oluşturur. Açık sistemlerde sınır sistemin çevreyle alışverişine uygundur. Bu açıdan açık sistemlerde sistem içerisindeki değişkenler dış çevredeki faktörler tarafından etkilenecek değişime uğrar. Kapalı sistemlerde ise sistem sınırları kapalıdır ve çevreyle alışverişe imkân vermez (Senge, 2011: 80).

Sistemin kurallarını, bu unsurların tümünün nasıl oluşturulacağı ve nasıl çalışacağı ile ilgili yol gösterir. Bunların dışında olanlar sistemin ortamını oluştururlar. Bir sistemin çıktısı başka bir sistemin girdisi olduğundan, sistemler arasındaki

ilişkileri ve etkileşimleri kurmak açısından sistemin sınırlarının belirlenmesi çok önemlidir. Ancak bu şekilde, sistemi oluşturan unsurlar arasında bir ilişki kurulması ve sistemin kendisinden başka bir etkileşim kurması mümkün olacaktır (Sürmeli vd. , 1998: 9).

Sistemi belirleyen beş temel unsur söz konusudur: Girdiler, değişim süreci, çıktılar, geri besleme ve çevre. Organizasyon bakımından girdiler; veri, hizmet makine, enerji veya finansal kaynaklar olabilir. Çıktılar organizasyon tarafından üretilen bilgiler, dokümanlar, mal ve hizmetlerdir. Değişim sistemin içinde bulunan unsurlardır ve farklı değer alabilen bileşenlerden oluşur örneğin. Geri besleme, çıktılar sayesinde elde edilen bilgilerin sisteme girdiler olarak tekrar verilmesidir. Bir kişinin çevresini içinde bulunduğu aile, eğitim, kültür, din gibi etkenler oluşturur (Tecim, 2004: 86).



Kaynak: (Flood R. ve Johnson M, 1991)

Şekil 2. 2. 3. Flood' un Sistem Modeli

- Girdi: Sistemin belli bir süreçten geçmek için ortamından aldığı her şey belli bir seviyede çalışmak için vardır. Örnek olarak bilgi sisteminin temel girdisi verilerdir.
- Değişme Süreci: Belirtilen çıktıları elde etmek için girdiler üzerinde yapılan tüm işlemleri ifade etmektedir.
- Çıktı: Girişler üzerindeki işlemlerden sonra ortaya çıkan ve sistem dışındaki bir sisteme verilen ürünlerdir. Bu ürünler, hizmetler, raporlar şeklinde olabilir.

- Geri bildirim: Geri bildirimlerde sistemlerin performansları hakkında alınan bilgilerdir. Pozitif durumlar başka bir pozitif duruma yol açabilir; çığ etkisi vardır, negatif durum başka bir negatife yol açtığında olay tamamen durur. Örneğin; gün içinde yapılan üretim miktarı üretim personeli açısından geri bildirimdir, aynı şekilde satış personelinin gün içinde veya ay içinde sattığı malzeme toplamı geri bildirimdir.
- Çevre: Sistem tarafından kontrolü olmayan ve belirli sınırların dışında olan her şey sistemin çevresini oluşturur. Çevre sistemin dışıyla ilgilidir, buna rağmen çevrede meydana gelen değişiklikler sistemi etkiler aynı şekilde sistemde meydana gelen değişikliklerde çevreyi etkilemektedir. Bir işyeri için müşteriler, devlet, bankalar, tedarikçiler çevreyi oluşturur.

3. BÖLÜM

MUHASEBE BİLGİ SİSTEMLERİ

Muhasebe, mali tablo kullanıcılarının işletme yönetiminde kararlar almalarını, performans raporları hazırlamalarını ve mali durumunu göstermek için finansal işlemleri kaydetmelerini, sınıflandırmalarını, özetleyerek raporlar haline dönüştürmelerini sağlayan süreçleri içerir (Shim ve Siegel, 1999: 1).

Muhasebe bilgileri, işletmelerin finansal faaliyetleri hakkındaki bilgileri ölçmek ve bu bilgileri bilgi kullanıcılarına bildirmek için kullanılır. Aynı zamanda finansal muhasebe bilgisi olarak da adlandırılır ve dâhili departmanlara bilgi sağlar. Muhasebe bilgisinin temel amacı, yöneticilere karar verme sürecinde kullanılacak bilgiler sunmaktır.

İşletme yönetiminde karar vermedeki en önemli araç olan muhasebe, işletmelerin mali sonuçlarını yansıtan bir gösterge olmanın yanı sıra organizasyonun geleceği açısından da ihtiyaç duyulan bir bilgi sistemidir. İşletme içindeki yönetim ve diğer kişilere verilen bilgiler genellikle yönetim muhasebesi bilgileri olarak adlandırılır. Bu iki bilgi arasında farklı amaçlar olmasına rağmen bu bilgi, işletmenin finansal durumunu anlamak için finansal hesabın unsurları üzerine odaklanan bazı özelliklere sahiptir.

Yöneticiler bilgiyi işletmenin amaçlarını belirlemek, işyerindeki personellerinin performansını değerlendirmek, yönetim kararları almak ve yeni üretim hatlarını tanımlayıp yeni kararlar vermek için kullanırlar. Bununla birlikte, finansal muhasebe bilgileri, yalnızca varlık ve yükümlülüklerinin bir belgesi olmakla kalmayarak, aynı zamanda geleceğe ilişkin planlar yapmak ve stratejik kararlar almaya yardımcı olacak araçlardır.

Uluslararası ekonomik ilişkilerin hızla büyümesi, teknolojik gelişmelerin seri üretime girmesi, piyasaların büyümesi ve bireysel ihtiyaçların çoğalması, işletmelerin

yüksek mülkiyet sahibi olmasını sağlamış ve işletme sahipleri ile işletme yöneticilerini birbirinden ayırmıştır. Dahası, ekonomideki dengelerin gizli bir elle sağlanamayacağıın anlaşılması, bunun sonucu olarak devlet müdahalesi ve devlet teşebbüslerinden gelen bilgi talebi ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte, zorunlu hale gelmiştir. Tüm bunlar, geçmiş mali durumlar tarafından düzenlenen vergi matrahını ve vergiyi belirlemeyi amaçlayan gelecekte ortaya çıkacak çeşitli yönetim ihtiyaçlarına duyarlı bir finansal muhasebe bilgi aracı ile sonuçlanmıştır (Haftacı, 2009: 5–6).

Muhasebe bilgi sistemi, şirket içi eylemler, yani işletme tarafından üretilen nakit akışıyla ilgilidir. Muhasebe bilgi sisteminin işletmelerle ilgili iki temel hedefi vardır; varlıklarını korumak ve varlıklarda zaman içinde meydana gelen değişiklikleri belirleyerek işleticinin mali durumu ve faaliyetleri sonucunda ilgili taraflara bilgi sağlamaktır. Ticari faaliyetlerin sonucu olarak, ilişkili tarafları; işletme sahipleri ve ortakları, borç verenler, çalışanlar, kamuoyu ve devlet oluşturmaktadır. Bu gruplar tarafından istenen bilgiler muhasebe bilgilerinden sağlanan raporlarla sunulur (Üstün, 1982: 46–47). Böylece, kullanıcı gruplarının belirlenmesi, açıklanacak bilgilerin tanımlanmasını ve açıklanmasını kolaylaştırmanın yanı sıra muhasebe bilgilerini kullanma amacını belirlemeye yardımcı olmuştur (Kepekçi, 1995: 13).

3. 1. Muhasebe Bilgi Sisteminin Tanımı ve Kapsamı

Muhasebe bilgi sistemi, izleme, teşhis etme, önlem alma ve programlamaya dair bilgilerin kaynağıdır. Fonksiyonel boyutlarıyla muhasebe, yaptığı işlemler ile işletmelerin birer görme organı durumundadır (Acar ve Tetik 2000: 15).

Bilginin edinilmesinden kullanımına kadar çeşitli masrafları sürdürebilmesi gerektiğini akılda tutmak gerekir. Yararlı bilgilerin hızlı, verimli ve zamanında alınması gereklidir. İşlenmiş verilerin korunması ve depolanması, zamanla gelişmesi ve değişiklikler ışığında gözden geçirilmesi önemli bir konudur. Elde edilen bilgilerin sunulması sürecinin karar alıcılara eksiksiz bir şekilde iletilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, her işletmeci, bu süreci kapsayan bir "bilgi sistemi" oluşturmalıdır (Kaygusuzoğlu ve Uluyol, 2011: 301).

Muhasebe Bilgi Sistemi (MBS), Bilgi Teknolojisi (BT) alanına entegre edildiğinde; işletmenin ekonomik ve finansal yönlerinin yönetimine ve geliştirilmesine yardımcı olmak için tasarlanmış bir araçtır. Teknolojideki hızlı ilerleme, muhasebe bilgisini stratejik bir perspektifle üretmeyi ve kullanmayı mümkün kılmıştır. MBS tüm işletmeler için hayattır ve muhtemelen kâr odaklı tüm işletmeler MBS'ye ihtiyaç duymaktadırlar.

Öte yandan MBS, ham veya basit verilerin karar vericiler tarafından kullanılmak üzere finansal tablolara dönüştürülerek üretilen bileşenleri birleştirir. MBS'yi daha iyi anlamak için, MBS'yi oluşturan üç kelime birbirinden ayrılmıştır. Birincisi, "muhasebe" kavramı literatürde bilgi sistemi, işletme dili ve finansal araştırma olarak tanımlanmaktadır. İkincisi, "bilgi" kavramı; karar verme, eyleme ve yasal zorunluluklara uygunluğun temelini oluşturan verilerin işlenmesini ifade etmektedir. Son olarak "sistem" kavramı, işletmenin odaklanmış bir çerçeveye entegrasyonudur (Soudani, 2012: 136).

MBS, bilgiyi dönüştüren ve ortaya çıkan bilgileri, organizasyonun sahip olduğu varlıkları, bu varlıklardan kaynaklanan sermaye ve borçları dönüştürerek ve finansal nitelikteki verilerin işlenmesiyle raporlayan bir bilgi sistemidir (Sürmeli, 1996: 13).

Başka bir tanımda ise, MBS kullanıcılarının gereksinim duyduğu bilgilerin üretilmesi, mali faaliyetlerle ilgili verilerin gerçekleştirilmesi, biriktiren, dönüştüren, dönüşen bilgileri ve raporları kullanan, doğru ve güvenilir bilgi üretmesini sağlayan bir araç şeklinde belirtilmektedir (Demir, 2010: 143).

Bir organizasyon için muhasebe bilgi sisteminin amaçlarından biri bilgi kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu muhasebe bilgilerini önceden saptayarak, konuyla ilgili verileri muhasebe bilgisine çevirmek üzere fiziksel kaynakları ve diğer unsurları toplamaktır.

Muhasebe bilgi sisteminin üç temel amacı vardır bunlar; günü gününe işlevleri desteklemek, dahili ve harici karar vericilerin kararlarını desteklemek, yönetimle ilgili zorlukların çözümüne yardım etmektir (Galbreath, 1998: 13).

Bahsedilen amaçları verilerin toplanması, işlenmesi, prosedürler, personeller, makine ve teçhizatlar gibi fonksiyonlarla çeşitlendiren muhasebe bilgi sistemi işletmelerin amaçlarına, özelliklerine ve faaliyet kollarına göre değişiklik arz edebilirler (Sürmeli v.d, 1998: 3).

3. 1. 1. Muhasebe Bilgi Sisteminde Nitelikli Bilginin Önemi

İşletmelerin değişen çevrede etkin bir şekilde faaliyet göstermeye devam etmesi ve rekabet avantajı elde etmesi, özellikle kaliteli bilgiye sahip olmaları bilinciyle, zamanımızdaki kilit unsurdur. Muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen bilgiler, işle ilgili kararlar almak veya gerçek faaliyetin tahminlerle karşılaştırılmasında önemli bir araçtır. Bununla birlikte, bu bilgiler o kadar etkilidir ki, ekonomik krizlerle karşılaşma durumunda yöneticinin huzursuzluğunu azaltır ve yöneticinin davranışını garanti altına alır (Sevgener ve Hacırüstemoğlu 2000: 25).

Muhasebe bilgi kalitesini arttırabilmek için bilgi üretmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bilgi kalitesinin iyileştirilebilmesi için, bilgi üretim süreçlerinde odaklanılması gereken alanlar, kritik başarı faktörleri olarak sıralanabilir. Muhasebe bilgi kalitesini etkileyen kritik başarı faktörlerinin tanımlanması, muhasebe bilgisinin kalitesini geliştirme çalışmalarına katkı sağlayacaktır. Kaliteli bilgi karar verecek olanların ve kullanıcıları kararlarını doğrudan etkilemektedir (Acar ve Özçelik, 2011)

Muhasebe bilgi sistemi etkin bir yönetim aracı olduğu için, kaliteli bilgi üretmek ve sistemin geleceği ile ilgili doğru kararları verebilmek için çok önemlidir. Muhasebe bilgi sistemi iç kullanıcılar (işletme yöneticileri) için bilgi sunmaktadır. Muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen bilgiler, dış paydaşlara da (devlet ve hissedarlar) bilgi vermektedir. Muhasebe bilgi sisteminde, iç ve dış kullanıcılara yönelik finansal bilgilerin verildiği bilgi kalitesi oldukça önemlidir. Özellikle doğru, denetlenebilir ve sorumluluk anlayışına sahip finansal bilgi dökümlerine ulaşma hedefi muhasebe bilgi sistemine önemli sorumluluklar yüklemektedir (Dinç ve Abdioğlu, 2009: 144).

Dünyada ve Türkiye’de AASB, FASB, TMSK gibi kuruluşlar, bilginin özelliklerini sıralayarak kaliteli muhasebe bilgisi standartlar getirmiş, üretilen kaliteli bilgiyi farklı şekillerde tanımlamışlardır. Tablo 1’ de bu standartlar özet olarak açıklanacaktır.

Avustralya Muhasebe Standartları Kurulu (AASB) Tarafından Açıklanan “Finansal Bilginin Niteliksel Özellikleri” (PSASB, AASB; SAC3, 1990)	Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB) Tarafından Açıklanan “Muhasebe Bilgisinin Niteliksel Özellikleri” (FASB, IFAC No. 2, 1980)	Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu (TMSK) Tarafından Açıklanan “Finansal Tabloların Niteliksel Özellikleri” (TMS, Kavramsal Çerçeve, 2005)
Finansal bilginin seçimi - Uygunluk - Güvenilirlik - Önemlilik Finansal bilginin sunumu - Karşılaştırılabilirlik - Anlaşılabilirlik Uygun ve güvenilir finansal bilgide sınırlamalar - Zamanlılık - Maliyetlere karşı faydaları	Bilginin en önemli özelliği - Karar vermeye yardımcı olma Kullanıcıya özgü kaliteler - Anlaşılabilirlik Karara özgü öncelikli kaliteler - Uygunluk - Güvenilirlik Uygunluğun bileşenleri - Kestirim değeri - Geri dönüş değeri - Zamanlılık Güvenilirliğin bileşenleri - Doğrulanabilirlik - Temsilde sadakat - Tarafsızlık İkincil ve etkileşimli kaliteler - Karşılaştırılabilirlik - Tutarlılık Doğrulama için asgari değer - Önemlilik Yaygın kısıtlama - Fayda>Maliyet	- Anlaşılabilirlik - İhtiyaca uygunluk (ilgililik) - Güvenilirlik - Karşılaştırılabilirlik İhtiyaca uygunluğun bileşenleri - Önemlilik Güvenilirliğin bileşenleri - Doğru bir şekilde gösterim - Özün önceliği - Tarafsızlık - İhtiyatlılık - Tamlık İhtiyaca uygun ve güvenilir bilgiyle ilgili sınırlamalar - Zamanlılık - Maliyet-Fayda dengesi

Tablo 1. 1. Muhasebe Bilgi Sistemlerinde Kaliteli Bilgilerin Özellikleri

Kaynak: Demir, 2010: 48.

Türkiye ekonomisinin genel yapısını ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak finansal tablolarının sunulmasını ve düzenlenmesini geliştirmek ve uluslararası seviyeye çıkartmak amacıyla Uluslararası Muhasebe Standartlarının oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Türkot, 2005: 42)

Amerikan Finansal Muhasebe Standartları Kurulu ((Financial Accounting Standards Board - FASB), 1999 yılından başlayarak standartlar çerçevesinde çeşitli ortak projeler yürütmüş olduğu Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) ile güç birliği yaparak standartlarını yakınlaştırma kararı alıp, küresel muhasebe dünyası açısından çok önemli bir gelişmeye imza atmışlardır. (Kaya, 2003: 11). FASB'ın, standartları oluştururken iki temel amacı vardır. Bunlar; sadece kamu muhasebesi mesleğinin değil, tüm ekonomik kitlenin ihtiyaç ve görüşlerine cevap vermesi ile "Due process=Doğrudan katılımcı süreç" sistemi ile tüm ilgili kişilere görüşlerini bildirmeleri için bol miktarda fırsat sağlayarak kamuoyu ile tam bir görüş birliği içinde çalışılmasıdır (Şensoy, 1997: 36–37).

Ülkemizde mevcut sistemde kullanılan meslek etiği kuralları Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından yayınlanmış etik kuralları ile uyum içindedir. Sebebi ise tüm dünyada kabul görmüş olan ve uygulanan ortak ilkelerinin olmasıdır. Bu ilkeler; yeterlilik, güvenilirlik, tarafsızlık ve bağımsızlık gibi kavramlardır (Ayboğa, 2003: 338).

1 Ocak 1997 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Muhasebe Standartları Kurulunun kuruluş amaçları yasada da düzenlendiği üzere, finansal tabloların ihtiyaca uygun, gerçek, güvenilir, dengeli, karşılaştırılabilir ve anlaşılabilir nitelikte olmaları için ulusal muhasebe ilkelerinin gelişmesi ve benimsenmesini sağlayacak ve kamu yararı için uygulanacak ulusal muhasebe standartlarını saptamak ve yayınlamaktır (Üstünel, 2003: 3–4)

Muhasebe standartlarının uluslararası standartlarla uyumu, küreselleşme süreci içinde olan piyasa ve firmalar açısından oldukça önem arz etmektedir. Muhasebe standartlarının uluslararası standartlara uyumlu olmasının avantajlarını şöyle sıralayabiliriz: muhasebe standartları yeterince gelişmemiş ülkeler için uluslararası standartlar yol gösterici olur ve ülke standartlarının gelişmesini sağlar, bu uygulamalar ülkeler arası muhasebe farklarını azaltır ya da ortadan kaldırır, ayrıca yatırımcılar için küresel yatırımlara olan güveni artırır (Uluslan, 2005: 1). Muhasebeciler açısından muhasebe standartları çalışma kalitesini yükselterek, üzerlerine aldıkları sorumluluklar açısından güvence teşkil etmektedir (Şensoy, 2008: 25).

3. 1. 2. Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye’de Muhasebe Bilgi Sistemleri

Türkiye muhasebe tarihi sürecinde genellikle ekonomik ve politik olarak sıkı ilişkilerde bulunduğu ülkelerin muhasebe sistemlerini benimsemiştir. İlk muhasebe sistemi etkileri Fransa, sonrasında Almanya muhasebe sisteminden muhasebe sistemimize uyarlanmıştır. İlerleyen dönemlerde ABD ile siyasi ilişkiler önem kazanmış ve muhasebe sistemimde bu duruma paralel etkiler gerçekleşmiştir. 80’lerin sonuna doğru Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne (AB)’ne tam üyelik için çalışmalarının başlaması ve AB uyum sürecine girilmesi ve tüm dünyada oluşan küreselleşme sürecindeki hızlı artış Uluslararası Muhasebe Standartlarıyla uyumlu, finansal piyasalarda karşılaştırma imkânı sağlayan, açık, anlaşılır, şeffaf, güvenilir muhasebe standartları oluşturulmasını gerekli kılmıştır (Toraman ve Bayramoğlu, 2006: 474).

AB’ne uyum sürecinde, muhasebe sistemi açısından etkilenmiş olduğumuz ülkelerin başında İngiltere gelmektedir. İngiltere’de muhasebe uygulamalarında geleneksel bir güce sahip olmasının sebebi sanayi devrimidir (Clare vd. , 2005: 442). Yine endüstri devriminin göstermiş olduğu etkilerle şirket sözleşmeleri ve yapılan düzenlemeler sayesinde muhasebe mesleğinin bugün ki profesyonel seviyeye gelebilmesi adına katkısı olan ilk ülkedir. 1947 yılından itibaren finansal durum ve sonuçların mali tablolarında “doğru ve tarafsız” bir şekilde açıklanması şartı yine İngiltere kaynaklıdır. Muhasebe bilgi sistemi açısından İngiltere, AB ülkesi olana kadar Avrupa ülkelerinden etkilenmemiş aksine onları etkilemiştir (Akgul ve Akay, 2000: 11)

İngiltere’de muhasebe standartlarının oluşturulması konusunda ilk ciddi adım, muhasebede uygulamadaki farklılıkları ortadan kaldırmak amacıyla 1970 yılında Muhasebe Standartları Yönlendirme Komitesi (Accounting Standards Steering Committee - ASSC)’nin kurulmasıyla başlamıştır. Bu sayede resmi muhasebe standartları kullanılmaya başlamış olmuştur. 1989’da, İngiltere yasaları muhasebe standartlarını kanunlaştırmıştır. Daha sonra 1990 yılında “Meslek Etiği Rehberi” nin meslek odaları tarafından oluşturulması gerçekleştirilmiştir ve muhasebe standartları ile ilgili yeniden düzenlemeler yapılmıştır (Sözbilir ve Yenigün, 2005: 32).

ABD muhasebe sistemi hem kamu hem özel sektöre yönelik düzenlemeleri içermektedir. Amerika’da, muhasebe sisteminde bizim ülkemizde olduğu gibi ekonomik ve siyasi ilişkiler kurduğu aynı zamanda sınır komşusu olan Kanada’dan etkilenmiştir. Kanadalı şirketlerin düzenli olarak ABD şirketleri ile ticaret ortamında bulunması da bu süreci etkileyen başlıca sebeplerdendir. Buna bir benzer örnekte Amerika ile Meksika arasında yaşanmaktadır, ticaret ağının iki ülke arasında yaygın olması sebebiyle de Meksika muhasebesi Amerika’nın muhasebe sistemine çok benzemektedir. Yine Amerika koruması altında yaşayan Filipinler, tarih ve sosyolojik bağlar nedeniyle İsrail ve AB uyum süreci sebebiyle Türkiye Amerika’nın muhasebe sisteminden etkilenen ülkelerdir (Kaya, 2003: 3).

Bir başka gelişmiş ülke olan Fransa’ da ise muhasebe bilgi sistemlerinin gelişimi 1940–1945 yıllarında Alman işgali sırasında olmuştur. Alman hesap planını temel alan ve geliştiren hesap planının ilk versiyonu, Fransız hükümetince yetkili kılınan “Muhasebe Normalizasyon Komisyonu’nun çalışmaları sonucunda ilk defa 1947 yılında yayınlanmıştır (Lee ve Gray, 2002: 60).

1957 yılında Maliye Bakanlığı’na bağlı, resmi bir kuruluş olan “Ulusal Muhasebe Konseyi” (Conseil National de la Comptabilité-CNC) tarafından incelenen 1947 hesap planı, revizyona tabi tutularak 1957 hesap planı adı altında bir kararname ile yürürlüğe girmiştir. 1957 hesap planında, daha çok maliyet muhasebesi alanında revizyon yapılmıştır. Bu hesap planları öncelikle kamu alanının zorunda olarak uygulanırken, özel sektör için isteğe bağlı olarak uygulanmaktaydı. Özel sektördeki firmalar, mesleki hesap planlarını kendi istekleri doğrultusunda oluşturmaktaydı. 1965 yılından sonra yeni vergi kanunlarına ve gelişen işletme yapılarına uygun yıllık bilanço ve durum gösterme mecburiyeti getirilmiştir (Ataman, 2005: 49).

Fransa’da kullanılan finansal tablo modelleri, Avrupa Birliği Konseyi’nin IV. ve VII. yönergeleri ile büyük ölçüde uyumludur. Almanya ve Fransa’da uzun süredir tek tip hesap planı ve standart finansal tablo formatları uygulanmaktadır.

Son olarak Almanya'daki muhasebe sistemlerinin gelişimine bakacak olursak, köklü bir muhasebe düzeni karşımıza çıkmaktadır. İlk muhasebe düzenlemesi 1794 tarihinde yürürlüğe girmiş olan "Prusya" ile ilgili medeni kanunda gerçekleşmiştir. 19. Yüzyılda yıllık bilançoların düzenlenmesi sağlanmıştır ve işletmelerin ara dönemleri kapsayacak şekilde, durumlarını göstermek ve karşılaştırma yapmak amacıyla kullanılmıştır. Almanya'da Ticaret Kanunu 1861 yılında revize edilmiş ve bu kanun ile stoklar ve bilançolar ile ilgili kurallar, değerlendirme kuralları ile birçok düzenleme yapılmıştır (Benston vd. , 2006: 106–107). Almanya'da günümüz muhasebe uygulamalarında ki güncellemeleri AB uyum standartları ve uluslararası GKGMS göre gerçekleştirmektedir.

Yakın zamanda özel sektör muhasebe düzenleyici kurumu olarak Alman Muhasebe Standartları Komitesi (Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee-DRSC) kurulmuş ve Alman Ticaret Kanunu'nda tanımlanmıştır. (D. H. G. B. /342/a/b/c/d/e), (<http://www.drsc.de> ve Deutsches Handelsgesetzbuch 5 August 2009).

Ülkemizde ise muhasebe sisteminin bir düzen sürecine başlaması 1850 tarihlerinde "Kanunname-i Ticaret" ile başlar. 1807 tarihli Fransız Ticaret Kanununun tercümesi olan bu metin tüccarların tutmakla yükümlü buldukları defterler hakkında hükümler getirmiştir. Diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi muhasebe konuları ülkemizde uzun süre Ticaret Muhasebesi veya Genel Muhasebe çerçevesinde kalmıştır (Ayan, 2010: E.T. 06.09.2017).

Muhasebe sistemimizde Alman etkileri Cumhuriyet döneminden 60'lı yıllara kadar devam etmiştir. 1972 yılından itibaren de Kamu İktisadi Teşebbüslerinde, Tek Düzen Muhasebe Sisteminin uygulamasına geçilmiştir. Sermaye Piyasası Kurulu, kendine tabi işletmeler için, 1983 yılı başında Mali Tablo formları ve 1984 yılı başında Genel Hesap Planı yayınlamıştır. Böylece muhasebe uygulamasında tek düzene doğru hareket edilmiştir. 1993 yılı başından itibaren de Maliye Bakanlığının yayınladığı Tek Düzen Muhasebe Sistemi yürürlüğe girmiştir (Ayan, 2010: E.T. 06.09.2017).

Zaman içinde teknolojinin ilerlemesi, bilgisayarların ev ve iş yerlerine girmeye başlamasıyla birlikte muhasebe uygulamalarında bilgisayarlardan faydalanılmaya başlanmıştır. Oluşturulan yeni yazılımlar sayesinde muhasebede kullanılan hesap planları sistem üzerinden tek düzene bağlanması, uygulamalarla ilgili standartların oluşturulması ve uygulamalarının zorunlu hale getirilmesi, bilgisayarların ofislerdeki kullanım oranlarını ciddi oranda arttırmıştır. İnternet gibi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, bilgiyi sunmak için günlük işlerin performansına olan ilgiyi ve bireysel kapasiteyi artırmıştır (Malone, 2002: 112).

3. 1. 3. Muhasebe Bilgi Sisteminin Temel Yapısı

Muhasebe Bilgi Sisteminin temel eylem noktası, gerekli bilgilerin zamanında yönetimin her seviyesine ulaşmasını sağlamaktır. Yöneticiler, mevcut süreçlerin şuan ki durumunu ve beklenmedik olayların gerektirdiği müdahaleleri zamanında ve doğru bir şekilde öğrenmek isterler. Bilgi sistemini işletmelerde başarılı kılan faktörler sosyal ve teknik olarak ikiye ayrılır (Yazıcı, 2010: 212).

Sosyal faktörler genel kapsamda, işin amacının açık bir şekilde belirlenmesini, yönetsel açıdan desteğin sağlanmasını, çatışmalara dayalı önlemlerin gerçekleştirilerek, eğitim programlarına yönelik planlamaların oluşturulmasını sağlamaktadır.

Teknik faktörler ise, gerekli alt yapıya yönelik unsurların oluşturulması, kuruma yönelik bilgi paylaşımının sağlanması, etkili yöntem ve araçlara dayalı kullanımların gerçekleştirilebilmesi, nitelikli bir düzeyde ekibin oluşturulması ve bu kaynaklara ilişkin yönetimin sağlanması şeklinde listelenebilmektedir.

MBS temel olarak departmanlar arasında koordine edilmekte, toplanan veriler ortak bir temelde değerlendirilmekte ve kullanıcılar ihtiyacı olan bilgileri elde edebilmektedir. Bilgi kullanıcıları birbirinden farklı bireyler ve kurumlar olabilmektedir ve bazı stratejik kararlar almak üzere muhasebe bilgisine ihtiyaç duymaktadırlar. Muhasebe sistemi tarafından üretilen bilgiler insan, süreç ve bilgi teknolojisinin unsurlarının toplamı olan MBS'nin temel amacıdır (Ömürbek, 2003: 3; Yereli, 2007: 17).

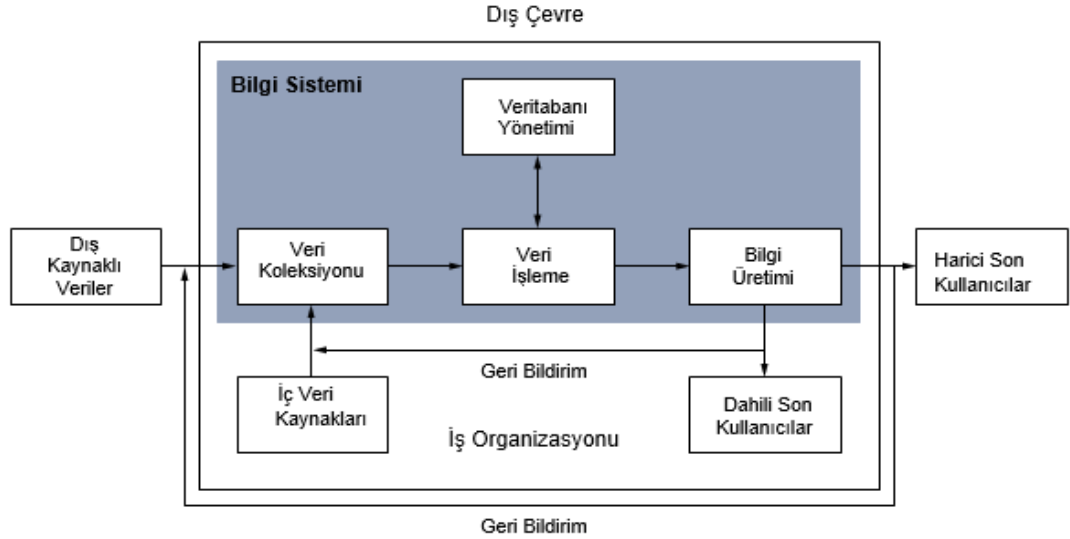
MBS; kuruluş için planlama geliştirmek, operasyonel ve mali durumu iyileştirmek ve buna ek olarak, işletme yöneticileri ve dış yararlanıcılara (devlet ve hissedarlar gibi) gerekli olan raporlamayı yapıp, ihtiyacı olan bilgiyi sağlamaktadır. Bu bağlamda doğru, zamanında, eksiksiz ve uygun olan iç ve dış bilgi kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu bilgiyi üretmeyi hedeflemektedir (Dinç ve Abdioğlu, 2009: 166).

3. 1. 4. Muhasebe Bilgi Sisteminde Veri ve Bilgi Akışı

Veriler bir numara, bir harf veya bir işaret olabilir, olarak ifade edilir ve kendisi tek başına herhangi bir anlam taşımaz. Kullanılacak olan yararlı veriler işlenir ve bu işleme faaliyetlerine "bilgi işleme" faaliyetleri denir ve bu sayede veriler kullanışlı hale dönüştürülür. Bu noktadan sonra bir bilgi açıklaması yapıldığında bilgi düzenlenmekte, alan işleme açısından bir anlam taşımaktadır. MBS' de, herhangi bir sistemde olduğu gibi "giriş, işlem ve çıktı" akışını, veri veya bilgiler izlemektedir. MBS' de veri veya bilgilerin ilk önce sisteme girişi yapılır. Ardından süreç boyunca gerekli kayıtları yapılarak bilgiye ihtiyaç duyan kişi ve kuruluşlara raporlara dönüştürülerek gönderilir (Karagül, 2005: 60).

Bir yönetici işletme faaliyetlerini etkin bir şekilde yönlendirmek, geleceği planlamak ve yeni yatırım faaliyetleri oluşturmak için bilgi sistemine fazlasıyla ihtiyaç duymaktadır.

Şekli inceleyecek olursak son kullanıcılar; dâhili ve harici olarak 2 grupta incelenir. Dış kullanıcılar; alacaklılar, devletler, bankalar, potansiyel yatırımcılar, düzenleyici kurumlar, vergi otoriteleri ve müşterileri kapsamaktadır. Bu kullanıcılar firmanın yasal olarak üretmek ve sunmak zorunda olduğu raporlar ve mali tablolar hakkında bilgi alabilirler. İç kullanıcılar ise organizasyonun her kademesinde yönetim kadrosunun yanı sıra operasyon personeli de bir iç kullanıcı olabilir.



Kaynak: Hall, 2012: 40.

Şekil 3.1.4. Genel Muhasebe Bilgi Sistemi Akış Modeli

Veri Kaynakları: Hem iç hem de dış kaynaklardan bilgi sistemine giren finansal işlemlerdir. Dış finansal işlemler çoğu kuruluş için en yaygın veri kaynağıdır (Hall, 2012: 41).

Veri Koleksiyonu: Bilgi sistemindeki ilk operasyonel aşamadır. Amaç sisteme giren verilerin maddi hatalar olmaksızın geçerli ve eksiksiz olmasını sağlamaktır. Birçok açıdan bu aşama sistemdeki en önemli aşamadır. Bu aşamada iki temel prensip uygunluk ve verimlilik (Hall, 2012: 41).

Veri İşleme: Toplanan veriler genellikle bilgi üretmek için işlem gerektirir. Veri işleme aşamasındaki görevler, basitten komplekse doğru değişir. Üretim çizelgeleme uygulamaları için kullanılan matematiksel algoritmalar (doğrusal programlama modelleri gibi), satış tahminleri için istatistiksel teknikler ve muhasebe uygulamaları için kullanılan özetleme prosedürlerini ve tahmin yöntemlerini içerir (Hall, 2012: 41).

Veri Tabanı Yönetimi: Veri tabanı kuruluşlar için fiziksel ve fiziksel olmayan veriler dahil bilgi deposu demektir ve veri tabanı terimi genel anlamda kullanılır. Yani veri tabanı bir dosya dolabı olabileceği gibi bir bilgisayar diski de olabilir. Veri tabanı yönetimi üç temel görevi içerir: depolama, alma ve silme.

Depolama görevi, yeni kayıtlara anahtarlar atar ve onları veri tabanındaki uygun konumlarına depolar. Alma, mevcut bir kaydın bulunması ve işlenmek üzere veri tabanından çıkarılması görevidir. İşlem tamamlandıktan sonra depolama görevi, güncellenen kaydı veri tabanındaki yerine geri yükler. Silme, eski veya gereksiz kayıtların veri tabanından kalıcı olarak kaldırılması görevidir (Hall, 2012: 41).

Bilgi Üretimi: Bilgi üretimi, herhangi bir konuda yeni fikirler, çözümler ve yenilikleri ortaya çıkarmaktır. Bilgi üretimi, bireysel olarak gerçekleşeceği gibi bireyler arasında karşılıklı ilişkilere (öğrenme-öğretme) b ğlı olarak da gelişebilir. Fiziksel form ne olursa olsun, yararlı bilgiler; uygunluk, zamanlama, doğruluk, eksiksizlik ve özetleme gibi özelliklere sahiptir (Durna ve Demirel, 2008: 149).

Geri Bildirim: Geribildirim öncelikli amacı davranışların yeniden düzenlenmesi olsa da, çeşitli kaynaklardan sağlanan geribildirim bilgisinin aşağıdaki amaçlar için önemli bir veri kaynağı olduğu görülmektedir (Tata, 2002: 481). Örneğin, bir envanter durum raporu envanter kontrol memuruna, envanter kalemlerinin izin verilen minimum seviyelere veya altına düştüğünü bildirir. Bu bilgilerden gelen iç geribildirim, envanter sipariş sürecini başlatarak, kaynakları yeniler. Benzer şekilde, tahsil edilmemiş müşteri hesaplarının seviyesi hakkındaki dışsal geri bildirim, kuruluşun kredi verme politikalarını ayarlamak için kullanılabilir.

3. 2. Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Alt Sistemleri

Yöneticiler bilgi ihtiyaçlarını yönetim bilgi sistemi aracılığıyla sağlamak ve bu sistem birçok alt sistemden oluşmaktadır. Bu alt sistemlerden bir tanesi mali bilgi sağlayan "Muhasebe Bilgi Sistemi" dir. Bu sistemin işletmelerde reele dayalı iç ve dış raporlama için etkin kullanımı, bu sistemin iyi tasarlanması ve işletilmesine bağlıdır (Gümüş, 2007: 1).

MBS, finansal muhasebe ve yönetim muhasebe bilgi sistemi olarak bölünmüştür. Aralarındaki en önemli fark, finansal muhasebe bilgilerinin harici kullanıcılara yönelik olması ve yönetim muhasebe bilgilerinin iç kullanıcılara yönelik olmasıdır (Yıldırım ve Tek, 2004: 17).

3. 2. 1. Finansal Muhasebe Bilgi Sistemi

Finansal muhasebe bilgi sistemi (FMBS), teşebbüsün finansal kaynaklarının yönetimini ve bütün finansal çalışmaların gözetimini yöneten bir bilgi sistemidir. Finansal muhasebe, işletmenin geçmiş performansını finansal tablolara göre gösterirken aynı zamanda gelecekle ilgili sermayenin bütçelemesi, kar ve zarar tahmini gibi çalışmalar yaparak geçmişten aldığı bilgilerle geleceğe ışık tutar. Finansal bilgi sistemi tarafından üretilen bilgi formlarının bir kopyası MBS'ye gönderilir ve burada girdi olarak işlenir. Açıklamalarda da görüleceği üzere iş dünyasındaki tüm finansal olaylar birbiriyle ilişkilidir ve sonuçta MBS'de toplanmaktadır (Dinç ve Abdioğlu, 2009: 163).

FMBS yatırımcılarla ilgili bilgilerin, ham verilerin işlenerek oluştuğu bir sistemdir. Kurumlar arası karşılaştırmalara olanak tanıyan, doğru ve güvenilir analitik bir sistemdir. Sisteme, kullanıcıların bilinçli hâkim olabilmeleri için belirli miktarda kantitatif bilgi üreten, bilgileri iletebilmelerine ve finansal bilgi sistemine erişmesine yardımcı olmak için kararlar almalarını sağlayan bir sistemdir (Usul ve Bekçi, 2001: 68).

Aynı zamanda FMBS, iç kontrol ile ilgili bilgi sağlayan bir sistemdir ve bilgi sistemleri tarafından oluşturulan bir disiplindir (Demir ve Coşkun: 2009: 4). Bu bağlamda FMBS; yönetim varlıklarına ilişkin görevlerini yerine getiren, kurum faaliyetlerinin kontrolünü mümkün kılan ve gelecekteki ticari faaliyetleri planlamak için gerekli bilgileri üreten bir bilgi sistemi olmalıdır (Bölükoğlu ve Birgili, 1992: 69).

3. 2. 2. Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi

Yönetim birçok yaklaşımda farklı düşünülmüştür. Örneğin ekonomistlere göre yönetim, arazi, sermaye ve emekle birlikte üretim fonksiyonlarından biridir. Sosyologlara göre yönetim, sınıf ve statü sistemi olarak tanımlanabilir. Organizasyon ve yönetim üzerinde çalışan uzmanlara göre, yönetim bir otorite sistemidir. Buna ek olarak, psikoloji, hukuk, sosyal psikoloji ve muhasebe gibi disiplinler, çıkarlarının amaçları doğrultusunda uygun olarak tanımlanmaya çalışılmıştır (Ertekin, 1989: 50).

Yönetim bilgi sisteminin fonksiyonu; karar almada kullanmak için yöneticilere ve yönetim kademelerinde bulunan ilişkili kişilere raporlarla bilgiyi sunmaktır. Bu bilgi finansal yapıda verimlilik veya işletme mamulleri için piyasa beklentilerindeki değişiklik ile ilgili de olabilir. Yönetim bilgi sisteminde ekonomik bilgilendirme genellikle muhasebe bilgisi ve muhasebe alt sistemlerinin yönetsel bileşenleri tarafından sağlanır (Moscove vd., 2002: 451).

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında bilgiyi yönetme amacı kurumların başarılı olabilmek adına birbirleriyle yoğun rekabet içinde bulunduğu bir alandır. Bilgi teknolojilerindeki hızlı yükseliş, internet kullanımının üst seviyelere çıkması bilgiyi günlük olarak kullanmak ve bunu en iyi şekilde analiz etmenin gerekliliğini ortaya koymuştur.

MBS, yönetim bilgi sisteminin en üst düzeyi olarak kabul edilmektedir. Yönetim bilgi sistemleri, sermaye, insan gücü, makine, teçhizat, teknoloji, bilgi gibi kaynakların en etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını, bir bütün olarak çalışmasını sağlamak için kullanılır. Planlama, kontrol ve düzenleyici kararlarda gerekli olacak maddi ve maddi olmayan, nicel ve nitel bilgiler organizasyon yöneticilerine bunları kullanmaları için gerekli yer ve zamanı sağlamak için kurulmuştur (Üstün, 1982: 44).

3. 3. Muhasebecinin Bilgi Sistemindeki Rolü

Muhasebecilik mesleği, yalnızca defter tutmak ve sisteme kayıt girmekten ibaret değildir. Muhasebeciler dış kullanıcıların isteklerine yanıt veren, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayan, yöneticilerin ileriye dönük kararlar almasını sağlayan, işletmelerin devlete karşı sorumluluklarını yerine getirirken doğru ve güvenilir bilgiler üretmesine ve sunmasına olanak sağlayan ayrıca yatırımcılara ihtiyaç duyduğu bilgileri aktaran kişilerdir. Olması gereken muhasebeci profili, kendisinden beklenen hizmetleri sunarken, kendisini sürekli geliştiren, güncel gelişmelerden sürekli haberdar olan ve gelişen bilgi teknolojilerini takip edip bunları mesleğinde uygulayandır. Muhasebeciler bilgi sistemlerinde 3 aşamada incelenmektedir. Bunlar; sistem kullanıcıları, sistem tasarımcıları ve denetçileridir.

3. 3. 1. Sistem Kullanıcısı Olarak Muhasebeciler

Finansal işlemler yapan tüm sistemler muhasebe fonksiyonunu etkilemektedir. Muhasebeciler; sistemin son kullanıcıları olarak sistemsel ihtiyaçları en iyi gözleyen ve bunu bilgisayar uzmanları (IT)'lere aktaran bununla birlikte sistemdeki eksiklikleri tespit edip giderilmesi için geri bildirimde bulunan bireylerdir. Örneğin bir muhasebeci sistemde kullanılacak muhasebe kurallarını ve tekniklerini, iç ve dış kontrol gereksinimlerini, demirbaş yada amortisman modelleri gibi çok sayıda işe hakim olduğu için bunların IT'ler tarafından sisteme uygulanmasını sağlayabilmektedirler. Muhasebe sistemin geliştirilmesinde ve eksiklerin giderilmesinde en aktif rolü oynayabilirler (Hall, 2012: 50).

3. 3. 2. Sistem Tasarımcısı Olarak Muhasebeciler

Muhasebecilerin tüm dünyada görevleri geleneksel olarak, kullanıcıların bilgi ihtiyaçlarını karşılamak, çıktı raporlarının içeriğini ve biçimini tanımlamak, veri kaynaklarını belirlemek, uygun muhasebe kurallarını seçmek, bu kuralların izinde yürümek ve kuralların uygulanması için gerekli kontrollerin uygulanmasını sağlamak gibi görevler bilgi sistemi açısından en kilit noktalardır.

Geleneksel sistemler gözlemlenebilir, açık ve nettir. Bu sistemler de prosedürler elle yazılmıştı ve verilerin iletilip saklanması kâğıt ortamında gerçekleşmekteydi. Fakat bilgisayarların hayatımıza girmesiyle birlikte, el ile yapılan prosedürler ortadan kalktı ve kâğıtların yerini bilgisayar programları aldı. Bu sayede kâğıtlar dijital ortamlarda saklanmaya başlandı. Bu zaman diliminde muhasebecilerin rolü epeyce tartışma konusu oldu. Bilgisayar becerilerinin eksik olması statülerinde belirsizlik yaşanmasına neden oldu ve birçok muhasebecinin yerini bilgisayar uzmanları aldı. Çoğu zaman hiçbir muhasebe ve işletme eğitimi olmayan bilgisayar programcıları MBS'nin tasarımı için tam sorumlu olmayı kabul ettiler. Sonuç olarak birçok sistem muhasebe kurallarını ihlal etti ve gerekli kontrollerden yoksun kaldı. Şirketlerde ki büyük sistem hataları ve dolandırıcılık muhasebe tarihinde bu dönemlere rastlamaktadır (Hall, 2012: 51).

Bu konu üzerinde uzun süren tartışmalar ve araştırmalar sonucunda günümüzde sistem tasarım sorumluluğu muhasebeciler ve IT'ler arasında paylaşılmaktadır. Buna göre muhasebeci bildirilmesi gereken bilgileri belirler. Gerekli bilgilerin niteliğini, kaynağını ve uygulanması gereken muhasebe kurallarını bilgisayar uzmanı ile paylaşır. Bilgisayar uzmanı sistemi tasarlarken en ekonomik ve en uygun teknolojiyi seçerek uygular. Dolayısıyla, sistem tasarımı muhasebeci ve bilgisayar uzmanının ortak çabası olmalıdır. Muhasebecilerin sistem tasarımına katılımı yaygınlaştırılmalıdır. Bu ortak çalışmalar sonucunda şirketlerde hem muhasebe hem de yazılım hataları ortadan büyük oranda kalkacaktır.

3. 3. 3. Sistem Denetçisi Olarak Muhasebeciler

Günümüzde global ekonomik seviyeye ulaşmak isteyen kuruluşlar başarılı işletme yönetimine sahip olmak durumundadırlar. Kuruluşların bu başarısı ise hukuk sistemine ve kuruluşlarda uygulanacak muhasebe düzeninin denetimine bağlıdır. Eğer şirketlerde düzenli bir denetim mekanizması yoksa şeffaflıktan ve hukuk düzeninin aksine bir yapılanma olabilmektedir. Ülkelerin ulaşmak istediği ve amaçladığı, muhasebe sistemlerini ve ekonomik faaliyetlerini uluslararası kayıtlara göre Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GKGMİ)'ne uygun ve tutarlı bir şekilde düzenlemektir.

Denetim ise, ticari faaliyetlerin tümünün ilgili mevzuat ve GKGMİ' ne uygun olarak, kayıtlarda yer alıp almadığını tarafsız olarak delilleri ile araştırıp sonuçlandıran ve onaylayan sistematik bir çalışmadır. Ülkelerin kalkınmasında önemli engeller olan vergi kaçığının önlenmesi ve kayıt dışı ekonominin kayıtlı hale getirilmesi için oldukça önemlidir. Bu da ancak iyi işleyen bir muhasebe düzeni ve onun etkin bir şekilde denetimi ile sağlanabilmektedir (Erdoğan, 2002: 54).

Geleneksel sistemlerin yerini alan elektronik bilgi sistemleri aynı zamanda gerçek zamanlı bilgi üretilmesini sağlamış, gerçek zamanlı bilgi üretimi sayesinde aynı anda ve sürekli denetim kavramı ortaya çıkarmıştır. Bu konuda muhasebeciler ve denetçiler birlikte çalışarak bazı denetim standartları oluşturmuş ve firmalardaki hile ve yolsuzluk olaylarını minimize etmeye çalışmışlardır.

4. BÖLÜM

MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

İletişim ve bilgisayar teknolojileri de dâhil olmak üzere, ağlardan bir yerden bir yere bilgi toplamak, işlemek, depolamak, iletmek ve almak için kullanılan tüm teknolojilere bilgi ve iletişim teknolojileri denir. Bilişim teknolojisi, zamana, mekâna bağlı kalmaksızın bilginin iletilmesini sağlayan donanımlar ve yazılımlardır. Bilgi teknolojisi ve bilgi sistemleri kavramları bazen birbirinin yerine kullanılabilir. Bilişim teknolojisi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin alt sistemi olarak düşünülebilir. Bilişim teknolojileri firmaların iç verimlilik oranını yükseltmekle birlikte, bilgiye hızlı ulaşma, üretim maliyetlerini düşürme ve sıfır hatayla üretim gibi yararlar sunmaktadır.

Bununla birlikte, bilgi teknolojisi kavramı, bir kuruluştaki tüm işletim sistemleri de dâhil olmak üzere daha kapsamlı bir tanımdır ve tercih edilmektedir. Kayıtlara göre, bilgisayar teknolojisi ilk kez 1954 yılında muhasebe sistemlerinde General Electric tarafından kullanılmıştır. Şu anda, bilgi teknolojisinin denetimi yalnızca bilgisayar sistemlerinin denetiminde gerçekleştirilmektedir (Yalkın, 2011: 2).

Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmeler, muhasebe sistemlerini etkileyen yönetimin karar verme işlevlerini ön planda tutarak, muhasebe bilgi sistemlerini oluşturmuştur. Verilerin girdi ve çıktı kontrolü, işletmelerin kârlılığında bir faktör olmuştur. Küçük ve orta ölçekli işletmelerde, muhasebe bilgi sistemleri artık bilgisayar ortamında kazanılmakta ve işletmelere oldukça avantajlar sağlamaktadır. Bilgisayar tabanında uygulanan muhasebe sistemleri, hızlı ve hassas muhasebe nedeniyle tercih edilmektedir. Bir başka özellik de, bilgisayarların, işletmenin geniş bir alanına yayılmış olan veriyi depolama yeteneğidir. Ancak, bilindiği gibi, muhasebe sistemi ve organizasyonunda teknolojinin kullanılması maliyet yüküne neden olacaktır.

1994 yılında muhasebe de Tekdüzen Hesap Planı uygulamalarına geçilmesiyle bilgisayar kullanımı şirketlerde büyük oranda yaygınlaşmaya başlamıştır (Aydemir, 2000: 148).

Muhasebe sistemi uygulamalarının zorunlu tutulması şirketlerin muhasebe yükünde artışlara sebep olmuştur. Fakat gelişen bilgisayar teknolojileri, muhasebe alanında önemli kolaylıklara yol açmış ve muhasebe de iş yükünü azaltmıştır.

Günümüzün muhasebe anlamında, veri girişi ve veri kayıt süreçleri gittikçe daha az önem kazanmakta ve muhasebe artık yoruma dayalı bilgi teknolojisi temelli bir yönetim bilgi sisteminin parçası haline gelmektedir (Çiftçi: 2004: 1).

Bilgisayar teknolojilerindeki yükseliş ve bilgisayarların yaygın kullanılmaya başlaması muhasebe paket programlarının da hayatımıza girmesine ve yeni bir dönemin başlamasına sebep olmuştur. 1980'li yıllarda az sayıda birkaç işletme muhasebeye kullanmak üzere kendi şirketlerine yönelik yazılımlar hazırlatarak yeni yapılanmaya öncülük etmiştir. 1990'lı yıllara gelindiğinde kendi özel yazılımlarını kendi istedikleri şekilde hazırlatan şirketlerin sayısı artmaya devam etmiştir. Kullanılan nu yazılımların muhasebe işlemlerine sağladığı kolaylıklar fark edildikçe paket programlarının kullanımı artmıştır. 2000'li yıllara gelindiğinde ise yazılım sektörü artan talebi fark etmiş ve hemen hemen tüm şirketlerin muhasebe yükünü azaltacak geniş çaplı muhasebe paket programları hazırlamaya ve satmaya başlamışlardır.

Yaşanan bu gelişmeler ve muhasebe yazılımlarının kullanımı muhasebecilerinde görev ve sorumluluklarında değişikliklere yol açmıştır. İşletme yöneticileri bilgiyi üreten ve kullanan kişiler olarak muhasebecilerden kontrol sistemlerini planlaması ve işletmesi konusunda aktif rol beklemektedir.

Günümüzde muhasebeci asıl işlevine dönmüş olup, işletmelere yorum ve analiz aşamasında hizmet sunmaktadır. Bu bağlamda muhasebecinin teknolojik gelişmeler ve bilgisayar konusunda iyi derecede bilgi sahibi olması gerekmektedir (Uyar, 2008: 75).

4. 1. Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgisayar Teknolojisinin Kullanılması

Günümüzde, teknoloji çağının döngüsünü tamamladığı ve ideal bir bilgi sisteminin ancak teknoloji ile gerçekleştirilebileceği kabul edilmektedir. Bu anlamda, bilgisayarlar bilgi sisteminin temelidir. İşletmelerin sürekliliği, rekabet gücünü yönetmek için kullanılan bilginin seviyesi, değişen teknolojilere uyum yeteneği ve ortaya çıkan piyasa koşullarıyla yakından ilişkilidir. İyi bir bilgi sistemi, gereksiz bilgiye sahip olmayan, en ayrıntılı bilgiyi en ekonomik biçimde sunabilen ve azami kişi tarafından kullanılabilir bir sistemdir. (Sürmeli, 1996: 93).

Dijital bilgi çağında, işletmelerde bilginin elde edilmesi için çalışan kişi sayısı; faaliyetlere ilişkin bilgi hazırlayan, analiz eden, manipüle eden ve dağıtan kişi sayısının yanında çok az kalmaktadır. Ayrıca internet üzerinden iş yapma anlamına gelen elektronik iş (e-business) kapsamında, büyük ölçüde alım satım işlemlerini içeren elektronik ticaret (e-commerce) gibi faaliyetler de hayatımızda çok yaygın bir şekilde yer almaktadır (Bodnar ve Hopwood, 2001: 27)

Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmeler, yönetimin karar alma boyutları çerçevesinde muhasebe bilgi sistemlerini ön planda tutmuştur. Verilerin girdi ve çıktı kontrolü, işletmelerin kârlılığında bir faktör olmuştur. Küçük ve orta ölçekli işletmelerde muhasebe sistemleri artık bilgisayarlı hale getirilmiş ve sınırsız faydalar sağlamıştır (Gökdeniz, 2005: 89).

Muhasebe alanında bilgisayar kullanımı teorik bir muhasebe değişikliği değildi. Bugün, geçmişte olduğu gibi, ana hedef işletme hakkında finansal bilgi üretmektir. Bununla birlikte, bilgisayarların ve diğer bilgi teknolojilerinin kullanıma sunulmasıyla birlikte, muhasebecinin bilgi üretiminde etkinliği artmıştır (Karakaya, 1994: 100). Genel muhasebe, maliyet muhasebesi, dönen ve sabit varlıkların takibi, planlama, kontrol vb. Muhasebe uygulamaları büyük oranda bilgisayarlardan sağlanmaktadır ve geleneksel yöntemlerde veri işleme, günleri alırken yeni bilgisayar sistemli kayıtlar sayesinde birkaç saniye içerisinde yapılabilmektedir (Çiftçi, 2003: 141).

Muhasebecinin kayıt tutma fonksiyonu finansal muhasebe sistemi içerisinde gerçekleştirilmektedir ve finansal muhasebe sisteminin çıktısı finansal tablolar olmaktadır. Bir finansal muhasebe sistemi de çeşitli alt sistemlerden oluşabilir. Bilgisayar tabanında, uygulanan muhasebe sistemleri, hızlı ve güvenilir olmasından ötürü tercih edilmektedir. Bir diğer özellik, bilgisayar teknolojisiyle işletmenin geniş bir alanına yayılmış verilerin depolanması olanağıdır. Bununla birlikte, bilindiği gibi, muhasebe sistemi ve organizasyonunda teknolojinin kullanımına getirilecek maliyet yükü de oldukça yüksektir (Gökdeniz, 2005: 88).

4. 2. Muhasebe Bilgi Sistemi ve İletişim Teknolojileri İlişkisi

Sürekli değişim ve yenilikler içinde olan bilgi dünyasında birçok ülke bilgi toplumu olmak için çaba sarf etmektedir. Sarf edilen bu çaba iş yaşamlarını değiştirmiş ve dünyayı küresel bir olgu içine almıştır. Hepimizin sürekli duyduğu ve çok aşina olduğumuz bilgi teknolojisini; bilginin üretilmesi, toplanması, biriktirilmesi, işlenmesi yayılması ve korunmasına yardımcı olan araçlar şeklinde açıklayabiliriz. Bilgi teknolojisi yazılım, donanım, veri, ses iletişimi, ağlar bileşiminin temel adıdır. Bilgi teknolojisi, bu gün bilgisayar alanında bir alt alandır ve bilgi işlem ile ilgili bütün işlemleri içerir (Bensghir ve Kaya, 1996: 28–39).

Sanayi devrimi, ilerleyen teknolojik gelişmelere dayanmış ve daha sonra teknoloji, bilim ve iletişim sistemleri arasındaki döngüsel ilişki yoluyla bilgi dolaşım hızı artmış ve bu sayede bilgi toplumu ve iletişim teknolojileri zaman kaybetmeden arzulanana yere ulaşabilmiştir (Bayraç, 2003: 47).

İletişimdeki teknolojik gelişmeler, dijital terminal teknolojisi, fiber optik ve lazer teknolojisindeki gelişmeler, faks ve diğer iletişim cihazlarındaki gelişmeler ile birlikte ofis otomasyonunda bilgisayarlar ve çalışma merkezlerinde kayda değer iyileştirmelere yol açmıştır. Bu gelişim ve iletişim teknolojisinden en fazla yararlanan kullanıcıların başında işletmeler gelmektedir. (Karakaya, 1994: 92).

Bilgi teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak iletişim teknolojilerinde gelişmeler ve yaygın kullanım; veri toplama, raporlama ve analiz etme, bilgi sağlanması, bilgilerin zamanında iletilmesi ve paylaşılması ve verilerin paylaşımı ile önemli derecede etkilenmiştir (Sürmeli, 2006: 29).

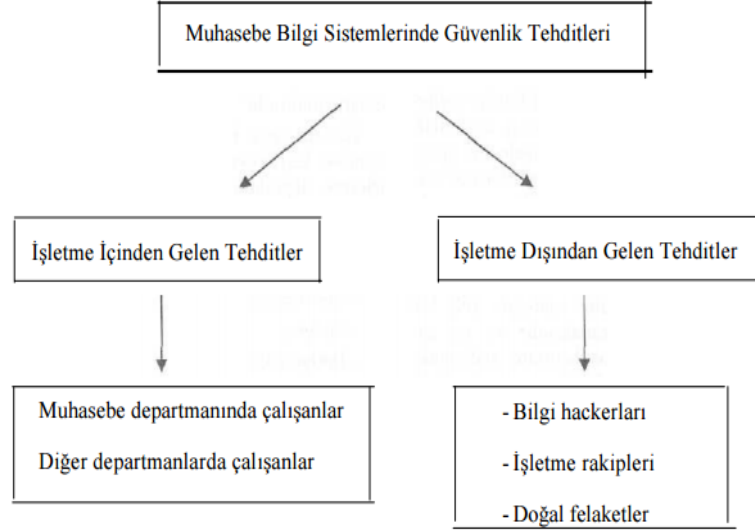
İletişim teknolojisindeki gelişmelerin işletmeler üzerindeki faydaları ve katkısı da MBS'yi doğrudan etkileyecektir. Veri ve bilgi iletişim teknolojisi, MBS'nin çalışması ve geliştirilmesi açısından önemli bir konudur. Günümüzde, muhasebecilerin etkin bir MBS'nin kurulması, işletilmesi ve denetimi için gerekli olan iletişim konseptleri ve veri-bilgi iletişim sistemleri hakkında bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Karakaya, 1994: 92).

4. 3. Muhasebe Bilgi Sisteminde Güvenlik ve Denetim

Son yıllarda entegre sistemlerin ortaya çıkmasıyla birlikte, işletmelerin muhasebe bilgisinin bir ağ vasıtasıyla girilmesi bir dizi güvenlik tehdidi ile sonuçlandı ve bilgisayar hakkındaki bilgilerin güvenliği önemli hale geldi. Dahası, bilgisayarların MBS ile entegrasyonu kontrolün temellerini değiştirmezse de, bazı yeni yaklaşımlar göz önüne alınmıştır. Özellikle, denetçi tarafından yapılan denetim usulleri elektronik ortamdan etkilenmiştir.

4. 3. 1. Muhasebe Bilgi Sisteminde Güvenlik

İletişim ortamlarının yaygınlaşması ve elektronik ortamda bilgilerin artan bir şekilde kullanılması nedeniyle, bilgi güvenliğini sağlamaya duyulan ihtiyaç kişisel veya kurumsal olarak en üst düzeye çıkmıştır (Vural ve Sağıroğlu, 2008: 508).



Kaynak: Demir, 2010: 148.

Şekil 4. 3. 1. Muhasebe Bilgi Sistemlerinde Güvenlik Tehditleri

Genelde işletmeye olan saldırıların dış çevreler tarafından olacağı düşünülür. Ancak işletmede çalışan personel de kasıtlı veya kasıtsız olarak güvenlik tehdidi oluşturabilir. Bilgisayarları ve iletişim ağları ile birbirlerine bağlı olan işletmelerde sadece muhasebe personeli değil diğer tüm departmanlarda çalışan personelde bilgi sistemlerine güvenlik tehdidi sağlayabilir. Kasıtsız olarak oluşan güvenlik tehditleri genelde çalışanların acemi olması veya dikkatsiz olması, yeterince iş bilmemesi ya da muhasebe programı ile ilgili yeterli eğitimleri almamış olmasından kaynaklanır. İşletme personeli kasıtlı olarak da muhasebe güvenlik sistemine zarar verebilir. Bu kişiler aldıkları ücretten memnun olmayabilirler ya da daha çok kazanma isteğine sahip olabilirler.

İşletmenin dış çevresinden kaynaklanan tehditler genellikle işletmelere kasıtlı olarak yapılarak zarar verme amacı gütmektedir. İşletme çevresinden gelen tehditler genellikle rakiplerden ya da firmanın özel ekonomik bilgilerini çalmak isteyen kötü niyetli kişilerdir. Bu kişilere karşı önlem almak şirket içinde ki tehditlere nazaran daha kolaydır. Çünkü tehdidin nerden geleceği tahmin edilmektedir.

Bilgi Güvenliği; Belirli bir değer, gizli tutulması gereken ve kamuya tanıtılması gereken kaynaklara erişme hakkının, yetkisiz kişilerden uzak tutulması ve bu bilgilerin korunması anlamına gelir.

Güvenliğiniz bir ürün değil, bir süreçtir. Bu süreç, yazılım ve donanım güvenlik çözümlerinin alınması ile başlar ve bu çözümler üzerine kurulmuş güvenlik politikalarını uygulayan kullanıcılar ile devam eder (Demir, 2010: 148).

Bilgi teknolojisi yaygınlaştıkça işletmeler MBS'ni kullanmaya başladığından dolayı yeni riskler yaşanmaktadır. Yöneticiler, işletme hedeflerine ulaşmak için bilgi teknolojisi kullanmaya karar verdiklerinde, bilgi teknolojilerinin maruz kaldığı güvenlik risklerine karşı güvenlik önlemlerini almak zorundadırlar. Bu tedbirler güvenlik anlaşmaları biçimindedir. Bu güvenlik sözleşmelerinin yanı sıra, bilgi teknolojisi kullanıcıların etik davranışı için de büyük önem taşımaktadır. Bilgi teknolojisinin kullanımı sırasında ortaya çıkan hatalar ve hileler ile muhasebede ki klasik hatalar arasında benzer noktalar vardır. Bu yeni hata ve aldatma, bilgi teknolojileri uzmanlarının bilgisi ile çözümlenebilir (Dinç ve Varıcı, 2008: 199).

Teknolojide yaşanan gelişmeler MBS'de yeni güvenlik tehditleri oluşturmuştur. Bunlar (Demir, 2010: 149);

- Bilgi gizliliği / mahremiyet kaybı,
- Çalınan bilgiler,
- Yetkisiz bilgilerin kullanılması,
- Hileli bilgi ve bilgisayar kullanımı,
- Yetkisiz (kasıtlı) veri manipülasyonu sonucunda bilgi bütünlüğünün kaybedilmesi,
- Yetkisiz işlemler kasıtlı ve kötü niyetli hareketler nedeniyle işlerde yaşanan gecikme.

Yanlış veri girişini açığa çıkarma açısından, bilgisayar tabanlı MBS ve geleneksel MBS arasında önemli bir fark, insan faktörüdür. Geleneksel sistemlerde, sisteme girilen muhasebe verileri, verilerin işlenmesi ve ara sonuçların alınması her defasında tekrar tekrar inceleme yapılır ve hata tespitinde önemli bir iç kontrol sağlanmaya çalışılırdı. Muhasebe verileri elektronik ortamda işlendiyse, hatalı girilen verilerin sistem tarafından tanınması daha zor olurdu çünkü aktarım işlevi bilgisayar tarafından gerçekleştirilirdi. Ayrıca, elektronik veri işleme ortamlarında, daha önce

girilen veriler daha sonra girilecek ve sonuçları sıklıkla özetleneceğinden, veri sistemine girerken yanlış yerleştirilen verilerin tanınması çok zordur (Karakaya, 1994: 119).

İşletmelerde hazırlanan muhasebe kayıtlarının ve mali tabloların güvenilirliğinin ön şartı, MBS'yi güvence altına almaktır. Muhasebe verileri bilgi teknolojisi uygulamaları yoluyla elde edildiğinden, MBS'nin güvenliği daha da önem kazanmıştır. Tesisin yönetimi, MBS'nin güvenliğinden sorumludur. Bu amaçla, muhasebe verilerinin güvenilirliğini arttırmak, gerekli güvenlik önlemlerini almak, bunları geliştirmek ve uygulamak için bir gereklilik bulunmaktadır (Dinç ve Varıcı, 2008: 200).

4. 3. 2. Muhasebe Bilgi Sisteminde Denetim

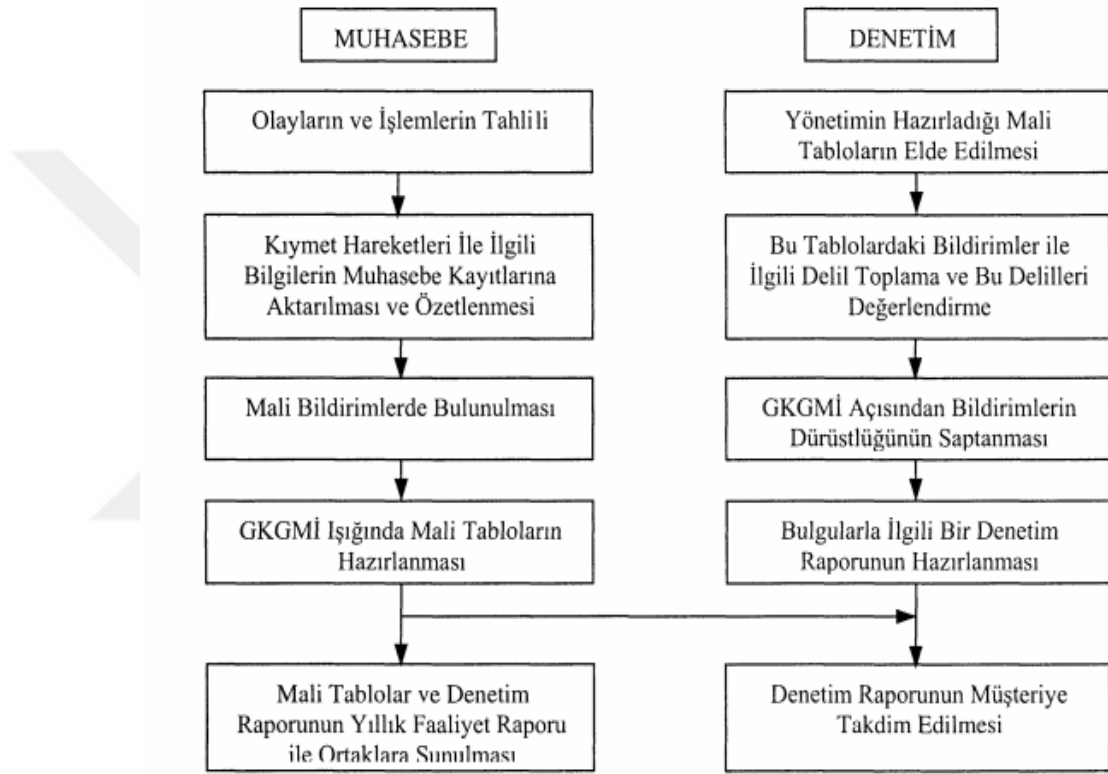
Muhasebe, belgelerin verilmesinden hesapların toplanmasına, maliyetin belirlenmesine, finansal raporların düzenlenmesine, verilerin planlanması ve istatistik derlemesine kadar geniş alanı ilgilendirir. Bugün, bilgisayarlar bu işleri yapmak ve hazırlamak için kullanılmaktadır (Durmuş ve Arat, 2004: 149).

Genel anlamda denetleme; yönetime sunulan bilgilerin önceden belirlenmiş ölçütlere, GKGMİ' uygunluk derecesini araştırarak belirlenmesi ve raporlanması ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesi ve sonuçların ilgili kullanıcılara iletilmesidir (Çömlekçi, 2004: 5).

Muhasebe denetimi, bir ekonomik döneme ve birime ait bilgileri sunan bir süreçtir. Sunulan bilgilerin doğruluğu ya da ne kadar güvenilir olduğu ile ilgilidir. Genellikle uzman olan bağımsız kişiler tarafından yapılır ve raporlanır (Bozkurt, 2006: 23).

Bilgi teknolojisindeki değişiklikler muhasebe denetiminde de önemli değişiklikler yaratmıştır. MBS'nin bilhassa bilgisayarlar olmak üzere bilgi teknolojisiyle bütünleşmesi; geleneksel muhasebe sisteminin kontrolünde kullanılmayan yeni yöntem ve teknikler ortaya çıkarmış ve bilgi teknolojisi, muhasebe denetiminde bir araç olarak kullanılmıştır (Karakaya, 1994: 116).

Mali tabloların hazırlandığı hesap döneminin amaç ve yöntemleri ile bu tabloların güvenilirliğinin arandığı denetim döneminin amaç ve yöntemleri arasında önemli farklılıklar mevcuttur. Muhasebe, denetçinin temel dayanağıdır; Denetim, muhasebecinin yasa, kurallar, ilke ve yöntemlere uymasını sağlamaktır. Muhasebe denetimi, muhasebecinin kayıp ve eksik yönlerini ortaya koyan bir işlevi üstlenir (Erdoğan, 2002: 54). Denetim ve muhasebe arasındaki ilişki Şekil: 4.3.2 de gösterilmiştir.



Kaynak: Erdoğan, 2002: 54

Şekil 4.3.2. Denetim ve Muhasebe Arasındaki İlişki

Mali tabloların ve raporların üretildiği MBS ile muhasebe denetiminin amaçları ve yöntemleri arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. MBS'nin amacı; işle ilgili finansal bilgi üretmek ve karar verme durumundaki kişilere bu bilgileri sunmaktır. Finansal tabloların denetimi ve raporların amacı ise; muhasebe bilgi üretim sürecini eleştirel bir gözle incelemek ve finansal tablo raporlarında yer alan bilgilerin güvenilirliğini değerlendirmektir.

Denetçi bu amaçlarla kanıt toplayıp elindeki raporları çeşitli tekniklerle değerlendirir ve bu bilgilere göre görüş bildirir. Denetim süreci, MBS tarafından yayınlanan finansal raporlar ve genel şirket raporları hakkında bir görüş ile sonuçlanır (Karakaya, 1994: 115).

4. 4. Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Geleceği

Günümüzde dünyada sürekli ve hızlı bir değişim süreci söz konusudur. Teknolojinin hızla değişmesi ve yükselmesi ulusal ekonomilerde yeni finansal ve politik krizlerin meydana gelmesine neden olmuştur. Bu krizler neticesinde yeni süreçler ve yeni düzenlemeler dünya çapında meydana gelmiş, muhasebe mesleği de bu değişim ve gelişme yönünde ki döngüye dahil olmuştur.

Yaşanan son küresel ekonomik krizler ve krize yol açan çalkantılı olaylar güvenliğin önemini ortaya koymuş, kaliteli ve şeffaf raporlama ihtiyacını arttırmıştır. Standart düzenleyici kuruluşlar ve bunları sağlamak üzere denetimin önemini ortaya koymuştur. Yasal düzenlemelerle yeni standartlar oluşturulmuş gözetim ve denetim mekanizması güçlendirilmiştir. Ayrıca yeni denetim standartları uluslararası seviyeye taşınmış ve denetimin daha nitelikli ve daha sıkı şekilde yapılması, yolsuzlukların önüne geçilmesi sağlanmıştır (Sanlı, vd. , 2014: 47)

Gelinen noktada finansal raporlama ve denetim; daha etkin, şeffaf ve güvenilir kurumsal raporlamayı elde etmeye, böylece daha bilinçli yatırım kararları sağlamaya doğru yönelmektedir. Bu nedenle, muhasebe meslek mensupları hem kurumsal raporlama hem de denetim ve güvence hizmetlerindeki kaliteyi artırmaya yönelik bir yaklaşım benimsemelidirler. Kaynakların en verimli ve etkin şekilde dağıtılmasına imkân tanıdığından, bu yaklaşımın işletmenin paydaşlarının ve dolayısıyla bir bütün olarak toplumun tamamının faydasına olacağı aşikârdır (FEE, 2014: 4).

Tüm bu gelişmelerin bir yansıması olarak önümüzdeki dönemde, bireysel olarak hizmet sunan muhasebeciler ve küçük muhasebe büroları, hem düzenlemelerin önemli ölçüde yoğunlaştığı ve sıkılaştığı hem de müşterilerin daha kaliteli ve farklı hizmetler almak için sürekli artan talepleriyle dolu olan bir pazar içerisinde mücadele edeceklerdir (CPA Australia, 2014: 1).

Muhasebe bilgi sisteminin temel kaynağı insandır çünkü yeterli bilgi birikimine sahip olan insanlar uzmanlıklarını muhasebe alanında yerinde getirmektedir. Muhasebenin teknolojik gelişmelere ve değişimlere ayak uydurabilmesi için, muhasebe bilgi sistemini oluşturan yazılım ve donanım kaynaklarının yeni teknolojiye bağlı olarak iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.

Bilgisayar teknolojisinin bilgiyi işleme ve kullanmadaki çok büyük yeteneğinden dolayı, muhasebe uygulamaları da bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmiş, muhasebe uygulamalarının değişimi zorunlu hale getirmiştir. Muhasebede bilgi teknolojilerinin kullanımında ticari yazılım ürünleri önemli rol oynamıştır. Muhasebe de paket yazılımları ile başlayan gelişmeler, son dönemde işletmelerin tüm departman ve fonksiyonlarını bir bilgisayar sisteminde bütünleşik hale getiren Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) yazılımları ile devam etmiştir.

E-Bildirge, E-Beyanname uygulamaları ile teknolojik gelişmeler meslek hayatımızdaki önemini iyice arttırmıştır. Elektronik defter ve elektronik fatura uygulama çalışmalarının başlatılması, Muhasebe programlarına getirilecek standartlarla da bu süreç devam etmektedir. TTK da yapılan değişikliklerle kurumlara web sayfası oluşturma zorunluluğunun getirilmesi, gibi etkenler teknolojiyi etkin kullanma zorunluluğumuzu ortaya koymaktadır.

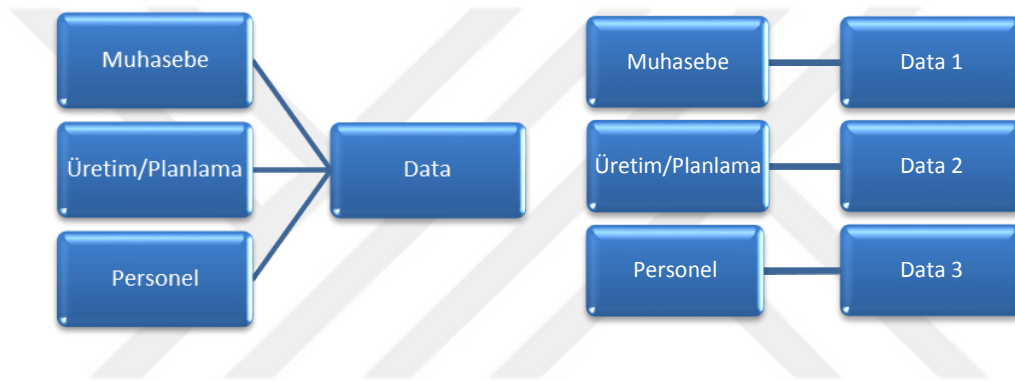
4. 5. Bütünleşik Yazılım Sistemleri Kavramı

Bütünleşik sözcüğü kelime olarak; tümleşik ve birbiriyle bağlantılı gibi anlamlara gelmektedir. İşletmeler açısından bilgi sistemleri, fonksiyona dayalı ya da bütünleşik olabilmektedir. Fonksiyona dayalı bilgi sistemlerinde yazılım sadece belirli bir kullanım birimine (Örneğin; insan kaynakları, üretim ya da muhasebe vb.) yönelik olmaktadır. Fonksiyona dayalı bilgi sistemlerinin veri tabanları çoğunlukla aynı firma içindeki diğer fonksiyona dayalı sistemlerce kullanılan verileri içerir, diğer bir deyişle veriler tekrarlanır. Aynı veriler diğer departmanlar tarafından farklı bir şekilde tekrar yazılmaktadır. Bu şekilde verilerin tekrarı gereksiz mali yüke ve iş yüküne sebep olur.

Bütünleşik bilgi sistemi, ortak bir veri tabanını kullanır. Ortak veri tabanı, veri tekrarının azalmasını ve departmanların daha iyi kontrol edilmesini sağlar. Bütünleşik bilgi sistemi; bilginin iş yapma verimliliği ve etkinliğini arttırmak amacıyla, tanımlanmış kurallar ve düzen içinde elde edilmesi, depolanması, iletilmesi, raporlanması ve kullanılmasını sağlamaktadır. Bütünleşik sistemin bir başka tanımı ise, işletmenin devamlılığını sağlayabilmek için faaliyetlerinin planlanması, yürütülmesi ve denetlenmesi için yönetimin ihtiyacı olan bilgiyi doğru zamanda ce ihtiyaç duyulduğu anda sağlayan ve geliştiren sistemlerdir.

Bütünleşik Bilgi Sistemi

Fonksiyona Dayalı Bilgi Sistemi



Şekil 4. 5. Bütünleşik ve Fonksiyona Dayalı Sistem Karşılaştırılması

Kaynak:<https://netsisogreniyorum.wordpress.com/2016/04/06/butunlesik-bilgi-sistemleri>

4. 6. Bütünleşik Yazılım Sistemleri, ERP ve Muhasebe İle İlişkisi

Günümüzde ERP sistemleri; insanları, tedarikçileri ve müşterileri birbirine bağlayan ve bütünleşme içine alan bir ortam oluşturur (Bingi vd., 1999: 12). İşletmelerin çeşitli dallarında ve muhasebede bilişim teknolojisinin kullanılmasıyla, yazılım sistemleri günümüzün bilgi gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalmışlardır. Bu nedenle işletmeler büyüyen donanım ve iletişim teknolojilerinin desteğiyle tam entegrasyon hedeflenmektedir. Bu yaklaşım ERP sistemlerinin geliştirilmesine yol açmıştır.

Muhasebe yazılımları, öncesinde fonksiyona dayalı olduğundan, yöneticiler açısından anında stratejik karar verme, raporlama ve planlama gibi etkinlikler mümkün olmamaktaydı. Muhasebe yazılımlarının entegre sisteme dönüşmesi ile birlikte, depo biriminden insan kaynaklarına kadar tüm departmanlar, modüler bir sistemle tek bir veri tabanında bilgidir zamanında yararlanmaktadır.

ERP sistemleri, bütünleşik bilgi sisteminin temel yapısını oluşturan sistemlerdir. ERP sistemleri, işletmelerin karar vermelerini kolaylaştırmak üzere toplanan verileri işler, departmanlar arası veri entegrasyonunu sağlar ve işletmenin stratejik kararlarında kullanabileceği güncel verileri doğru ve zamanında sunar. Bu sistemler iç içe geçmiş, karmaşık yapıda ve birbiriyle etkileşim içinde olan organizasyonlar için kaçınılmaz hale gelmektedir. Stratejik kararlarda etkili olan bilgiye en hızlı şekilde ulaşarak değişikliklere ilişkin kararların hızlı alınabilmesi ERP sistemleri gibi bütünleşik yapıya sahip bilgi sistemleri sayesinde mümkün olabilmektedir (Aktaş, 2009: 20).

Geleneksel sistemden bilgisayarlı sisteme geçen muhasebe de bilgisayarlardan ilk etapta çok büyük firmalar yararlanmıştır. Kişisel bilgisayarların yaygınlaşması ile kullanım küçük ve orta büyüklükte ki işletmeler arasında da yayılmaya başlamıştır. Günümüzde muhasebe işlemlerini bilgisayar yardımıyla yapmayan işletmelerin sayısı yok denecek kadar azdır. 1980'li yıllarda yerli genel muhasebe yazılımları ortaya çıkmış, zamanla üretim, kambiyo, ithalat-ihracat, hastane yönetimi, turizm gibi dallarda da uzmanlaşmış yazılımlar üretilmeye ve kullanılmaya başlanmıştır (Mutlu, 1995: 49).

Muhasebe yazılımlarının tarihçesi incelendiğinde oldukça hızlı yaygınlaştığı görülmektedir. Muhasebe paket programlarının dışında mali işlemlerle ilgili şirketlerin işleyişine özel muhasebe programlarının kullanılması da devam etmektedir. İşletmelere özel yapılan muhasebe programlarının yapılmasının sebebi ise muhasebe programının günün şartlarına göre, farklı işlemlere göre ek yazılımlar ile geliştirilebilir olmasıdır. Günümüzde birçok işletme, muhasebe elemanları tarafından kurulabilen, düzenlenebilen ve işletilebilen bilgisayar sistemi kullanmaktadır.

Ancak bilgisayar kullanımı muhasebe bilgisi gerekliliğini ortadan kaldırmamaktadır. Gerçekte, temel muhasebe bilgisi olmaksızın, hiçbir muhasebe programını kullanmak ya da yazılımını yapmak mümkün değildir. Muhasebe elemanlarının da bilgi yönetim sistemleri ve işletme fonksiyonları konusunda temel bilgiye sahip olması gerekmektedir (Mugan, 2000: 102).

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler, işletmelerdeki muhasebe fonksiyonunun işlevini değiştirdi. Devletin ihtiyaç duyduğu defterlerin tutulması ve beyannamelerin uygun şekilde verilmesi gibi işlemler için geliştirilen genel muhasebe programları esas alınarak ERP projeleri daha da geliştirildi. Böylece, bu tür işlemlerin hızlı, güvenilir ve düşük maliyetle yapılmasını sağlayan yeni nesil ERP projeleri işletmeler için bir hedef haline geldi.

Muhasebeciler yeni dönemde bilgi sistemlerinin gelişmesiyle birlikte geleneksellikten uzaklaşmakta teknolojiye ki gelişmeleri ve yenilikleri yakından takip etmek zorunda kalmışlardır. Pek çok işletmede bilgi sistemi kurulurken veya kapsamı genişletilirken oluşturulan proje gruplarında muhasebeciler anahtar eleman durumundadırlar. Diğer yandan bilgi sistemi kullanan işletmelerde muhasebecilerin rutin işlemlerinin çoğu daha kısa sürede ve daha kolay yapılabildiği için muhasebeciler zamanlarının önemli bir kısmını analiz, yorumlama gibi daha üst düzey faaliyetlere ayırır hale gelmektedir (Yükçü ve Özkan, 2003: 155).

Ekonomik gelişmeler muhasebe bilim dünyasına yön vermektedir. Bu durum öğretim üyelerinin ya da akademisyenlerin, ekonomik gelişmeleri takip etmek ve bunun muhasebe dünyasına yansımalarını öğrenmek zorunda bırakmaktadır. Öğretim elemanlarının eğitimde ki kalitesi muhasebenin teorik boyutundan çıkararak ekonomik hayatla uyumlu hale getirildiği sürece artacaktır. Aksi takdirde öğretici ekonomik gelişmelere bağlı olarak bilgilerini güncellemediği sürece öğrencilere sunacağı bilgiler eski ve kullanılamayacak durumda olacaktır. Bu durum öğrencilerin öğrenmeye ilişkin motivasyonlarını olumsuz yönde etkilerken aynı zamanda mezun olduklarında iş yaşamında öğrenilen bilginin kullanım imkanı olmadığı için başarısız olma ihtimalleri oluşacaktır (Karasioğlu ve Duman, 2011: 169).

5. BÖLÜM

KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI (ERP)

5. 1. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Tanımı

Küreselleşen bilgi dünyasında işletmeler içinde bulunduğu rekabet ortamında en fazla kaliteli bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Bu yoğun rekabet ortamından başarıyla çıkabilmenin yolu sahip olunan bilginin etkin biçimde yönetilmesinden geçmektedir. Bu yüzden işletme içinde sadece örtülü ve açık bilginin bulunuyor olmasından ziyade esas olan, var olan bilginin sistemli ve amaçlara uygun olarak ortaya çıkartılması ve kullanılmasıdır.

Bilgi sistemleri başlarda sadece işletme içinde ki bilgi akışını yönetirken, günümüzde hem işletme içinde hem işletme dışında bilginin akışını sağlar ve yönetmede kullanılır. Bilgi süreçlerini etkin bir şekilde yönetmek adına kullanılan en önemli entegre uygulamalardan birisi Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) uygulamalarıdır.

KKP'nin en genel tanımı, işletme içinde günlük çalışma ortamında oluşan tüm bilgilerden, işletme yöneticilerinin verdiği en stratejik kararlara kadar sistemin doğru, etkin ve verimli bir şekilde işleyebilmesini kolaylaştıran bütünleştirmeye yönelik yazılımlardır. Bu yazılımların kurulum sürecinde ve kurulum sonrası süreçlerde bilgi yönetim sürecinin etkin bir şekilde rol alması, bu yazılımların başarılarını belirleyen en önemli etkenlerden biridir. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) genel olarak, bir şirket için tüm veri akışının entegrasyonunu sağlayan çeşitli fonksiyonları bir araya getiren bir bilgi yönetim sistemidir. Bu bilgi yönetimi, işletmelere bütün bir paket program olarak sunulmaktadır (Boztaş ve Özırmak, 2012).

İşletme içindeki bilgi farklı departmanlar tarafından farklı amaçlar için kullanılır. Bilginin, bir bölümden başka bir bölüme değil, tek bir veri tabanı kullanılarak tüm departmanlara entegre bir şekilde iletilmesi, idari olarak önemli bir gerekliliktir. Burada, ERP sistemleri devreye girer, bilgi paylaşımını işletmeler içinde düzenler ve çalışanların farklı departmanlarda eşzamanlı bilgiye erişmesini sağlar.

İş süreçleri iş yerinde kurulurken, tedarik, üretim, stok yönetimi ve dağıtım gibi ana işlevlerin birlikte çalışması için koordine edilmelidir. Çoğunluğa göre bu süreç gerçekleştirilmesi zor ve üreticiler açısından çok sıkıntılı bir süreç olarak nitelendirilmektedir.

Örneğin, üretim departmanının stok seviyelerine, sipariş bilgilerine ve ham madde tedarik sürelerine hızlı bir şekilde erişmesi ve böylece üretimi sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekir. Pazarlama departmanı da aynı bilgiye ihtiyaç duyar, bunların kullanımını satış faaliyetlerini düzenlemektedir. Satın alma departmanı bu bilgiler sayesinde zamanında ham madde ihtiyaçlarını karşılayabilecektir. Muhasebe departmanı da aynı bilgiyi kullanarak işletmenin finansal fonksiyonlarını yerine getirme imkânı bulabilmektedir.

ERP sistemleri ayrıca, müşteri ilişkilerini ve tedarikçi uygulamalarını, işletmenin temel uygulamalarının ötesinde süreçlere dâhil eder. Böylece işletmeler, müşteri taleplerini elektronik olarak yönetir ve talep üzerine üretim planlamasını kolaylaştırır. Buna ek olarak tedarikçiler, taleplerden doğacak yeni malzeme gereksinimlerini karşılamak için diğer tedarikçilere elektronik ortamdan kolayca erişebilirler. Bu bağlamda, stoklarını göz önüne alarak tedarikçilerini de seçebilirler.

Yukarıda bahsedilen bilgi akışlarının ve bilgi paylaşımının sağlanabilmesi ve işin tüm birimlerinin uyum içinde çalışmasını sağlamak için bir "bilgi yönetimi" ne ihtiyaç vardır. Bilgi Yönetimi; değer yaratmak ve temel işletme yetkinliğinden rekabet avantajı kazanmak için organizasyonel bilginin yönetimi olarak tanımlanır (Tiwana, 2003: 37).

Sonuç olarak, ERP sistemleri; bir bilgi yönetim sistemidir. Ayrıca, müşteri ilişkileri yönetimi ve insan kaynakları uygulamaları gibi mevcut yaklaşımları da içerir. Farklı coğrafi bölgelerdeki tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının, işletmenin stratejik amacı ve hedefleri doğrultusunda en üst düzey müşteri taleplerini karşılamak üzere etkin ve verimli kullanılması, planlanması ve koordinasyonudur.

5. 2. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Temel Özellikleri

ERP sistemlerinin doğumundaki temel fikir, bilgi teknolojilerini kaynak kullanımı ile birlikte kullanmak ve böylece işletmelerdeki uygulamalar ve süreçlerin entegre bir şekilde çalışmasını sağlamaktır. Entegrasyon iki adımda incelenebilir. Birinci aşama fiziksel entegrasyon, başka bir deyişle, işletmedeki bilgisayarlar bir ağ ile birbirine bağlanır. İkinci aşamada, işin tüm fonksiyonlarının birbirine bağlı olduğu sistemin entegrasyonu yapılır.

ERP sistemlerinin genel özellikleri; sektöre, firma büyüklüğüne ya da firmanın yaptığı özelleştirmelere göre farklılık gösterebilmesine karşın şöyle özetlenebilir (Klaus v.d. , 2000: 155)

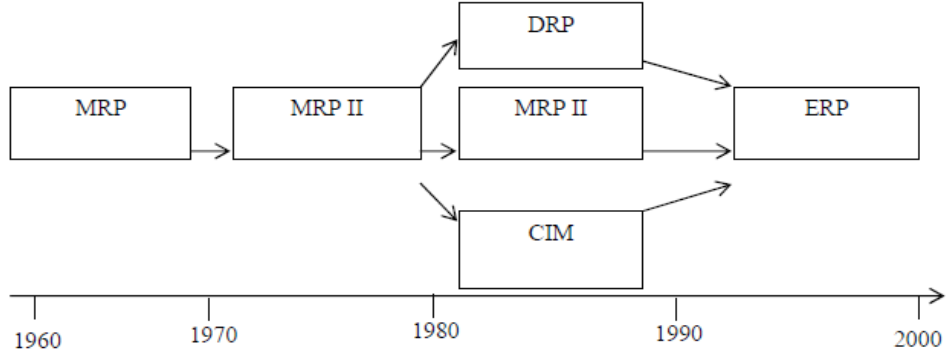
- Tüm sektörleri hedef alan ve kurulumu esnasında özelleştirilebilen standart yazılım paketleridir. İlaveler (add-on) ile sektörel çözümler de geliştirilebilir (Bankacılık, Tekstil, Petrol sanayi gibi).
- ERP, bir veri tabanı yönetimi yazılımı, ara katman yazılımı ya da bir işletim sisteminden ziyade, bir uygulama yazılımıdır. Uygulama, veri tabanı ve sunucu olmak üzere üç katmandan oluşan bir istemci/sunucu mimarisinde çalışır.
- Hem ana verileri hem de iş süreçlerine ait verileri tutan bütünlük veri tabanına sahip bir uygulamadır.
- Temel iş süreçlerine, sahip olduğu en iyi iş uygulamaları (Best Business Practices) ile çözüm önerileri sunar.
- Birçok kurum fonksiyonunu desteklemeyi hedeflediğinden işlevsel bir yapıya sahiptir.
- ERP paketleri dünya genelinde, ülke ve bölge kavramlarından bağımsız çözümler sunmak üzere tasarlanmıştır. Ancak ülkeden ülkeye farklılık gösteren yerel mevzuata tabi muhasebe işlemlerinin, özel belgelerin oluşturulması (teklifler, faturalar vs.) ve insan kaynakları yönetimi gibi işlevlerin, yerel gereksinimlere uygun olarak yapılmasına olanak sağlar.
- ERP yazılımları, dünya ölçeğinde kullanım olanağı sağlayan işlevsellikleri sayesinde, tüm sektörlerde uygulama olanağı bulabilir.
- ERP paketleri; tedarik yönetimi, sipariş yönetimi ve ödeme işlemleri gibi tekrar eden ve sürekli olan iş süreçlerini destekler.

- Tüm uygulama alanlarında birbiriyle tutarlı grafik ara yüzlere sahiptir.
- İşletim sistemi ve donanımdan bağımsız olmakla birlikte, ERP tedarikçisinin önerdiği ve onayladığı donanım ve yazılımlar ile birlikte kullanılması, olası riskleri en aza indirir.
- Yönetiminin karmaşık olması ERP yazılımlarına özgü olmamakla birlikte, bu sistemler kadar kritik öneme sahip sistem sayısı da azdır.

5. 3. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Tarihsel Süreci

ERP sistemlerinin tarihsel gelişimini incelemek için işletme entegrasyonu kavramlarının gelişim sürecine bakmak gerekmektedir. ERP sistemi 1990'ların başında geçmişte uygulanan birçok modülün bileşimi olarak ortaya çıkmıştır. Bu modüller sırasıyla Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) ve Üretim Kaynak Planlaması (MRP II) olarak listelenebilir. Bu sistemlerin devamı olarak görülen ERP ayrıca, Bilgisayarla Bütünleşik Üretim (CIM) ve Dağıtım Kaynakları Planlaması (DRP) sistemlerini de entegre etmiştir (Türk; 2015).

Büyüyen ekonominin yoğun talebi, üreticileri yüksek hacimli yığınlar üretmeye yöneltti, istenilen üretim miktarlarını yerine getirebilecek ham madde ve malzemelerin temini büyük bir sorun oluşturdu. Bu nedenle, 1960'lı yıllarda, ilk kurumsal üretim ve yönetim sistemi olan Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) yazılımı, ticari işletmelerdeki bilgisayarların yayılmasıyla birlikte kullanılmaya başlamıştır. MRP II sistemlerinin satış, planlama, kapasite yönetimi ve çizelge gibi işlevlerindeki entegrasyonu ile MRP sistemleri değiştirilmiştir. Kapasite İhtiyaç Planlaması (CRP), MRP çıktılarını kapasite kısıtlamaları ile karşılaştırarak ana üretim programının fizibilitesini kontrol etmektedir. CRP, kısa veya orta vadede MRP'nin ürettiği malzeme planını uygulamak için gereken belirli iş gücünü ve donanım kaynaklarını nicel olarak belirler ve ardından aşırı veya düşük yükü belirlemek için gerekli kapasiteyi mevcut kapasite ile karşılaştırır. Bu gelişmiş özelliklerle sistem şirketleri sadece üretimdeki karlılığı ve müşteri memnuniyetini değil, aynı zamanda kurumun tamamı ile ilgili kavramları da fark etmişlerdir (Acar, 1991: 17).



Kaynak: Türk, (2015: 147).

Şekil 5.3. ERP Sisteminin Tarihsel Gelişimi

- **Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP)**

MRP; işletmelerde tedarik veya üretim sipariş programları hazırlamak, üretim için hangi stokun ne zaman ve ne kadar gerekli olduğunu belirleyen bir sistemdir (Ağayev, 2007). İlk MRP yazılımı IBM tarafından geliştirildi. 1960'ların sonuna gelindiğinde, MRP Amerika'da yaygın olarak kullanıldı. Avrupa'da ise henüz görülmeye başlamıştı. Materyal yönetim sistemi olarak MRP'nin en büyük eksikliği, kapasiteye duyarsız olmasıydı. Bu nedenle Kapalı Döngü MRP kavramı geliştirilmiştir. Kapalı Döngü MRP, malzeme ve kapasite yönetimi için komple bir yönetim sistemi sunar. MRP ağırlıklı olarak malzeme kaynak planlaması için tasarlanmış olsa da kapalı döngü MRP, kapasite planlamasının yanı sıra materyal kaynağını koordine etme özelliğine sahiptir.

1970'lerin başında, Amerikan Üretim ve Envanter Kontrol Grubu (APICS) çalışmaları teşvik ile geliştirildi. APICS, bir üretim sürecinin yönetiminde bir karar destek sistemi olarak MRP'nin çözüm olduğunu insanlara ikna etmeye çalışmıştır. Bu tanıtım daha sonra bilgisayar endüstrisi tarafından sağlanmıştır (Ağayev, 2007).

Özetle; kapasite planlaması, ana üretim planlaması ve atölye seviyesinde denetim işlevleri bulunun MRP; bağımlı talebe sahip ham madde, parça ve montaj gruplarına ihtiyacı, miktar ve zaman olarak belirlemek amacıyla tasarlanmış, meydana gelebilecek değişiklikler karşısında öncelikleri güncelleme yeteneğiyle donatılmış, bilgisayara dayalı bilgi sistemleri olarak tanımlanabilir (Orlicky, 1975: 41)

- **Üretim Kaynakları Planlaması (MRP II)**

MRP II sistemlerinin satış, planlama, kapasite yönetimi ve çizelge gibi işlevlerindeki entegrasyonu ile MRP sistemleri değiştirildi. MRP II, bir üretim operasyonunda tüm kaynakların kullanımını etkili bir şekilde planlamanın bir yöntemidir. MRP II planlama, üretim ve finansman sürecini bilgisayar teknolojisi ile modellemek ve verimlilik artışını hedeflemek için kullanılan bir araçtır (Tevatiroğlu, 2007: 11).

MRP II sisteminin ilk amacı; kapalı bir döngü içerisindeki üretim, pazarlama, finansman ve mühendislik gibi tüm üretim kaynaklarını planlamak ve izlemektir. İkinci amacı ise, sistemden gelen geri bildirimler sayesinde geleceği öngörmek ve buna uygun planlama faaliyetlerini gerçekleştirebilmektir (Chase vd. , 1998)

MRP II çözümlerinin hedefleri ve faydaları incelendiğinde: Ne yapacağız? Ne kadar yapacağız? Yapabilir miyiz? Ne kadar sürer? Ne kadar zamana sahipsin? Ne almalıyım? Sorularının cevaplarını almaya çalışan sistemlerdir.

Entegrasyon sonrasında MRP II konseptinin bir diğer önemli özelliği, geri bildirim olgusudur. Planlama ve üretimin her aşamasında ortaya çıkabilecek problemler veya yeni oluşumlar karşısında daha önceki seviyelere dönerek sistemi yeni koşullara uyarlama imkânı her zaman vardır. MRP II yaklaşımında, işletmelerin, sistem modüllerinin ihtiyaç duydukları en doğru ve güvenilir kaynağı almasını sağlamak için ortak bir veri tabanı oluşturması temel hedeflerden biridir.

- **Kapasite İhtiyaç Planlaması (CRP)**

CRP, kısa veya orta vadede MRP'nin ürettiği malzeme planını uygulamak için gereken belirli işgücünü ve ekipman kaynaklarını nicel olarak belirler ve ardından potansiyel aşırı veya düşük yükü belirlemek için gerekli kapasiteyi mevcut kapasite ile karşılaştırır. APICS'in tanımına göre; kapasite seviyelerini veya sınırlarını ölçme ve ayarlama işlevi, ayrıca üretim gereksinimlerini karşılamak için makine ve iş gücü miktarını belirleme olarak tanımlanabilir (Özdemir, 2006: 49).

- **Dağıtım Kaynakları Planlaması (DRP)**

Dağıtım Kaynağı Planlaması, envanter dağıtımında en uygun ve etkili yöntemi belirleme metodudur. Yöntem, envanter dağıtımında optimizasyon sağlamak için MRP yönteminden esinlenmiştir. Yöntem ilk olarak 1975'te kullanıldı. Sistemi çalıştırırken esas olarak aşağıdaki ölçütleri dikkate alırdı (Ağayev, 2007);

- Ulaşım araçları ve ekipmanları,
- Depolama alanı ve hacim,
- Ürünlerin birbirlerine göre nakliye ve saklama özellikleri,
- Taşımada tonaj ve zaman kısıtlamaları

DRP, temel olarak dağıtım merkezlerinin ürün gereksinimlerini belirlemek, dağıtım kaynaklarının bu gereksinimleri karşılamak amacıyla en etkin ve verimli şekilde planlamak ve kontrol etmek için kullanılan bir sistemdir (Tanyaş, 2001). Üretim ve dağıtım yöneticilerinin ihtiyaç duyduğu bilgi akışını sağlamaktadır. Bilgi, üretim kapasitesinin ve stoklarının verimli bir şekilde tahsis edilmesini sağlamak, müşteri hizmet düzeylerini iyileştirmek ve stok yatırımlarını azaltmak için gereklidir (Özdemir, 2006).

- **Bilgisayarlı Bütünleşik İmalat (CIM)**

Sistemdeki bilgi akımından, ürün tasarımı, işleme, üretim, malzeme ve parçaların akışına kadar her adım, bilgisayar desteğinde ve bütünleşik bir sistemde ele alınmaktadır (Saticı, 2008). Yani, tüm iş bir bilgisayarın kontrolü altında yapılırsa, tüm süreç ilişkilerinin sayısal bir bilgi akışı ile bağlantılı olduğu tam bir otomasyon sistemi olur. Bu sistemle belge gereksinimi ve insan gücüne olan ihtiyaç minimuma indirildi.

- **Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)**

1990'ların başından itibaren, Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) yazılımı, bu kavramların tümünü kapsayan entegre bir kurumsal çözüm olarak ön plana çıkmıştır. ERP yalnızca imalat değil, aynı zamanda hizmet dahil olmak üzere tüm sektörlerde hizmet etmektedir.

5. 4. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) İhtiyaç Nedenleri

İşletmelerin günümüzde büyümesindeki en büyük engel, rekabetle baş etme tekniklerinin yetersizliğidir. Artan müşteri beklentileri, büyüyen piyasalardaki rekabetin en büyük tetikleyicisi haline gelmektedir. Bu süreç, işletmelerde büyük baskı yaratmaktadır. Bu baskılar daha iyi müşteri hizmetleri, güvenilir dağıtımlar, daha geniş ürün tercihleri, daha yüksek kalite gibi işlevlerin örnekleri olarak verilebilir. Bu nedenle, kuruluştaki bu farklı işlevler, bilgiyi zamanında ve doğru bir şekilde ileterek yeteneklerini geliştirmelidir. Bu amaçlar için ERP sistemlerinin kullanımı işletmeler tarafından tercih edilmektedir.

Kontrollü bir ortamda büyümek veya hayatta kalmayı amaçlayan kuruluşlar; iş akışlarını düzenlemek, daha az hata yapmak, hedeflediği standarda ulaşmak ve tüm verilere kolayca erişmek için ERP ile çalışma ihtiyacı duymaktadırlar. Örneğin, satınalma departmanındaki bir kişi, ERP sisteminde azalmış veya artmış bir hammaddeyi kolayca görebilmekte ve buna göre planlama yapabilmektedir. Doğru ve güncel veriler sayesinde şirketteki çalışanlar iş akışlarını kolayca yönetebilmektedir

ERP sistemlerini uygulamaya başlamadan önce düşülen en büyük hata, alınacak büyük bir yazılımın, işletmenin bütün sorunlarını çözeceği düşüncesidir. Fakat işletmenin gereksinimlerine cevap vermeyen bir yazılımın işletmenin sorunlarına çözüm bulması mümkün değildir. Bu nedenle ERP sistemlerini uygulamaya başlamanın ilk aşaması, işletmenin böyle bir sisteme hangi oranda gereksinimi olduğunun belirlenmesidir. İşletmenin geleceğe yönelik planlarını ve hedeflerini belirledikten sonra ERP'ye olan gereksinimini ortaya çıkarması gerekmektedir. ERP sisteminin işletme içerisinde hangi bölümlerde, ne tip işlevler için kullanılacağı planlanarak, sistemin işletmeye neler sağlayacağı veya neler götüreceği öngörülmeye çalışılır (Demir, 2005: 52).

ERP uygulamalarını gerekli kılan birçok faktör vardır. Şirketin tutarlı bilgi ihtiyacını karşılayacak kurumsal bir kaynak oluşturmak, ilk denemede güncel ve güvenilir veriye ulaşmak, iş sistemlerini olabildiğince tek bir çatı altında bütünleştirmek bunların başlıcasıdır (Karakanian, 2000).

Bunlara ilave olarak, şirketlerin ERP sistemlerine ihtiyaç nedenleri aşağıda ki maddelerde sıralanmıştır.

- İşlevsel iş süreçleri arasındaki iletişim ve koordinasyonu sağlamaktır.
- Operasyonel kararlarda iyileşme ve hesap verebilirliği sağlayan raporlara kolay erişim imkanı sağlamaktır.
- İş süreçleri boyunca müşteri katkılarını arttırmaktadır.
- Bilgisayar teknolojisi alt sistemini bir sistem altında toplayarak yönetimi kolaylaştırır.
- İş sistemlerini basitleştirir, standartlaştırır ve kullanım kolaylığı sağlar,
- Arka paneldeki işlemlerin otomasyon şeklinde çalışmasını sağlar.
- Stratejik kararlarda iyileşme beklentisine cevap vermeye çalışır.
- Uzak birimler arasında koordinasyon sağlar.
- Müşteriler ve tedarikçilerle iletişimi güçlendirmeye çalışır.
- Etkili bir E-ticaret altyapısı oluşturur.

5. 5. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Kullanım Amaçları

ERP sistemlerinin temel amacı, işletmelerin tüm faaliyetlerini birbirleriyle entegre bir şekilde yönetmektir. Öte yandan, satış ve dağıtım, muhasebe ve finans, üretim ve planlama, satın alma, pazarlama, stok yönetimi, üretim, bakım-onarım, kalite yönetimi gibi fonksiyonlar arasında işbirliğini sağlamak ve geliştirmek ERP sistemlerinin amaçları arasındadır.

Bugün tüm yazılım sistemleri, finansal parametrelerin başarılı sonuçlarına ulaşmayı amaçlamaktadır. İlk bakışta farklı görünseler de, ERP sistemleri bu hedefin çok ötesine geçememektedir (Yıldırım, 2008).

ERP sistemini kullanmayan şirketler, her departman için bağımsız olarak farklı yazılımlar kullanmak zorunda kalmaktadırlar. Bu organizasyonlarda, her departman iş kayıtlarını farklı sistem ve teknikler kullanarak tutmaya çalışır ve böyle bir sistemde, birçok departman aynı bilgileri tekrar tekrar girer fakat girilen bilgiler genellikle

güncel olmamaktadır. Öte yandan, ERP sistemi kullanan bir şirkette, kullanıcı aynı sistem aracılığıyla müşteriye ilişkin tüm bilgilere kolayca erişebilir ve en önemlisi, bilginin güncel, doğru ve güvenilir olmasını sağlar. Bunlar şirketlerin ERP kurmalarının temel sebepleridir (Sönmeztürk, 2008).

5. 6. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Faydaları

ERP sistemlerinin faydalarının tek bir başlık altında incelenmesi bazı faydalarının atlanması riskini taşıdığından, bu faydaları; üretim yönetimi açısından, stratejik yönetim açısından ve iş süreçleri açısından faydaları olmak üzere üç alt başlık altında incelenmesi daha doğru olacaktır (Talu, 2004: 6).

- Üretim Yönetimi Açısından

Birçok üretici kurum, ürün yenileme, daha hızlı teslimat, daha iyi kalite ve daha iyi hizmet konusunda artan müşteri taleplerini karşılayabilmek için, teknolojik yardıma ihtiyaç duymaktadır. Küresel bir şirket, farklı yerlerdeki kaynaklarını yönetmek için, gerçek zamanlı ve doğru bilgiye sahip olmak zorundadır. Bazen farklı zaman dilimleri ve coğrafi bölgeleri ilgilendiren kararlar, birbirleriyle etkileşimli olarak eş zamanlı verilmek zorunda olabilirler (Palanisvamy ve Frank, 2000). Kurumları ERP seçimine iten diğer nedenler şöyle sıralanabilir:

- Esnek ürün konfigürasyonu sağlaması,
- Envanter kontrolünü kolaylaştırması,
- Üretimde performans artışına yol açması,
- Fabrikalar arasında makine, teçhizat, işçilik, vb. Gibi üretim ve dağıtım kaynaklarının ortak ve daha verimli kullanılmasını sağlaması,
- Üretim masraflarını azaltması,
- Pazar rekabet avantajları ve basınca hızlı tepki verebilme imkânı sunar,
- Müşteri, dağıtım, üretim ve tedarikçi arasındaki iletişimin etkin olmasını sağlaması,
- Zamanında ürün teslimi sağlar,
- Kolayca piyasaya entegre edilebilmektedir.

- **Stratejik Yönetim Açısından**

İyi bir yönetim stratejisi, biraz sabır eşliğinde moral ve motivasyon ile desteklendiğinde, ERP sistemi öngörüldüğünden çok daha fazla fayda elde edilmesine yardımcı olabilir. ERP iş süreçlerini büyük oranda birbiriyle bütünleştirerek, süreçleri merkezi olarak yöneten bir sistem yazılımı alt yapısı sağlamaktadır (Macvitte, 2001: 97). ERP sistemlerinin stratejik yönetime olan faydaları aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzeredir;

- Stratejik sonuç değerlendirmesi,
- Müşteri veri tabanına ortak olarak ulaşma imkânı,
- Yüksek bilgi doğruluğu,
- Her departmanı aynı anda takip edebilme,
- Geliştirilmiş sorgulama ve görüntüleme ekranı sağlaması,
- Esnek raporlama ve raporlara kolay erişim.
- Hızlı karar vermek adına gerekli bilgilere hızlı ulaşım imkanı sağlar.

- **İş Süreçleri Açısından**

Kurumların işleyişlerinde teknoloji yönelimli gelişim amaçlarının yanı sıra, bu bilişimsel gelişime uyum sağlayabilecek iş iletişimine bağlı kurum çalışanı veya ekiplerinin sosyal yönlerini de güçlendirmeye yönelik eğilim gösterebilme yeteneklerini geliştirmeleri, bir zorunluluk haline gelmektedir.

Yakın bir gelecekte, bu iki kavramı entegre edebilmeyi başaran kurumların, hem rekabet edebilirlik hem de sürdürülebilirlikleri açısından diğerlerine göre çok daha etkin ve verimli faaliyet gösterebilecekleri; kaçınılmaz bir gerçekliğe doğru ilerlemektedir (Dinçerden, 2017).

ERP'nin en iyi nasıl işlediğini görmek için bir müşteri siparişini incelememiz yeterlidir. Bir müşteri siparişinde, satış temsilcisinin sipariş formunu doldurması için birçok bilgiye ihtiyacı vardır. Müşterinin kredi-risk durumu, ambarda yeterli stok olup olmadığı, üretilecek ise ne kadar zamanda üretilip müşteriye teslim edileceği gibi

bilgiler muhasebe, ambar, üretim birimlerinden gelen bilgilerin tek bir formda konsolide edilmesi gerekmektedir. İşte ERP satış temsilcisine bunları sağlayabildiği için iş süreçleri açısından oldukça önemlidir. ERP sistemlerinin iş süreçleri açısından faydaları aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzeredir;

- İşletme içi işlemlerin otomasyonunu kolaylaştırır,
- Bilgi zamanlamasının daha iyi yapılmasını sağlar,
- Fonksiyonel iş süreçlerinin koordinasyonuna destek olur,
- Farklı coğrafi birimler arasındaki koordinasyonu sağlar,
- Tek bir bilgi entegrasyon ve bilgi kaynağından erişim,
- Kesintisiz bilgi paylaşımı sağlar.

5. 7. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Seçimi, Kurulumu ve Uyum Süreci

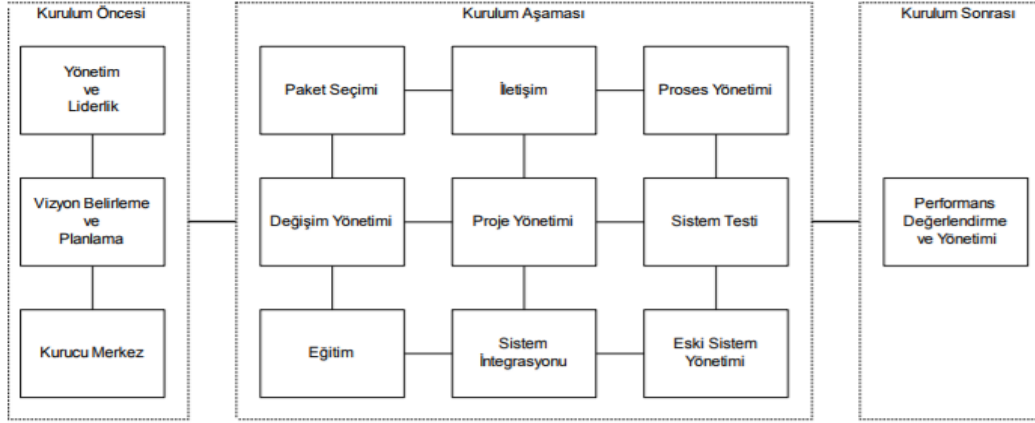
ERP sistemleri kurumun ana omurgasıdır. Son derece rekabetçi bir çevrede değişimin sürekliliğini yakalamak, hedefler ve politikalarla uyumlu çözümler bulmak için başlangıçta doğru yazılım teknolojileri seçilmelidir. Seçilen ERP yazılımı, operatöre ait mevcut insan kaynakları ve bilgi kaynaklarına göre ayarlanması önemlidir (Bayraktar ve Efe, 2000: 696).

ERP paketinin seçimi, işletmelerin geleceği için belirleyici rol oynamaktadır. ERP sistemi, maliyet, kurulum zorluğu ve üretim kaybı dikkate alındığında geri dönüşü olmayan bir yatırım olmaktadır (Aydın, 2005: 59).

ERP sisteminin pahalı olması ve uyarılmanın zaman alması nedeniyle hatalı seçimin maliyeti yüksektir. Seçim komitesinde bulunanların yeterli birikime sahip olmaması, seçimin uzamasına ve hatalı kararların alınmasına yol açmaktadır. Seçim sürecinde firmanın ihtiyaçlarının analiz edilmesi, firmanın ne istediğini bilen duruma gelmesi, uyarılma aşamasında önemli zaman kazancı sağlayacaktır (Balaban, 1999).

Yazılım seçiminde; tedarikçi firmanın stratejileri, uzun vadeli hedefleri, odaklandığı sektörler ve bu sektörlerle yönelik bilgi birikimi ve coğrafi yaygınlık gibi birçok parametre ışığında değerlendirme yapmak daha doğru bir sonuç verecektir.

Tedarikçi firmanın ilgili sektörde tamamladığı projelerden vereceği referanslar, bilgi seviyesi, sektörel çözüm deneyimi, proje yönetimi ve uygulama tecrübesi, firmanın pazardaki konumu, firmanın finansal durumu ve büyüklüğü, bakılabilecek diğer kriterlerdir (Çörekçiöğlü ve Güngör, 2005).



Kaynak: Şahbazoğlü, C, Temurtaş, F. , (2012).

Şekil 5. 7. ERP Sistemlerinde İş Akışı

İş senaryoları, ERP sisteminin hangi bölümlerinin işletmedeki işlevler için kullanılacağını planlamak suretiyle hazırlanır. Bu senaryolarda, ERP sisteminin işletmeye ne sağlayacağı, ne alacağı tahmin edilmeye çalışılmaktadır (Altay, 2007).

ERP sistemini kullanmaya karar veren bir girişim, belirli kriterlere dikkat etmeli ve böylece benzer ERP tedarikçileri arasından doğru olanı seçmelidir. Bunlar işlevsellik, referans, destek ve maliyettir. (Newcomer, 2004).

İşlevsellik, ERP sistem seçiminde önemli ve kritik bir noktadır. Çok sayıda tedarik, üretim, dağıtım merkezi ve koordine edilebilen bir noktaya kadar bu merkezler kendi planlamaları dâhilinde ayrı ayrı muhafaza edilip, yönetilebilmektedir. Ancak, iş hacmi büyüdükçe, hizmet verilen coğrafi alan ve çalışan sayısı arttıkça planlama ve işlevleri kullanma tek merkezli bir işletmenin geleceği açısından oldukça önem taşımaktadır.

Referans: Pazar payları, yerel çözüm ortakları, kurulum öncesi simülasyonlar ve daha önce işletmelerin ve sektörlerin kullandığı ERP yazılımlarını incelemesi, ERP yazılımı seçimi açısından yararlı bir referans olabilmektedir. Buna ek olarak, birçok müşteriye ulaşmış ve müşterilerinin arzularını dikkate alarak yazılımlarını geliştiren ERP şirketleri işletmeler için doğru seçim olabilmektedir (Neves vd. , 2004).

Destek: ERP sistemlerinin periyodik bir projesi olarak görülmektedir, ancak aslında uzun vadeli iş ortaklığı yazılımcılarla şirketler arasında kurulmaktadır. Bu nedenle tedarikçi firma tarafından ERP paketinin kurulumu sırasında ve sonrasında sağlanan destek hizmetleri büyük önem taşımaktadır. Kurulum süreci, kullanıcıların eğitimi, teknik destek, kullanıcı hatalarına anında müdahale, yeni sürümlerin yüklenmesi, ERP yazılımının destek gücü ile orantılıdır (Altay, 2007).

ERP Maliyetleri: ERP projelerinin toplam maliyeti, yazılım lisansları, özelleştirme, kurulum, uygulama, eğitim, yeni versiyon güncelleme bedelleri ve yıllık bakım hizmetleri gibi maliyetlerin toplamından oluşmaktadır. Dolayısıyla ERP projelerinde fiyata gereğinden fazla odaklanmak yerine, projeyi daha iyi planlama ve kapsamını daha verimli yönetebilmek maliyeti etkilemektedir.

Maliyet Türü	ERP Etkisi	İlgili Maliyet Kategorisi
İç Koordinasyon Maliyetleri <u>Vekâlet Maliyetleri</u> <ul style="list-style-type: none"> İzleme Maliyetleri Bağlanma Maliyetleri <u>Bilgi Maliyetleri</u> <ul style="list-style-type: none"> Bilgi İşleme Maliyetleri Bilgi Eksikliği Maliyetleri 	<ul style="list-style-type: none"> Yönetmel izleme maliyetlerini azaltır. Ürün ve bilgi hata maliyetlerini azaltır. Yönetmel raporlama maliyetlerini azaltır. Karar alma sürecinin kalitesini artırır. Satışları artırır ve/veya maliyetleri azaltır. Karar alma sürecinin kalitesini artırır. Yetersiz iletişimden kaynaklanan maliyetlerini azaltır. 	<p>Genel Yönetim Giderlerini, Genel Üretim Giderlerini ve dolayısıyla Stok ve Satılan Mamul Maliyetini azaltır.</p> <p>Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderlerini, Genel Yönetim Giderlerini, Genel Üretim Giderlerini ve dolayısıyla Stok ve Satılan Mamul Maliyetini azaltır.</p>
Dış İletişim-İşlem Maliyetleri	<ul style="list-style-type: none"> Bilgi arama maliyetlerini azaltır. Stok taşıma maliyetlerini azaltır. Stok bulundurma (elde tutma) maliyetlerini azaltır. Satıcılarla iletişim maliyetlerini azaltır. 	Genel Yönetim Giderlerini azaltır.

Kaynak: Poston ve Grabski, 2001: 275.

Tablo 5. 7. Maliyet Türlerine Yönelik Unsurlar

- **İç Koordinasyon Maliyetleri**

Yöneticilerin kendi kişisel çıkarları doğrultusunda hareket etmelerini engelleyen ve bilginin örgütsel hiyerarşide alt kademeden üst kademeye kadar iletilmesi için katlanılan maliyetlerin tamamını kapsar.

- **Vekâlet Maliyetleri:**

Vekalet maliyetleri, motivasyon sözleşmelerinin maliyetlerini ve yöneticilerin çalışma çabalarının ve katma değer yaratmayan faaliyetlerinin izlenmesi için gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetlerini kapsamaktadır. ERP sistemlerinin kurulması süreçlerin otomatikleştirilmesini ve çalışanların sorumluluklarının elektronik ortama taşınmasını sağlayarak profesyonellerin izleme maliyetlerinin azalmasına neden olacaktır.

ERP sistemlerinin tek bir veri tabanına ulaşımı kolaylaştırmasıyla, yöneticiler çalışanların hareketlerini etkin biçimde eş zamanlı olarak izleme imkânına ulaşacaklardır. Sonuçta bu durum, ek izleme faaliyetlerine olan ihtiyacı ortadan kaldıracak ve çalışanlardan kaynaklanan hataları azaltacaktır (Poston ve Grabski, 2001: 275–276).

Bağlanma maliyetleri çalışanların yöneticilerine faaliyetlerini raporlarken harcadıkları zamanın ve sarf ettikleri çabanın maliyeti olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, bir satış personelinin mağaza müdürüne günlük satış faaliyetlerini raporlamak için harcadığı zaman ve çabanın maliyeti bağlanma maliyeti olarak nitelendirilir. ERP sistemleri raporlama sürecini otomatikleştirmekte ve yönetim kadrosu satış personelinin raporlama faaliyetlerine ulaşımını kolaylaştırmaktadır (Poston ve Grabski, 2001: 277).

- **Bilgi Maliyetleri**

Hiyerarşik düzende alt kademedede bulunan çalışanlar bilgiye daha hızlı ve daha kolay ulaşabilmektedir. Tüm kararlar vekâlet maliyetini azaltmak için üst düzey yöneticiler tarafından alınsaydı bilgiyi hiyerarşinin üst kademesine taşımak için bir maliyete katlanmak gerekecekti. Hiyerarşik düzende bilginin iletileceği kademe, bilginin sahip olduğu kademedden uzaklaştıkça bilgi maliyeti artar. ERP sistemleri bilginin daha hızlı akışı ile bilgi maliyetlerini azaltır.

- **Dış İletişim Maliyetleri - İşlem Maliyetleri**

İşlem maliyetleri işletmenin kendisiyle iş yapabilecek olanları araştırmak, fiyat ve alışverişin diğer yönleri hakkında anlaşma yapmak ve anlaşmanın yerine getirilme koşullarını sağlamak amacıyla yaptığı harcamalardan oluşur. Aslında, üretimde kullanılacak girdilerin dış kaynaklardan sağlanması; piyasa bilgisine sahip olunması, coğrafi olarak dağınık bulunan satıcılarla iletişimin kurulması, girdilerin taşınması ve stokların elde tutulması gibi lojistik maliyetlerini ortaya çıkarmaktadır. ERP, piyasa bilgisine ulaşmada ve bu bilgiyi işlemede maliyet etkinliği sağlayarak, işletmeler arası bilgi paylaşımı ve karşılıklı izleme imkânı yaratarak piyasa işlem maliyetlerini azaltmaktadır (Poston ve Grabski, 2001: 278). Bu bağlamda maliyet türlerine yönelik unsurlar, Tablo 5.7. 'de gösterildiği üzeredir.

ERP proje maliyetleri, ancak ERP uygulaması için çalışan kaynakları optimize edecek şekilde metodolojik bir planlama ve yönetim yapılarak azaltılabilir. Günümüzde işletmeler, uygun fiyatlar ile yüksek kaliteli ve verimli çalışan ERP yazılım çözümlerini satın alma yoluna gitmektedir. Ancak hala birçok orta ve küçük ölçekli işletmeler maliyete katlanmak istememekte ve ERP projelerine yatırımı gereksiz olarak görmektedir.

- ERP Projesi Adımları

Öncelikli olarak işletmenin geleceğe yönelik planlarını ve hedeflerini belirlemesi, ardından da ERP 'ye olan gereksinimini ortaya çıkarması gerekir. Bunu yapmak için işletmeler bir ERP projesi modellemesine gidebilirler (Demir, 2005).

Proje Planı: Detaylı bir proje planı yapılmalıdır. Plan gerçekçi olmalı, faaliyetlere gerçekleştirebilecekleri makul ve uygun süreler verilmelidir. Uygulama, hazırlanan planlar doğrultusunda izlenmeli, haftalık ve aylık olarak gerçekleştirilecek periyodik toplantılarda gözden geçirilmeli, yetiştirilemeyen faaliyetlerin plana uyumlu hale getirilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Gereğinde, zorunluluk hallerinde planlar revize edilebilir.

Proje Ekibi: Proje süresince karar mekanizmasında yer alacak proje sponsoru, proje yöneticisi ve kullanıcılar belirlenmelidir. Proje ekibinin yaptırım gücü olmalı ve inisiyatif kullanabilmelidir. Bütün birimler, süreç sorumluları bu değişime hazırlıklı ve kabul edebilir bir durumda olmalıdırlar. Üst yönetimin kararlılığı ve desteği ERP projesi için kaçınılmazdır. Proje yöneticisi tecrübeli, iletişim yeteneği, modelleme becerisi olan ve risk yönetiminden anlayan birisi olmalıdır. Uygulama planlarının hazırlanması, projenin izlenmesi, kritik hususların önceden saptanarak ilgililerce gerekli önlemlerin alınması ve projenin önünün tıkanmaması için gerekli işlemlerin yapılması konularında ortaya koyucu ve yönlendirici rolü üstlenmiş olacaktır. Kullanıcılar da her departmandan iş akışını en iyi bilen kişiler arasından seçilmelidir.

Proje Takip Toplantıları: Proje ekibi ile periyodik toplantılar yapılmalıdır. Toplantılarda alınan kararlar yazılmalı ve ilgililerle paylaşılmalıdır. Proje planında gerektiğinde güncellemeler yapılmalıdır.

Kurulum: İlgili tedarikçi firma tarafından yapılmaktadır.

Süreç Analizi: İş süreçleri analiz edilmelidir. Program ile iş süreçlerinin örtüşmesini sağlıklı bir şekilde sağlayabilmek için proje yöneticisi yalnız bırakılmamalı, bu çalışmaya kullanıcıların aktif katılımı sağlanmalıdır. Firmanın süreçler, donanım, yazılım gibi mevcut alt yapısı çıkarılmalıdır. Her departman ne yapıp yapamadığını ortaya koyup ihtiyaçlarını belirlemelidir.

Parametre Ayarları: Süreç analizine göre parametrelerin ayarlanması yapılmalıdır.

Yazılım Geliştirme: Program uygulamalarının iş süreçlerine uygun hale getirilmesi amacıyla yazılım geliştirme faaliyetleri yapılmalıdır. Bu amaçla önce teknik yazılım uyarlama işlemleri yapıp ardından test aşamasından da geçildikten sonra devreye alma aşamasına gelinmelidir.

Eğitim: Toplu eğitim yerine departman bazında grup eğitimleri yapılmalıdır. Bu eğitimlerde sürecin içindeki kullanıcıların bulunması sağlanmalıdır. Veri girişi sırasında kullanıcılara refakat edilmelidir. Kullanım kılavuzları hazırlanmalıdır.

Canlı Kullanıma Geçiş: Paralel kullanım ya da ani geçiş olarak iki yöntemden biri seçilerek yapılabilir. Kullanıcılar psikolojik olarak hazırlanmalı ve yapıcı yaklaşım kültürü aşılanmalıdır.

İşletmelerin ERP sistemine geçişi ve adaptasyonu için işletme üst yönetiminin tanıdığı süre sınırlı olmaktadır. Buna karşın ERP uygulaması uzun süreli ve büyük emek gerektiren bir süreçtir. ERP uygulamalarına tam anlamıyla geçiş altı ay ile iki yıl arasında bir zaman alabilmekte ve işletmelerde büyük başarılar sağlayabildiği gibi hatalı organize edildiğinde de büyük aksaklıklara yol açabilmektedir. Sağlıklı bir geçiş için aşağıdaki aşamalar önem taşımaktadır (Hitt vd. , 2002: 74)

- Devreye Alma Aşaması: ERP sisteminin kurulmasını etkileyebilecek iç ve dış faktörler olarak tanımlanan ilk fazdır.
- Hazırlık Aşaması: ERP sistemi, yatırım kararının alındığı ve sistem kurulumu için gerekli olan maliyet analizinin yapıldığı aşamadır.
- Uyum Aşaması: Bu aşamada, kuruluşlar ERP paketlerinin iş akışlarına uymaktadırlar. Bunu yapmak için kuruluşlar öncelikle iş akışlarını tanımlamalı ve düzenlemelidirler. İş süreçlerini tasarladıktan ve sistemi firma için özelleştirdikten sonra yazılım kullanıma hazır hale gelmektedir. Kullanıcılar sistemi kullanmak için eğitilirler, ancak bu aşamada, eski sistemi kullanmaya alışık olan kullanıcıların yeni sisteme karşı dirençli olduğu görülmektedir.
- Kabul Aşaması: Bu aşamada, ERP sistemi tamamen entegre ve kullanılabilir durumdadır. Sistemin faydaları bu aşamada ortaya çıkmaya başlamaktadır. Sorunlar artık kullanıcılar tarafından bildirilebilir ve bildirilen sorunlar için sistemde iyileştirmeler yapılmaktadır.
- Yönlendirme Adımı: Bu aşamada sistem kullanıcı tarafından anlaşılmiş ve kabul edilmiştir. Kuruluş içindeki ERP uygulamaları sıradan hale gelmiştir.
- Benimseme Aşaması: ERP sisteminin tüm özellikleri kullanılmaktadır. Sistemi en üst düzeyde kullanmak için bir çaba vardır.

- **ERP' de Başarısızlık Nedenleri**

İşletmelerin verimliliğini arttırmayı ve üretimdeki zaman kaybını en aza indirmeyi hedefleyen ERP sistemlerinin bazı olumsuz yönleri vardır. Genel olarak olumsuz yönleri; maliyetleri yüksektir, kurulum süreci uzun ve mevcut olan yazılımla uyumluluk sorunları yaşana bilinmektedir. Bu durumlar kısaca şöyle özetlenebilir;

Maliyet Yüksekliği: Gelişmiş bir ERP paketinin satın alınması oldukça maliyeti yüksek bir giderdir. Buna ek olarak, bu fiyatlara şirket tarafından verilen eğitim ve danışmanlık hizmetleri dâhildir. Bununla birlikte, kurulum işlemi sırasında firmaya yapılan ödemeler, görülemeyen diğer maliyetler ve eğitimlerine devam eden çalışanların sayısındaki azalma maliyetleri daha da artırmaktadır.

Kurulum Sürecinin Uzunluğu: Kurulum süresi altı ay boyunca en iyimser yaklaşımla başlar. Bir yıllık kurulum süresi normal kabul edilir. Bu eğitimin sonunda başarılı olmak kesin değildir, ancak kurulumun sonunda başarısız olan birçok proje olabilmektedir (Tevatiroğlu, 2007: 36).

Mevcut Yazılıma Uyarlama Zorlukları: Bazı farklı özelliklere sahip işletmeler; elektronik, ilaç, inşaat ve tekstil gibi işletmelerin özel durumlarda kullandığı bazı özel yazılımlar ERP paketine dâhil değildir. Bununla entegrasyon üzerine çalışmak, ERP sisteminin bozulmasına neden olabilir.

- ERP' de Başarı İçin Temel Şartlar

Üst yönetimin desteği; projenin başarısı için gerekli kaynakların ve gücün tedarik edilmesi, hızlı karar alınabilmesi ve tüm organizasyon genelinde projenin kabul edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla bu faktör ERP kurulumunun sadece başlangıç aşamasında değil kurulumun her seviyesinde yer almalıdır (Sönmeztürk, 2008). Yöneticiler gelişmeleri sürekli olarak izlemeli ve kurulum takımına gerekli yönlendirmeleri yapmalıdırlar. Başarısız projeler, kurulumdaki gelişimin takibi kritik noktalarda alınması gereken kararların üst yönetimin sorumluluğunda iken bunun teknik uzmanlara bırakılması sebebiyle meydana geldiğini göstermektedir (Marcus ve Tanis, 2000).

ERP sistemlerinin başarısını etkileyen üç önemli unsur; seçilen yazılımın sistem kalitesi, kurulum ve uygulama sırasında danışmanlık firmasından alınan servisin kalitesi ve kullanıcıların sahip olduğu bilginin kalitesidir. Sistem kalitesini, sistemin performansı, ihtiyaçlara göre değişim esnekliği, cevaplama süresi ve kullanım kolaylığı belirler (Chien ve Tsaur, 2007).

ERP sisteminin başarılı olması için işletmeye uyacak paketin seçilmesi, belirli bir metot kullanılarak uygulanması konularında dikkatli olunması gerekmektedir. Plansız bir ERP uyarlamasında başarı gelmesi pek mümkün olmamaktadır. Yapılan donanım ve yazılım yatırımlarından en yüksek düzeyde fayda sağlamak için doğru yerden başlamak ve sistemi çok iyi analiz ederek doğru modeli kurmak gerekmektedir.

Sistemin başarısında diğer bir etken ise insan faktörüdür. Yöneticilerin ve kullanıcıların eğitimi için hiçbir yatırımdan kaçınılmamalıdır. Sistemi yönetecek ve işlevselliğini sağlayacak kişiler yine bu iyi eğitilen kişiler olacaktır. Bir ERP projesinin başarılı olabilmesi için bir diğer zorunluluk da uygulama öncesi beklentilerin ortaya çıkartılması ve gerçek dışı beklentiler içinde olunmamasıdır.

Türkiye için Capital 500’de ilk 100’de yer alan işletmelerdeki 204 yöneticiyle yapılan yüz yüze anket çalışmasıyla veri toplanmıştır. Analiz sonuçları, bu yöneticilerden, erkek ve eğitim düzeyi daha yüksek olanların, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanma olasılığının daha fazla olduğu bulunmuştur. Bunun yanında, bu sistemleri kullanmayan yöneticilerden özgürce bilgi paylaşımına, ekip çalışmasına ve çalışanların birbirini desteklemesine önem verenlerin, sistemi kullanmaya daha fazla niyeti olduğu tespit edilmiştir (Baş, 2017).

5. 8. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)’ye Geçiş Zorlukları

Günümüzde, işletmeler ERP yazılımı seçimi sürecinde ağırlıklı olarak satın alma maliyetini dikkate almaktalar ve sonrasında ise kalitesizliğin maliyeti ile karşılaşmaktadırlar ki bu ise satın alma maliyetinin çok üstünde olmaktadır. Bir ERP ürününü ve ERP firmasını seçerken, o firmanın araştırma geliştirme yatırımını ve şu anda kullandıkları sistemin en azından orta vade geçerli bir sistem olup olmadığını çok iyi bir şekilde araştırmak gerekir (Çekmen, 2005: 22).

Örgütsel Zorluklar: ERP sistemine geçişte işletmenin yapısı ve işletmeyle ilgili olarak ortaya çıkabilecek problemleri içerir. Bu zorluklara ERP sisteminin genişleme sürecinde kritik faktörler denir. Örgütsel zorluklara örnek olarak aşağıda ifade edilen unsurlar belirtilebilmektedir;

- Proje değerlendirme işlevleri yeterince gerçekleştirilememektedir,
- Bütçe kısıtlamaları veya toplam maliyet hesaplanmadan bütçeleme,
- Kurulum takımının değiştirilmesi, iş gücü dolaşımı,
- Birimler arasındaki uyumsuzluk,
- Süreç değişiklikleri,

Teknik Zorluklar: ERP sistemine geçişte karşılaşılan iki önemli teknik zorluk dikkat çekmektedir. Bu zorluklardan birisi, verilerin mevcut sistemden yeni sisteme aktarılmasıdır. Eski veriler aktarılanaya kadar yeni sisteme adapte edilemez. Bununla birlikte, eski teknolojilere verilen desteği azaltmak veri aktarımını zorlaştırmaktadır.

Bir diğer önemli teknik güçlük alt yapı eksikliğidir. İşletmeler tüm alt yapıları donanım içinde hazırlarken, fabrikalar, mağazalar, farklı bölgelerdeki tedarikçiler gibi işletmelerin şubelerine bağlantıları kendi alt yapısının dışındaki veri bağlantılarıyla gerçekleştirilir. Farklı yapı tarafından sağlanan bu veri hattının yetersizliği, operatörün projeye başlaması imknsız hale getirmektedir (Altay, 2007).

Yazılımdan Kaynaklanan Zorluklar: ERP sistemine geçişte bir diğer zorluk da seçilen yazılımlardan kaynaklanmaktadır. Yazılımla ilgili sorunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Yazılım hataları,
- Yazılım ve iş süreçleri arasındaki tutarsızlıklar,
- Yetersiz yazılım belgeleri,
- Yetersiz danışmanlık hizmeti,
- Yazılımın yetersiz yerel desteği

İnsandan Kaynaklanan Zorluklar: ERP sistemlerinin kullanıcıları organizasyondaki her seviyedeki çalışanlardır. ERP projeleri genellikle firmanın iş süreçlerini değiştirerek ilk defa kullanacak olan çalışanlar için ekstra bir iş yükü yaratır. Yeni sistemin yarattığı iş akışının eski kullandıkları sistemden daha iyi olduğunu dşnemeyebilirler. Sürekli son kullanıcıların katılımının sağlanması ve eğitim organizasyonun yeni sistemlere ve yeni iş süreçlerine daha rahat adapte olmasını sağlayabilir (Zhang, 2005).

5. 9. Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımları Geliştirme Nedenleri

Bilgi işleme teknolojilerinin hızla gelişmesi ve özellikle sistem yazılımıyla ilgili yoğun çalışmalar, işletmelerin kazançlarını anlama ve uygulama konusunda yeni sistemleri uygulamasına yardımcı olmuştur.

Son yıllarda şirket içi ve şirket dışı süreçleri entegre etmek için kullanılmak üzere çok sayıda yeni sistem geliştirildi. Bunlardan biri ERP sistemidir (Özdemir, 2006). Geçmişte ERP sistemlerinin geliştirilmesinin nedenleri şunlardır (Başak ve Çetişli, 2003);

- Küreselleşme ve uluslararası rekabet,
- Bilgi teknolojileri tarafından sağlanan yeni imkânlar,
- Uluslararası dağıtım zincirlerinin yaygın ve verimli kullanılması,
- Çok çeşitli organizasyonları yönetme ve denetleme ihtiyacı,
- Üretim politikalarında değişiklik olması

Hem küçük işletmeler hem de büyük işletmeler stratejik ve teknik olarak ERP sistemlerinden yararlanabilir. Küçük firmaların ihtiyaçları ve imkânları büyük firmalarla karşılaştırıldığında genellikle daha az olmaktadır. Örneğin; büyük şirketler, entegre olmayan eski uygulamalardan gelen sorunların yanı sıra, aynı uygulama tarafından korunan birçok farklı sistemden kaynaklanan sorunlarla karşı karşıya kalabilirler.

ERP sistemleri, satın alma, üretim, stok, ürün maliyeti, inceleme, ödeme gibi modüllerden oluşur. ERP tedarikçi firmaları, müşterilerini tatmin etmek ve rekabet üstünlüğünü korumak için sistemlerine sürekli olarak yeni özellikler ekleyerek geliştirirler. ERP tedarikçilerinin genel görünümünde, şirketin bilgi sistemlerini merkez alan eski kritik iş sistemleri ve diğer özel uygulamalar ile entegre bir ERP uygulamaları sistemi oluşturmak mümkündür. Bu durumda bir ERP sistemi, bir iş servis çerçevesi, bir merkezi bilgi deposu ve bir veri dağıtım sitesi ile sistemin omurgasına dönüşür (Bayraktar ve Efe, 2000: 690).

YASAD (Yazılım Sanayicileri Derneği)'in yaptırdığı araştırmaya göre, 2017'de dünyadaki ERP pazarının hacmi 4.8 trilyon dolardır. Türkiye'de yazılım pazarı 2013 yılında 6.8 milyar dolar civarındadır (Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre). Bu rakamın 2017 yılında 7,5 milyar doların üzerine çıkması beklenmektedir (<http://yasad.org>).

ERP 1990'lı yıllarda dünyada kullanılmaya başlandı ve gelişme adına büyük adımlar atmıştır. Üretim planlama sistemlerinin birinci kuşakta yetersizliğine bir çözüm olarak ortaya çıkan uygulamalar, dahili işlemleri yalnızca zamanla yöneten uygulama yazılımı haline gelmiştir. Günümüzde ERP, kurumların tüm değer zinciriyle etkin iletişim kurabileceği bir sistem olarak kullanılmaktadır (Güleryüz, 2007).

ERP paketleri kapsamlı bir yazılımdır, ancak her endüstrinin kendi özel ihtiyaçlarına sahip olduğu unutulmamalıdır. Çoğu ERP sistemi, fiziksel ürünler üreten imalat şirketleri için tasarlandığından, servis sağlayıcıların bu sistemleri uygulamakta ve kullanmada zorluk çekmesi mümkündür (Bayraktar ve Efe, 2000: 698). Ülkemizin durumu ERP pazarında incelendiğinde uluslararası yazılım şirketleri dışında kurumsal sektörde faaliyet gösteren birkaç ciddi şirket var. Bunlara LOGO, CPM Master, IAS, Networks, Uyumsoft gibi firmalar örnek olabilir. Yabancı şirketlerin piyasaya erken girmesinin avantajlarına rağmen, ürettikleri teknoloji sayesinde bu şirketler pazarda önemli paya sahip olmaya başlamıştır. (Aktaş vd. , 2010: 10).

5. 10. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Pazarında ki Yazılım Firmaları

İşletmelerin kârlarını ve maliyetlerini minimize etme ve yönetimin yeni arayışlarının yazılım alanında yeni ürünlerin ortaya çıkmasına neden olduğu söylenebilir. ERP yazılım paketlerinin yönetimde çok yarar sağlamasına rağmen, satın alma ve uygulama maliyetlerinin çok yüksek olması, kurulumunun uzun zaman alması ve en önemlisi işleri aksatan karışıklıklara yol açma ihtimali gibi konuların iyi değerlendirilmesi gerekmektedir (Paksoy, 2004: 57).

Aşağıda yaygın olarak kullanılan ERP paketlerinden bazıları sıralanmıştır:

- **SAP**

Türkiye'de iş yazılımında liderliğini sürdüren SAP, Türkiye'de 65. ülke ofisi olarak 2001 yılında kurulmuştur. Türkiye'nin en büyük 10 şirketinden 8'i Yıllık ciroya göre SAP çözümleri ile kontrol edilmektedir. Kurumsal kaynak planlamasında kullanılan en iyi uygulamalardan birisi olan SAP, ERP' nin en önemli özelliklerinden biri uyarlanabilir ve geliştirilebilir bir yazılım olmasıdır. İşlemlerin hızlı ve güvenli bir şekilde yapılması, gerçek zamanlı kar/zarar ve maliyet analizlerinin yapılabilmesi, kolay bilgi akışı, kullanılan teknolojilerle uyumu, entegrasyon ve ölçeklenebilirlik gibi özelliklerde şirketler için sağladığı avantajlar arasındadır.

SAP, 1972 yılında Almanya'da kuruldu. New York ve Frankfurt da dahil olmak üzere bir çok borsa da "SAP" sembolü altında faaliyet göstermektedir. Gıda, tekstil, otomotiv, sağlık, perakende, finans ve kamu sektörü dahil destek vermektedir. Türkiye'ye baktığımızda SAP lider olarak görülmektedir. Yazılım taleplerine göre, SAP, Türkiye'nin en büyük 500 şirketinden 250'sşne hizmet vermekte ve bu rakamların sadece satın alınan ERP paketlerini yansıttığına dikkat edilmelidir.

SAP açıklanan 2016 finansal performans özetine baktığımızda Toplam Gelir 22.07 Milyar €, işletme karı 6.63 Milyar €, bulut ve yazılım gelirleri 18.43 Milyar € olarak açıklanmıştır. SAP uygulamaları ve çözümleri ile dünya genelinde on milyon kişiye ulaşmayı hedefledikleri bilinmektedir (www.sap.com).

SAP ERP bir işletmenin tüm bölümlerini tek bir bilgisayar sistemi altında toplayarak değişik departmanların ortaklaşa veri paylaşımını sağlamaktadır. Bu ortak bilgi sistemi sayesinde, ihtiyaç duyulan tüm bilgiler bir veritabanında kurumsal çalışanların hizmetine sunulmaktadır. Klasik sistemde her departman kendi iş akışlarına uyumlu bilgisayar sistemleriyle çalışmaktadır. SAP ERP bu farklılıkları bütünleşik bir yazılım mimarisiyle ve tek bir veritabanını kullanarak çalışacak şekilde birleştirerek operasyonel özellikleri ve ihtiyaçları farklı çok sayıda departmanın birbirleriyle iletişim halinde kolaylıkla bilgi paylaşımına imkan tanımaktadır (www.sap.com).

- **ORACLE**

1977'de Redwoo kıyıları, Kaliforniya'da merkezli kurulan Oracle, tüm ürün çizgisinde teşebbüs programı geliştirmek ve yaymak için ilk kez internet hesaplama modeli oluşturan işletmedir. Veri tabanı, araçlarını, ürünleri, danışmanlık ve eğitim hizmetleri ile 145'den fazla ülkede kullanıma sunulmuştur. Oracle, tüm ürün çizgisinde teşebbüs programı geliştirmek ve yaymak için ilk kez internet hesaplama modeli oluşturan İşletmetir. Veri tabanları ve bağlantılı kurucular, uygulama gelişimi ve karar destek araçları ve girişim uygulamaları mevcuttur. Oracle son teşebbüs IT altyapısını ve global terazide uygulama çözümlerini tamamlayan tek işletmedir. (Tevatiroğlu, 2007: 47).

Hareketli yazılım piyasasında Oracle; piyasasının önderi SAP'ı yakalamak ve geçmek istemektedir. Bu amaçla, Oracle diğer ERP üreticileri ile çok benzer bir stratejiyi izlemekte ve ERP paketinin fonksiyonelliğini hızla genişletmektedir. Bu; pazarın orta ölçekli kesimini hedef alan, Web'le çalışabilen, bölümlere ayrılan ve genişletilmiş SCM'nin ilavesini kapsamaktadır. Bunun gerçekleştirilebilmesi için, hem Manugistics hem de I2 ile ortaklıklar kurmuştur. I2'nin Rhythm adlı ürünün ruhsatını almış ve ERP tüketicilerine bu ürünü Oracle Rhythm olarak sunacaktır (Evren, 2006: 83)

- **IBM Connections**

IBM Connections bir şirketin doğru kişileri istihdam etmesine, inovasyonu hızlandırmasına ve sonuçları sunmasına yardımcı olan bir sosyal yazılım platformudur. Bu bütünleştirilmiş ve güvenlik açısından zengin platform, kişilerin kritik iş süreçleri bağlamında uzman ağlarıyla ilişkiye geçmesine yardımcı olabilmektedir. IBM Connections, tüm mobil cihazlarda ve tabletlerde kullanılabilmesi, şirketin çalışanlarını elektronik cihaz kullanımında şirket politikaları çerçevesinde özgür bırakması için de uygundur. Ağ ve toplulukları geliştirmek için oluşturduğu ölçümler sayesinde kurum içindeki işlerin yapılma hızını da artırmaktadır

- **Microsoft Dynamics**

Bugünün başarılı kuruluşları, temel iş süreçlerini kullanmak, akıllı ve hızlı kararlar almak ve varlıklarını ve kaynaklarını en iyi şekilde kullanmak için doğru ERP yazılımına ihtiyaç duymaktadır. Microsoft Dynamics ERP, bu özellikleri, birkaç başlangıç girişiminden dünya çapında faaliyet gösteren kuruluşlara (www. microsoft.com) kadar tüm bilgilerin yanı sıra ev ofis kurumsal ERP standardıyla birlikte çalışabilirlik özelliklerine sahip tek bir sunucuya sahip şirketlerden sağlar.

Kurum içi doküman değişimi ve yazılımın kendi üst versiyonlarının kullanımını sağlayan bir pakettir. Bu yazılım;

- Bilgi paylaşımı
- Doküman yönetimi
- Gelişmiş arama fonksiyonları
- Form Servisleri
- Excel Servisleri

gibi fonksiyonları yürütebilmektedir (Karakuş, 2014; E.T. Nisan 27, 2014).

- **Endüstriyel ve Finansal Sistemler – IFS**

İsveç şirketi 1983 yılında kuruldu. 54 ülkede 80 ofisi bulunmaktadır. NASDAQ QMX Stockholm borsasında işlem görmektedir ve IFS uygulamaları 23 farklı seviyede uygulama alanı bulmaktadır. IFS Türkiye 2004 yılında kurulmuştur. Günümüzde 100'den fazla Türk şirketi IFS ERP sistemlerini kullanmaktadır. IFS, pratik kurallara dayalı dünyada önde gelen kurumsal uygulama şirketlerindedir. Şirketin bileşen mimarisi, müşterilere ve pazar dinamiklerine hızlı bir şekilde cevap verebilecek esneklik sunarken, uygulama, çalıştırma ve yükseltme modüllerinde daha kolay çözümler sunmaktadır (www. erpfokus.com).

- **Sentez Yazılım**

Sektördeki yerli yazılımlardan olan Sentez Yazılım 1992 yılından günümüze faaliyetlerini sürdürmektedir. Ulusal ve uluslararası alanda gerçekleştirilen yüzlerce başarılı proje ve kendisini ispat etmiş, zengin işlevsellikte ki yüksek teknoloji çözümleri ile Sentez Yazılım sektörün önde gelen firmalarındandır.

Sentez Yazılım sunmuş olduğu ERP çözümleri birçok sektörün gelişmesinde de önemli katkılar sağlamıştır. Türkiye genelinde Tekstil – Konfeksiyon, Perakende – Toptan Mağaza, Dış Ticaret, Yiyecek – İçecek, Restoran, Konuk Ağırlama sektörleri başta olmak üzere farklı sektörlerde projeler gerçekleştirmiştir. Sentez Yazılım, yurt dışında da; Rusya, Romanya, Bulgaristan, Özbekistan, Türkmenistan, Kırgızistan, Azerbaycan, Pakistan, Bangladeş, Çin, Vietnam, Mısır, Sudan, Irak, Katar, Ukrayna ve İngiltere’de farklı üretim sektörlerinde projelere imza atmıştır.

(www.sentez-yazilim.com.tr).

- **CPM Yazılım**

CPM Yazılım 1989’da çok kapsamlı bir yazılım firması olarak İstanbul’da kurulmuştur. Türkiye’nin farklı bölgelerindeki çözüm ortakları ile Türk sanayisi başta olmak üzere bugüne kadar hizmet sektöründeki birçok firmaya destek vermektedir.

CPM ERP, stok takibinden malzeme ihtiyaç planlamaya, risk yönetiminden kredilere, yasal defterlerden uluslararası raporlamaya, doküman yönetiminden kurumsal satınalma ve gider yönetime, satış öncesi CRM’den satış sonrası servise, kalite yönetiminden toplam verimlilik yönetimine birçok sistemin bir arada çalıştığı entegre sistemler bütünüdür (www.cpm.com.tr).

CPM ERP Muhasebe Yönetimi

Satış, Satın alma, Kurumsal Satınalma, Finans, Üretim vb. işletme birimlerinde oluşan mali verilerin, otomatik olarak muhasebe kayıtlarının oluştuğu, gerek Türk vergi mevzuatının ihtiyaçlarını karşılayan (V.U.K.) gerekse uluslararası ana raporlama standartlarını sağlayabilen esnek yapısı ile işletmelerin muhasebesel

tüm rapor ihtiyaçlarını karşılar. Sistemin diğer modülleri ile ilişki sağlayan ve çevrimiçi çalışan, son derece esnek yapısı ile işletmelerin farklı taleplerine cevap verecek şekilde tasarlanmıştır. Örneğin; bir satış faturasında dahi, satış şekline göre sonsuz entegrasyon tanımı yapılarak farklı hesapların çalıştırılması sağlanabilir. Diğer modüllerden muhasebeye akan veriler üzerinde bir düzeltme işlemi ihtiyacı doğduğunda, sistem sizi kontrollü olarak verinin kaynağına yönlendirir ve yetkiniz doğrultusunda düzeltme işleminin yapılmasını sağlamaktadır.

- **Logo İş Çözümleri**

Türkiye'nin en büyük yazılım şirketi olan Logo 1984 yılında kurulmuştur. Bugün, bilim sektörüne odaklanan şirket yazılım teknolojisinde büyüyen bir grup haline gelmiştir. Logo, iş süreçlerinde, ürünlerde ve hizmetlerde yenilikler nedeniyle kuruluşundan bu yana sektörün önde gelen şirketlerinden biri olmuştur. J-Guar, Tiger Enterprise ve Tiger Plus yazılımları geliştirildi. Logo dünyanın birçok ülkesinde ülkelerin kendi kültürlerine, diline, iş pratiğine ve yasal mevzuatlarına uyarlanan ürünlerini yetkili iş ortakları ya da tam yetkili distribütörleri aracılığıyla kullanıcılara ulaştırmaktadır (www.logo-tiger.com).

2013 yılında yerel yazılımcıların ve sektörün önemli girişimcilerinden Netsis'in katılımı ile Logo Türkiye pazarındaki üstün konumunu pekiştirmiştir. Logo 2015 yılında; Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) çözümleriyle önemli bir pazar payına sahip olan İntermat firmasını, lojistik, barkod, mobil satış ve üretim yönetimi gibi çözümler sunmakta olan Sempa'yı ve iş süreçleri yönetimi yazılımları üreten Vardar Yazılım'ı satın almıştır.

2016 yılında Logo, Romanya'da önde gelen Kurumsal Kaynak Planlama hizmet sağlayıcısı olan Total Soft SA'daki hisselerin %100'ünü alarak ilk sınır ötesi faaliyetini yapmış ve ayrıca Hindistan'da bölgesel bir oyuncu olma stratejisinin bir parçası olarak bir ortak girişim kurmuştur ve bu sayede ERP sistemlerinde dünya çapında bir yer hedeflemektedir (www.logo-tiger.com).

5. 11. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Sistemi Yazılımlarının Geleceği

Teknolojideki hızlı gelişmenin yanı sıra, yönetim yazılımlarının beklentileri, bilgi sistemlerinde beklentilere paralel olarak artmaktadır. Piyasadaki önde gelen ERP tedarikçileri, KOBİ'lerin müşterilerini hedeflemelerine yol açmıştır. Sistem sağlayıcıları başlangıçta, orijinal sistemleri basitleştirmek veya teknolojik hizmetleri satın almak yerine kiralama yoluyla KOBİ'lere ulaşmayı hedeflemekteydi.

Bu hizmeti “ASP-Uygulamaları Servis Sağlayıcıları” aracılığıyla sağlamaktaydı ve bu sayede sisteme internet üzerinden ulaşılabilmesi anlamına gelmekteydi (Boztaş, 2012). Yine de, son zamanlarda, internet üzerinden gerçek piyasa faaliyeti aktif bir şekilde gerçekleşmiştir ve gelir kaynağı dijital piyasa kavramını ortaya çıkartmıştır.

Teknolojinin gelişimiyle birlikte, sanal alışverişlerin internet üzerinden gerçekleştirilen dijital pazarların geleceğinin net olarak kesinleştiği ve günümüzde ERP'nin bu yeni oluşumunda ciddi bir yeri olduğu görülmektedir. Bununla birlikte YASAD'a göre;

- Akıllı şehirler çerçevesinde akıllı cihaz ve sistemlerden gelen verilerin bulut sistemler üzerinden mobil cihazlarla paylaşılması,
- Mobil işletim sistemlerine yönelik güvenlik uygulamalarının geliştirilmesi,
- Giyilebilir donanım teknolojileri kullanılarak sağlık verilerinin sürekli ve düzenli olarak izlenmesi,
- Enerji verimliliğini gözeten, yeşil enerji sistemleri ile entegre, son kullanıcılar ile etkileşen bina yönetimi yazılımlarının geliştirilmesi gibi yeni süreçler gelecekte karşımıza çıkacaktır.

Türkiye, kamuda ve özel sektörde e-dönüşüm, yani e-fatura, e-arşiv ve e-defter uygulamalarında iyi duruma gelmek için çalışmalara devam etmektedir. Devlet bu gelişime öncülük edip, yasal düzenlemeleri yapmış ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Yazılım üreticileri, ERP sisteminin bir ileri boyutu olarak görülen yeni yaklaşım ERP II olarak düşünülmektedir. Yeni güncellemeler ile önceki sistemde ihmal edildiği düşünülen aşağıdaki çalışmalara yönelmiştir (Yıldırım, 2008: 75);

- Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM),
- Gelişmiş Planlama ve Çizelgeleme Zamanlama (APS),
- Tedarik Zinciri Yönetimi (SCM),
- E-Ticaret,
- Web Tabanlı Yazılım

Bilgi ve İletişim Teknolojileri son yıllarda çok hızlı bir gelişim göstermektedir. Buna paralel olarak yazılım sektöründe de değişimler yaşanmaktadır. Bu değişimler; “Hizmet Olarak Yazılım” (Software as a Service) yapısından sonra yakın bir zamanda gündeme gelen “Bulut Bilişim” sistemleri ile gerçekleşmektedir. Diğer hızlı gelişen yazılım alanı ise mobil yazılımlar ve uygulamalarıdır. Dolayısıyla; yerli yazılım firmalarının da bulut bilişim, mobil yazılım gibi alanlara odaklanmaları, dikey pazarlar için ürün geliştirmeleri ve Ar-Ge çalışmalarının artırılması gerekmektedir (Tiryakioğlu, 2012)

Dünyamızda ekonomik üretim modelleri tarihinde son durak, dördüncü sanayi devrimi yani “Endüstri 4.0” olarak tasarlanmaktadır. Endüstri 4.0, dijital dönüşüm dinamiklerinden yola çıkarak geleceğin akıllı üretim ekonomisini doğuracağı öngörülmektedir. Geleceğin dünyasında küresel rekabette önde olmak isteyen işletmeler, üretim ve dağıtım süreçlerinde çalışacak akıllı robotlar, Ar-Ge, satış pazarlama ve yönetim süreçlerinde kullanılacak yapay zeka sistemleri ile bunların dış dünyayla bilgi alışverişlerini sağlayacak internet nesnelere ve tüm bu akıllı sistemlerin hep birlikte uyumla çalışmasını sağlayacak becerilere sahip tasarımcı, yazılımcı ve uygulayıcı uzmanlardan oluşan bir ekip ile başarmak zorunda kalmaktadır. Artan bir şekilde daha fazla kişi tarafından tartışılan ve “Dördüncü Endüstri Devrimi” olarak nitelenen bu kurgu dünya ile rekabette Türkiye için hayati önem taşımaktadır.

Türkiye açısından Endüstri 4.0 yaklaşımı, üretim ekonomisinde rekabet gücü, sürdürülebilirlik, katma değeri yüksek ürün ve hizmet üretmek anlamına gelmektedir.

Türkiye'deki üretim sektörlerinin verimlilik artışının yüzde 4-7 arasında olacağı tahmin edilmektedir (www.fortuneturkey.com).

2020 yılında yaklaşık 50 milyar cihazın birbiriyle iletişim halinde olacağı tahmin edilmektedir. Akıllı üretim sistemlerinin, akıllı şehir, ev, lojistik, şebeke, cihaz unsurlarının sosyal ağlar ve e-ticaret ağlarıyla birleşmesi sonucu veriler, hizmetler, nesnelere ve bireylerin internet ortamını kullanarak kuracağı ekosistemdeki ağın önümüzdeki çeyrek asırda küresel ticaret hacminin yaklaşık yüzde 46'sını etkileyeceği öngörülmektedir (www.fortuneturkey.com).



6. BÖLÜM

ÖRNEK ARAŞTIRMA

Araştırmanın temel amacı, bünyesinde daha önce geleneksel yöntemlerle faaliyetlerini sürdüren ABC şirketinin, ERP sistemine geçmeden önce ve geçtikten sonra muhasebe ve şirket genelinde yaşamış olduğu olumlu ve olumsuz etkileri araştırmaktır. Araştırmanın veri analizinde insan deneyimlerini açığa çıkararak grup içerisinde çalışan bireylerin paylaşımlarına odaklanan nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. 40 kişilik bir ekibe sahip olan ABC şirketinde örneklem grubu olarak farklı departmanlardan olan tüm kullanıcılarla görüşme yapılmıştır.

Araştırmanın kısıtları ise, araştırma yapılan işletmenin KOBİ işletmesi olması ve KKP sistemi kullanan çalışan sayısının az olması sebebi ile çalışma sonuçlarının genellenebilir olmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca tezin içeriği nedeniyle araştırma konusunda muhasebe ve finans departmanı üzerine yoğunlaşmıştır.

6. 1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler ve Planlama Yapısı

Uluslararası bir marka olan ABC şirketler grubu 20 yıldan fazla ayakkabı yan sanayi sektöründe faaliyetlerini sürdürmektedir. ABC işletmesi malzeme tedariki ile başladığı ticaretini büyütürken kısa zamanda çok yüksek cirolara ulaşmıştır ve 5 ülkeden ithal ettiği malzemeleri Balkan ve Orta doğu ülkelerine ihraç etmeye başlamıştır. İşletmenin ERP sisteminden önce mevcut organizasyonu, hızlı karar verebilmek ve müşteriye daha yakın olabilmek yönünden faydalı olan yatay “az katmanlı” bir organizasyon yapısındadır. Yani iletişime açık, çalışanla yöneticinin olabildiğince eşit düzeyde iletişim kurmasını teşvik eden bir organizasyon anlayışına sahiptir. Ancak gelişen ihtiyaçlar, artan müşteri ve mamul sayısı, karmaşık ve birbirini üzerine binen faaliyetlere yol açabilmektedir. Mevcut organizasyon yapısının getirdiği güçlüklerin ileride daha da büyük tehlikelere yol açacağını düşünen işletme sahipleri, mevcut organizasyonda, temel organizasyon prensiplerine uymayan pek çok durumun olduğunu fark etmişlerdir.

ABC işletmesi 2012 yılına kadar yürüttüğü üretim, planlama, satınalma, stoklama, raporlama gibi faaliyetlerinin tamamında geleneksel yöntemlerden faydalanmıştır. Adı geçen faaliyetlerinde Microsoft ürünlerinden (Word-Excel vb.) yararlanmıştır. Muhasebe süreçlerinde paket yazılım kullanmıştır.

6. 2. İşletmede Geleneksel Yöntem Kullanılırken Yaşanan Sorunlar

Şirkette sistem kullanıcıları ile yaptığımız birebir görüşmelerde öncelikle geleneksel yöntemler ve paket muhasebe programları kullanılırken kullanıcıların sıklıkla yaşadığı zorluklar Tablo 6. 2. ifade edilmiştir.

Tablo 6. 2. ABC İşletmesinde Geleneksel Yöntem Kullanılırken Yaşanan Sorunlar

	Yönetici Grubu	Muhasebe Grubu	Satış Grubu	Depo Grubu
Geleneksel Yöntem Kullanırken Yaşanan Sorunlar	<ul style="list-style-type: none"> ** Satıcılar ve müşterilerle ilgili değerlendirme ve analizlere geç ulaşma ** Rapor hazırlayanların ya da muhasebenin kişisel hatası sebebiyle raporlamada oluşan hatalar. ** İstatistiksel verilerin anında alınamaması ** Şubeler arasında ki bilgi akışının hızlı sağlanamaması ** Şirket içinde birimler arasında yaşanan kopukluk ** Proje ile mevcut işler arasında kaybolma ** Faaliyet temelli maliyetlendirme olmadığı için stratejik karar alma sürecinin olumsuz etkilenmesi 	<ul style="list-style-type: none"> ** Muhasebe denetiminin geleneksel yöntemlerle yapılmasında yaşanan zorluk ** Raporları yönetime geç sunma ** Maliyet takibinde kontrol zorluğu ** Grup şirketi olduğu için verilerin ayrı ayrı şirketlere tekrar girilmesi ve bu sayede yaşanan zaman kaybı ** Daha çok iş yükü ve daha çok zaman kaybının yaşanması ** Raporların dizaynı için yaşanan uzun zaman kayıpları ** Veri çekmek için bilgilerin otomatik olarak güncellenememesi 	<ul style="list-style-type: none"> ** Müşteriden alınan siparişlerin zamanında ilgili birimlere iletilmemesi, ** Müşterinin siparişinin gecikmesi sebebiyle yaşadığı memnuniyetsizlik, ** Kağıda yazılan siparişlerin unutulma ihtimali, ** Entegre bir sistem olmadığı için depodaki malzemeleri öğrenmek için sürekli yaşanan telefon trafiği ** Ödeme vadeleri Excel de net hesaplanamadığı için yaşanan sıkıntı, ** E-Arşiv ve E- Fatura sistemleri olmadığı için faturaların müşteriye geç iletilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> ** Entegre bir sistem olmadığı için siparişlerin yanlış yazılmasından kaynaklı yanlış malzeme sevki, ** Depodaki sistemsizlik yüzünden malın müşteriye geç iletilmesi, ** Müşterinin siparişinin gecikmesi sebebiyle yaşadığı memnuniyetsizlik, ** Stok kontrolünde yapılan hatalar ve bu hatalardan dolayı satılmayı yanlış yönlendirme ** Envanter listeleri Excel üzerinde tutulduğu için kullanıcı hatalarının büyük problemlere yol açması ** Stok sayımının entegre bir sistem olmadığı için çok uzun zamanlar alması stok sayılırken deponun uzun süre kapalı olması

Bilindiği gibi organizasyon, işletmelerin iskeletini oluşturur ve organizasyondaki eksiklikler zamanla işletme içi ilişkileri bozabildiği gibi, müşteriye yansıyan; hatalara, gecikmelere, çeşitli kalite zaafalarına neden olabilmektedir. (Tablo 6. 2).

6. 3. ERP Programına Geçiş Sonrası İşletmedeki Genel Durum

ABC işletmesinin genel olarak yaşadığı sorunlar tablo edilmiş bunlarla birlikte zaman sorununa ve yöneticilerin karar alma süreçlerini yavaşlatacak birçok eksiklik tespit edilmiştir. Bu bağlamda ABC işletmesi yöneticileri kendilerine rekabet avantajı sağlamak için farklı arayışlar içine girmişlerdir. Yoğun piyasa araştırması ve fizibilite çalışmaları neticesinde CPM Master programının şirketleri için hem maliyet açısından hem de kurumsallaşma adına eksik yönlerini tamamlayacağına karar vermiş olup, 2012 yılında sistemli olarak geçiş sürecini tamamlamışlardır.

Tablo 6. 3. 1. ABC İşletmesinde Geleneksel Yöntemin Muhasebe Açısından Yarattığı Sorunlar

CPM Master Öncesi Muhasebe,	CPM Master Sonrası Muhasebe,
* ERP sisteminden önce, konsolide raporları alabilmek için muhasebe çalışanları 1 güne yakın bir zaman harcarken,	*ERP sisteminden sonra, rapor tek tuşla saniyeler içerisinde alınmaya başlanmıştır.
* ABC şirketi bir grup şirketi olduğu için muhasebede veri girişleri ayrı ayrı bütün grup şirketlerinin hesaplarına girilerek yapılmaktayken,	* ERP sisteminden sonra, entegre sistem sayesinde bir veri girişi arka planda bütün şirketlerin hesabına yansımaktadır. Örneğin; yeni açılan bir cari kart aynı anda bütün grup şirketlerinden görülebilir duruma gelmiştir.
* İş yoğunluğundan dolayı programa alınan işlerin unutulma ihtimali çok olurken,	* ERP sisteminden sonra, oluşturulan mali takvim sayesinde sisteme önceden atanan işlerin unutulma ihtimali ortadan kalkmış, daha sistematik bir çalışma ortamı sağlanmıştır.
* Muhasebe açısından sıkıntılı süreçlerden bir tanesi de fatura süreciydi. Faturanın müşteriye iletilmesi uzun zaman almakta bazen faturalar kargoda kaybolmaktaydı.	* ERP sistemi ile şirketler arası E-Fatura ve E-Arşiv süreçlerine geçilmiştir. Bu sayede ABC şirketi aylık 500 ~ 700 arası faturanın gönderimi E-Mail üzerinden yapılmış ve bu saye de ekstra kargo masrafları önemli ölçüde azalmıştır.
* Maliyet muhasebesi, kıdem tazminatı, amortisman hesapları gibi uzun zaman alan hesaplar ayrı ayrı Excel tablolarında takip edilmekteydi ve hepsinin veri girişleri ayrı ayrı yapıp hesaplaması uzun zaman almaktaydı.	* ERP sisteminden sonra, tüm muhasebe süreçleri hesaplamaları entegre olarak otomatik olarak hesaplanmakta ve amortisman listeleri program içinde izlenmektedir.

Yaşanan değişiklikler sadece muhasebe departmanı ile sınırlı değildi. Tablo 6.3.1.'de geleneksel yöntemler kullanılırken yönetici, satış, muhasebe ve depo guruplarının yaşadığı sorunlar ERP sistemleri sonrasında büyük ölçüde aşılmıştır. Çalışanlarla birebir yapılan görüşmeler sonucunda ABC işletmesinin kazanımlarını şöyle özetleyebiliriz:

- Faturalama süreci hızlandığı için satış ekibinin hesap kapatma süreleri de buna bağlı olarak hızlanmıştır. **(Satış Grubu)**
- Muhasebede her fatura (Satınalma – satış – iade – ihracat vb.) için fiyat kontrolü sistem tarafından otomatik olarak yapılmaktadır. **(Muhasebe Grubu)**
- Anlık stok kontrolü yapılabildiği için stok devir hızı artmıştır. **(Depo Grubu)**
- Tedarik zincirindeki siparişlerin miktarı, temin süreleri sistem sayesinde öngörülüp yapılan ithalatlarda termin sürelerine ilişkin olası problemler öngörülebilir hale gelmiştir. **(Dış Satınalma)**
- İhracat faturalarının E-Fatura sistemi üzerinden gönderilmesi sağlanmıştır. **(Dış Satınalma)**
- Yönetim tarafından sistemde oluşturulan “İş Emri Atama” bölümü sayesinde her personele sistem üzerinden iş emri atayabilmekte aynı zamanda personelin e-mailinden personel tarafından iş takibi yapılmaktadır. **(Yönetim)**
- Yine yönetim tarafından sistemde oluşturulan “Liyakat ve Performans Değerlendirme” bölümü sayesinde personel kendi performans notunu kendisi vermekte, daha sonra bölüm yöneticisinin verdiği notlarla aritmetik ortalama olarak performans notları sistem üzerinden oluşturulmaktadır. **(Yönetim)**
- İzin girişi modülü sayesinde çalışanlar mobil ağ erişimi ile cep telefonlarından kendi izin günlerini takip edebilmekte ve izin talebinde bulunabilmektedirler. **(İnsan Kaynakları)**

Tablo 6.3.2 Muhasebe ve Finans Bölümü Performans Kriteri Karşılaştırması

Faaliyetler	Uygulama Öncesi (2010)	Uygulama Sonrası (2012)	Kazanım	İyileşme Düzeyi %
Muhasebe ve Finans				
Konsolide ve bütçe raporu oluşturma süresi (Gün)	3	0,5	2,5	%83,33
Şirketler arası otomatik faturalandırma süresi (Dakika)	120	10	110	%91,66
Şirketlere faturayı gönderme ve ellerine ulaşma süresi (Gün)	3	1	2	%66,66
Aylık KDV beyannamelerinin kontrolü ve beyanname sisteme yüklenme süresi (Gün)	5	2	3	%60,00
Masraf faturalarının sisteme girilmesi ve kontrol süresi (Gün)	2	0,5	1,5	%75,00
Aylık BA-BS mutabakatlarının yapılması ve beyanname sistemine yüklenmesi (Gün)	4	2	2	%50,00
Aylık müşteri mutabakat formlarının gönderilmesi (Gün)	5	0,5	4,5	%90,00
Çek-senetlerin sisteme girişi (Gün)	2	0,5	1,5	%75,00

Tablo 6.3.2. incelendiğinde ABC işletmesinin CPM Master programı kullanması neticesinde birçok kriterde önemli düzelmelerin olduğu gözlenmektedir. İncelenen kriterlerden gün ve dakika bazında elde edilen veriler sonucunda; en az kazanım 5 günden 2 güne inen “Aylık KDV beyannamelerinin kontrolü ve beyanname sisteme yüklenme” süresinde gözlemlenmiştir. En etkin kazanım ise “Şirketler arası otomatik faturalandırma” süresinde elde edilmiştir. 120 dakikadan 10 dakikaya inerek %91,66 kazanım elde edilmiştir. Bu bağlamda tüm kriterler ayrı ayrı incelendiğinde her bir kriter için bir kazanımın söz konusu olduğu söylenebilir.

6. 4. Tartışma ve Sonuç

Başlarda ERP sistemine alışmakta zorlanan şirket çalışanları, sistem uzmanları tarafından sürekli eğitim alması sağlanarak ERP sisteminin etkin kullanımı sağlanmaya çalışılmıştır. Her ERP' ye geçiş aşamasında bazı zorluklar yaşanabilmektedir. ABC şirketi de uygulamaya büyük maliyetlere katlanarak yatırımlar yapmıştır, fakat yeni sistemin uyum sağlaması ve etkin bir biçimde kullanılması zaman ve sabır isteyen bir süreçtir. Bunun farkında olan şirket yöneticileri sabırla projeyi desteklemiş, çalışanlarını da bu yönde teşvik ederek geçiş sürecini kolaylaştırmıştır.

Organizasyonların ERP sistemi sayesinde elde ettiği finansal kazanımları arttırabilmeleri için ERP kurulumunun üzerinden belirli bir süre geçmesi gerekmektedir. Sistem ilerleyen yıllarda kullanıcıların da alışması ile performansını arttıracak ve daha fazla finansal kazanıma kavuşulacaktır. Bu sebeple işletmelerin sabırlı olması gerekmektedir.

Bu süreçte ERP eğitimi alan sistem kullanıcılarının işten ayrılması, yerine gelecek olan kişilere sistemin eğitimini en baştan vermek gibi sorunlar yaşanmıştır. Bu gibi durumlar işletmeler açısından ekstra zaman kaybı ve maliyet yükü demektir, çünkü yeni başlayan çalışanın hem işletmeyi tanımaya çalışıp hem de sistemi öğrenmesi uzun zaman almaktadır.

Bununla birlikte yaşanmış olan sıkıntılardan biri KKP sistemi bütünleşik bir yapıda olduğu için deneyimsiz kullanıcıların verileri sisteme hatalı girmesi halinde diğer bütün departmanlar hatalı veriler üzerinden işlem yapacaktır. Muhasebe de kullanıcı hatasından kaynaklı herhangi bir faturanın sisteme yanlış girilmesi sistemden alınacak tüm raporları etkileyebilmekte bu süreç yönetimin aldığı kararlara kadar ulaşmaktadır.

Araştırma sonucunda, ABC işletmesinin elde edilen bulgular ve literatür incelemeleri sonucunda; işletmelerin KKP yazılımı kullanımlarının maliyetli de olsa zamana yayıldığına önemli kazanımlar elde ettiği gözlemlenmiştir.

Muhasebede ki zaman kazanımının önemli oranda artıp hata ve yanlışlık riskinin azaldığı görülmektedir. Daha güvenilir ve hızlı bilgi akışı ERP yazılımlarının bütünleşik olma özelliği sayesinde karşılanmıştır. Muhasebe açısından hata riskini azaltıp, kontrol mekanizmasını arttırması tüm firmalar açısından kayda değer bir kullanım sebebi olabilmektedir. Örnek olay çalışmasının yapıldığı ABC işletmesinden elde edilen bulgular da bu araştırmayı destekler niteliktedir.

— Öneriler

Araştırmanın önceki kısmında araştırmanın sonuçları hakkında bilgi verilmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde daha sonra yapılacak olan araştırmalara yönelik düzenlenen öneriler kısmı oluşturulmuştur.

ERP yazılımları işletmeler için sadece bir yazılım olmanın çok daha ötesinde önem arz etmektedir. ERP uygulamalarının kullanımı ile birlikte tüm formal ve informal iletişim sistemi bir ağ üzerinden kullanılmakta, izlenmekte ve yönetilmektedir. ERP uygulamalarının organizasyonlarda ve muhasebe birimlerinde başarılı bir şekilde yürütülebilmesi ve olumsuzlukların ortadan kalkabilmesi için aşağıda belirtilen unsurlar dikkate alınarak gelecek çalışmalara bu doğrultuda yön verilebilir.

- ERP' nin muhasebeye uyum süreci düşünüldüğünde organizasyonda yer alacak yazılımcının muhasebe bilgisinin olması, muhasebecinin de bilgisayar bilgisine sahip olması, sistemin daha hızlı adapte edilmesi açısından önem arz etmektedir.
- ERP uygulamalarının maliyetli olmasının yanı sıra kurulum sürecinin uzunluğu da dikkate alınmalıdır. Başlarda sadece kurulum aşamasında ki zorluklara göre kısa süreli planlar yapılmaktadır, fakat gelecek dönemlerde çok farklı sıkıntılar meydana gelebilir. Bu süreçten başta yönetim ve muhasebe olmak üzere tüm organizasyon olumsuz etkilenebilir.

- ERP uygulamalarının uygulama süreçlerinde ki zorluklar uzadıkça çalışanların işlerine karşı yabancılaşmasına ve motivasyonlarının düşmesine sebep olması mümkündür.
- İşletme yöneticilerinin, muhasebe personellerinin ve sistemi sürekli kullanan şirket çalışanlarının eğitimleri oldukça önem arz etmektedir. Bu konuda güncelleme ve gelişmelere karşı eğitimler ya da seminerlere katılım sağlanabilir.
- İzleyen araştırmalarda daha çok katılımcı sayısı ve daha fazla firma gözlemlenerek araştırmanın mahiyeti genişletilebilir ve daha detaylı gözleme sürecine girilebilir.
- ERP yazılımlarının kullanımı yaygınlaştırılmalı, işletme büyüklüğüne bağlı olmaksızın yapılan yatırımların kurumsallaşma adına bir makine alımı kadar önemli olduğu ve ERP yatırımlarının işletmelerin performans kazanımlarına önemli katkılar sağlayacağı ileri sürülebilir.

KAYNAKÇA

- Acar, D. ve H. Özçelik. (2011). *Muhasebe Bilgi Kalitesini Etkileyen Kritik Başarı Faktörleri*. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 49, 10-23.
- Acar, N. (1991), *Malzeme İhtiyaç Planlaması*. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Yayın No: 328.
- Acar, D. ve N. Tetik. (2000). *Tekdüzen Hesap Planına Uygun Genel Muhasebe*. Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, Tuğra Ofset, Isparta.
- Ağayev, S. (2007). *Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Sisteminin Seçimi, Kurulumu ve ERP Kullanıcı Firmaların Sistemden Beklentilerinin Analizi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Akgül, B. A., & Akay, H. (2004). *Uluslararası Muhasebe Standartları ve Türkiye'de Uygulama Etkinliğine İlişkin Bir Araştırma*. Türkmen Kitabevi.
- Akman, İ. (2001). *Bilgi Teknolojilerinin Firmalar Üzerindeki Etkileri*. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aktaş, R. (2009). *Bütünleşik Sistemler ve Muhasebe Etkileşimi*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Aktaş, R. , Koçak, A. , Acar, V. (2010). *Kurumsal Kaynak Planlaması Teori ve Bilgisayar Destekli Uygulama Senaryoları*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Altay, U. (2007). *Kurumsal Kaynak Planlaması ve Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Alman Ticaret Kanunu (2009) -*Deutsches Handelsgesetzbuch (DHGB/HGB)*.
- Ataman A. B. , (2005). *Fransız Genel Hesap Planı ile Türk Tekdüzen Hesap Planı'nın Karşılaştırılması ve Uygulamaları*. Türkmen Kitap evi, İstanbul, 49.
- Aydoğan, E. (2008). *Kurumsal Kaynak Planlaması*. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2, 107-118.
- Ayan M. (2010) *Muhasebenin Tarihçesi ve Gelişimi*. Makale <http://www.muratguzel.net/makale/arastirma-muhasebenin-tarihcesi-ve-gelisimi>.
- Ayboğa, H. (2003). *Globalleşme Sürecinde Ülkemizde Muhasebe Mesleği ve Meslek Mensuplarının Eğitimi*. İ.İ.B.F Dergisi. Sayı: 1.
- Aydemir, İ. (2000), *Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Üzerine Bir Değerlendirme*, Diyalog Dergisi, Sayı: 148

- Aydın, A., (2005). *Hangi ERP?*, CRMPro Dergisi, Sayı: 13, Haziran – Temmuz, s. 59
- Balaban, M. E. (1999), *Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Sisteminin Seçimi ve Başarısı*, <http://www.tbd.org.tr/istanbul/erp.php>, (11.09.2001).
- BAŞ, D. P., (2017). *Türkiye’deki İşletmelerde Kurumsal Kaynak Sistemlerinin Kullanımı*. İşletme Araştırmaları Dergisi, 23–44
- Baskak, M., & Cetişli, H. (2003). *Kurumsal Kaynak Planlama: Başarılı Sistem Kurulumu İçin Kritik Etmenlerin Analizi. IV. Endüstri-İşletme Mühendisliği Kurultayı*, 12-13.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Bayraç, N. , (2003). *Yeni Ekonominin Toplumsal Ekonomik ve Teknolojik Boyutları*. Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(4), 41-62.
- Bayraktar, E. ve Efe, M. , (2000). *Kurumsal Kaynak Planlaması ve Yazılım Seçim Süreci*. Yönetim Bilimleri Dergisi, 4(2), 91-110.
- Bensghir, T. Kaya; (1996), *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*, TODAE Yayınları, Ankara.
- Benston, G. J. , Bromwich, M. , Litan, R. E. , & Wagenhofer, A. (2006). *Worldwide Financial Reporting: The Development and Future of Accounting Standards*. Oxford University Press.
- Bingi, P. , Sharma, M. K. , & Godla, J. K. (1999). *Critical Issues Affecting and ERP Implementation*. IS Management, 16(3), 7-14.
- Boockholdt, J. L. (1993). *Accounting Information Systems-Transaction Processing and Controls*, Thirdediton, Irwin P:68.
- Bodnar, G. H., & Hopwood, W. S. (2001). *Accounting Information Systems*.
- Bozkurt N., (2006). *Muhasebe Denetimi*. 4. Baskı, İstanbul: Alfa Yay., 2006, s.23.
- Boztaş, M. (2012). *Kurumsal Kaynak Planlaması Programı Microsoft Dynamics Ax Programının Crm Modülünün Hizmet Şirketinde Uyarlanması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Boztaş, M. ve M. Özırmak (2012). *Kurumsal Kaynak Planlaması ve ERP Yazılımları Kurulum ve Kullanım Sürecinin Bilgi Yönetimi Kavramıyla Etkileşimi*. Fen Bilimleri Dergisi, 11(21), 65-79.
- Bölükoğlu, İ. & Birgili, E. (1992). *Finansal Bilgi Sisteminin Modern İşletme Yönetimindeki Rolü ve Önemi*. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C7/S1 (1992)

- Capurro, R. ve Hjørland, B. (2003). *The Concept of information*. B. Cronin (Ed. by) Annual Review of Information Science & Technology, Vol 37 içinde (ss. 343-411). New Jersey: Information Today, Inc.
- Chase, R. B. , Aquilano, N. J. & Jacobs, F. R. (1998). *Production and Operations Management*. Irwin/McGraw-Hill .
- Chien, S. W. and Tsaur, S. M. , (2007). *Investigating the Success of ERP Systems: Case Studies in Three Taiwanese High-Tech Industries*, Computers in Industry, 58, 783-793.
- Clare Roberts, Pauline Weetman; Paul Gordon (2005); *International Financial Reporting*, Financial Times Professional Ltd, UK-Londra 1988 (3. Baskı), S442-444
- CPA Australia (2014), Forms of Public Practice Business Structures, A Brief Description of The Differences Between Various Business Structures Used In Public Practice
- Çekmen, C., 2005. Industrial Application Software, 2005. Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımları (ERP) Nasıl Seçilmeli?
- Çiftçi, H. (2004). *Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Stratejisi*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13(1).
- Çiftçi, Y. (2003). *Elektronik Bilgi İşlem (EBİ) Teknolojisindeki Gelişmeler ve Muhasebe Denetimi*. Mali Çözüm Dergisi, 62, 138-152.
- Çömlekçi, F. (2004). *Muhasebe Denetimi ve Mali Analiz*. Anadolu Üniversitesi.
- Çörekçioğlu, M. ve Güngör, A. (2005). *ERP Seçiminde Analitik Hiyerarşi Sürecinin Kullanımı*, 4. Üretim Araştırmaları Sempozyumu, 8-10 Ekim, Konya, ss, 2. 4.
- Çukacı, Y. C. (2005), *Ekonomik Değer Olarak Bilginin Muhasebe, İşletmeler ve Genel Ekonomi Açısından Değerlendirilmesi*, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları, 11-19.
- Demir, B. , (2010), *Muhasebe Bilgi Sistemlerinde Bilgi Kalitesi*. Muhasebe ve Finansman Dergisi, s. 48
- Demir, M. (2005). *ERP Seçiminde Yama Yaklaşımı*, CRM Pro Dergisi, Haziran – Temmuz, Sayı: 13, s. 52
- Demir, Y. & Coşkun, D. (2009). *Finansal Bilgi Sisteminin İşletmelerin Yönetim Fonksiyonu Üzerine Etkisi: Usak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2/2, 1-21 Aydın İli Örneği*.
- Dinçer, Ö. ve Y. Fidan. (1996), *İşletme Yönetimi*, Beta Yayınları. Baskı, İstanbul.
- Dinç, E. & Varıcı, İ. (2008). *Muhasebe Bilgi Sisteminin Kurumsallaşma Düzeyine*

Etkisi: Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma.

Dinç, E. & Abdioğlu, H. (2009). *İşletmelerde Kurumsal Yönetim Anlayışı ve Muhasebe Bilgi Sistemi İlişkisi: İMKB-100 Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(21), 157-184.

Dinçerden, E. (2017). *Yönetim Bilişim Sistemleri: Kurumsal Enformasyon ve İş İletişimi*. Akdeniz İletişim, 135.

Durna, U., & Demirel, Y. (2008). *Bilgi Yönetiminde Bilgiyi Anlamak*. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (30), 129-156.

Durmuş, A. H. & Arat, M. E. (2004). *İşletmelerde Muhasebe Örgütlenmesi*, Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı.

Erdoğan, M. (2002). *Muhasebe, Denetim ve Bağımsız Denetimin Gerekliliği*. Doğu Üniversitesi Dergisi, 3 (1), 51-63. ss.

Ertekin, Y. , (1998), *Çağdaş Yönetim ve Denetim*, Türk İdare Dergisi, Sayı 421, s. 498-515

Federation of European Accountants (2014). "The Future of Audit and Assurance", A Discussion Paper on Audit and Assurance.

Flood R. ve Johnson M. , (1991). [http://www.ies.luth.se/7Ebaill/iea324/GST\(All-2\)/sld003htm](http://www.ies.luth.se/7Ebaill/iea324/GST(All-2)/sld003htm)

Galbreath, S. C. (1998). *Accounting Information Systems: Essential Concepts and Applications*. Issues in Accounting Education, 13(3), 767.

Gökdeniz, Ü. (2005). *İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sistemine Yaklaşım*. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (27).

Güroğlu, N. , (2006). *Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Projeleri Yönetimi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Güleryüz, Ö. (2007). *Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve İşletmelerin Yönetimsel Kararlarına Etkileri*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı.

Gümüş, Y. (2007). *Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması ve Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.

Haftacı, V. (2009). *İşletmelerde Finansal Çözümleme*. Umut Tepe Yayınları.

Hall, J. A. (2012). *Accounting Information Systems*. Cengage Learning.

- Hitt, L. M., & DJ Wu, X. Z. (2002). *Investment in Enterprise Resource Planning: Business Impact and Productivity Measures*. Journal of Management Information Systems, 19(1), 71-98.
- Hornigren, C. T. , Foster, G. , Datar, S. M. , Rajan, M. , Ittner, C. , & Baldwin, A. A. (2010). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Issues in Accounting Education, 25(4), 789-790.
- İnce, M. & Oktay, E. (2006). *Bilginin Bir Stratejik Güç Olarak Önemi ve Örgütlerde Bilgi Yönetimi*, Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi, 10(9), 15-29.
- Karagül, A. A. (2005). *Bilgi Yönetimi, Kurumsal Kaynak Planlaması ve Muhasebe Bilgi Sistemi İlişkisi Çerçevesinde Muhasebe Eğitimi*. XXIV. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, 59-88.
- Karakaya, M. (1994). *Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Karakaş, S. (1991). *Yönetim Enformasyon Sistemleri*. Kütüphane–Enformasyon–Arşiv Alanında Yeni Teknolojiler ve Türkmarc Sempozyumu Bildirileri İçinde (254-263). Yay (Haz. Hasan S. Keseroğlu). İstanbul: Türk Kütüphaneciler Derneği İstanbul Şubesi.
- Karakuş, O. - Sharepoint: <http://onurkarakus.wordpress.com/2011/03/18/nedir-bu-microsoftsharepoint/> (Erişim Tarihi: Nisan 27, 2014)
- Karakanian, M. (1999): *Choosing and ERP Implementation Strategy: Year 2000*, Practitioner, 2(7), ss. 1–6.
- Karasioğlu, Fehmi ve Duman, Haluk (2011), *Meslek Yüksekokullarında Muhasebe Eğitimi ve Kalitesi Üzerine Bir Not*, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1): 165-180.
- Kaya, İ. (2003). *FASB - IASB Anlaşması ve Global Finansal Muhasebe Standartlarına Doğru*. VI. Türkiye Muhasebe Denetimi Sempozyumu, 16-20.
- Kaygusuzoğlu, M. & Uluyol, O. (2011). *İşletme Yöneticilerinin Muhasebe Bilgilerini Kullanım Düzeyinin Araştırılması*. Yönetim Bilimleri Dergisi, 9(2).
- Kepekçi, C. (1995). *Denetim*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Kılıç, S. (1995) Kur'an'da Gayb Bilgisi (Takdim), EREN Şadi (1.Baskı) İzmir. Işık Yay.
- Klaus, H. , Michael, R. and Guy, G. (2000). *What is ERP?* Information System Fontiers, 2(2), 141-162.
- Koçak, A. (2003). *Yazılım Seçiminde Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı Bir Uygulama*. Ege Akademik Bakış, 1(3): 67-77.

- Koza, M. (2010). *Bilgi Yönetimi: Bilgiyi Doğru Kullanmak*. İstanbul, Kum Saati Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Lee, H. Radebaugh ve Gray, Sidney J. (2002). *International Accounting & Multinational Enterprise*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Lucey, T. (1987). *Management Information Systems*, Easleigh: DP Publications.
- Macvitte, L. (2001), *Buckle Up: Implementing and ERP Takes Time and Patience*, Network Computing, Vol: 12, No: 6, s. 97-100
- Malone, D. (2002). Knowledge Management: A Model For Organizational Learning. International Journal of Accounting Information Systems, 3, 111-123.
- Moscove, S. A., Simkin, M. G., Bagranoff, N. A., & Goldschmidt, G. G. (2002). *Sistemas de Informações Contábeis*. Atlas, 451.
- Markus, M. L. ve Tanis, C. , (2000). *The Enterprise Systems Experience: From Adoption to Success*. , Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future Through the Past, Ed. Zmud R. W. , Pinnaflex Educational Resources. Inc, Cincinnati, OH, 173-207.
- Mengüşoğlu, Takıyettin, (1983) *Felsefeye Giriş*, (3. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi Yayınları.
- Mutlu M. M, (1995). *Konaklama İşletmelerinde Bilgi Sistemleri*, Anadolu Üniversitesi Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No 105, Eskişehir, 1995, s. 49.
- Mugan, Ş. & Akman, N. (2000). *Bilgi Sistemleri, Teknolojileri ve Muhasebe Uygulamalarına ve Eğitimine Etkileri*. Türkiye XIX. Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, 40.
- Neves, D. , Fenn, D. ve Sulcas, P. (2004). *Selection of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems*, South African Journal of Business Management.
- Newcomer, B. (2004). *Evaluating Enterprise Resource Planning Systems*. Adhesives & Sealants Industry Magazine, April.
- Orlicky, J. (1975). *Material Requirements Planning – The New Way of Life in Production and Inventory Management*, McGraw-Hill, New York, s. 41
- Özdemir, H. (2006). *Müşteri İlişkileri Yönetimin Unsurları ve Türk İşletmelerinde Müşteri İlişkileri Yönetimine Ait Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Yönetimi ve Organizasyon Bilim Dalı, İstanbul.
- Öğüt, A. (2001). *Bilgi Çağında Yönetim*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 317s.

- Ömürbek, V. (2003). *Kurumsal Kaynak Planlamasında Muhasebe Bilgi Sisteminin Rolü: Gıda Sektöründe Uygulama*. (Doktora Tezi, Sosyal Bilimler).
- Paksoy, T. (2004), *Tedarik Zinciri Yönetiminde Dağıtım Ağlarının Tasarımı ve Optimizasyonu: Bir Örnek Olay ve Genetik Algoritmalara Dayalı Deneysel Bir Çalışma*, Selçuk Üniversitesi Doktora Tezi.
- Palanisvamy, R. , ve Frank T. (2000): “*Enhancing Manufacturing Performance With ERP Systems,*” *Information Systems Management*, 17(3), ss. 43-55.
- Poston, R. ve Grabski, S. (2001). *Financial Impacts of Enterprise Resource Planning Implementations*, *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume: 2.
- Saatçioğlu, Ö. Y. (2009). *What Determines User Satisfaction in ERP Projects: Benefits, Barriers or Risks? Journal of Enterprise Information Management*, 22(6), 690-708.
- Sariaslan, H. , (1984). *Sistem Analizinin Temelleri*, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi.
- Sanlı, N. , Zafer, S. A. , & Karataş, M. (2014). *Denetimin Gözetimi: Global Bakış Açılı ve Türkiye Örneği*. III. Uluslararası Muhasebe ve Finans Sempozyumu, Japonya’da Sunulan Bildiri.
- Satıcı, G. (2008). *Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Olarak Axapta’nın Satıcı Cari/Borç Hesapları Modülünün Sanal Bir Şirkette Uygulanması, Lisans Tezi*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Mühendislik Ve Tasarım Fakültesi Endüstri Mühendisliği, İstanbul.
- Senge, P. M. , (2011). *Beşinci Disiplin: Öğrenen Organizasyon Düşünüşü ve Uygulaması*, Çeviren: Ayşegül İldeniz, Ahmet Doğukan, 16. baskı. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Sevgener, A. Sait, H, Rüstem (2000). *Yönetim Muhasebesi*, 7.
- Shim, J. K. and Siegel, J. G. (1999). *Operations Management*. Barron's Educational Series.
- Soudani, S. N. (2012). *The Usefulness of an Accounting Information System For Effective Organizational Performance*. *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 136.
- Sönmeztürk, G. İ. (2008). *Kurumsal Kaynak Planlamasında Başarı Faktörleri, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sözbilir, H. & Yenigün, T. (2005). *Muhasebeye Giriş*.
- Sürmeli, F. (1996). *Muhasebe Bilgi Sistemi*. TC Anadolu Üniversitesi Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, 115.

- Sürmeli, F. , Erdoğan, M. ve Diğerleri. (1998). *Muhasebe Bilgi Sistemi. Anadolu Üniversitesi Yayınları*, Eskişehir.
- Şahbazoğlu, C., & Temurtaş, F. (2012). ERP: Kurumsal Kaynak Planlama.
- Şensoy, N. (1997). *ABD’de Muhasebe Mesleği, Meslek Örgütleri ve Muhasebe İlkeleri*. MÖDAV Bülteni, 8, 36- 45.
- Şensoy, H. B. (2008). *Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişimi İle Muhasebe Standartlarının Türkiye’deki Durumu*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Talu, S. (2004). *Sorularla Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning)*, İstanbul Ticaret Odası - İşletme Yönetiminde Yeni Eğilimler Dizisi, Yayın No: 27, İstanbul.
- Tanyas, M. (2001). *Kurumsal Kaynakların Planlanması (ERP) Ders Notları*. İstanbul: İTÜ.
- Tata, Jasmine (2002), “The Influence of Managerial Accounts on Employees Reactions to Negative Feedback,” *Group & Organization Management* (Vol: 27, No: 4): 480-503.
- Tecim, V. (2004). *Sistem Yaklaşımı ve Soft Sistem Düşüncesi*. D. E. Ü. İ. İ. B. F. Dergisi Cilt: 19 Sayı: 2, ss: 75-100 75
- Tevatiroğlu, E. (2007). *Kurumsal Kaynak Planlama (ERP), Yüksek Lisans Tezi*, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Tiryakioğlu M. (2012). *Türkiye’ de Yazılım Sektörü. Stratejik Düşünce Enstitüsü*, Temmuz–2012.
- Tiwana, A. (2003). *Bilginin Yönetimi*, Dısbank Kitapları.
- Toraman, C. & Bayramoğlu, M. F. (2006). *Avrupa Birliği Uyum Sürecinin Muhasebe Uygulamalarına Etkisi*. Mali Çözüm Dergisi, (76), 457-480.
- Türk, U. (2015). *ERP Uygulamalarının Çalışma Yaşamının Kalitesine Etkilerinin Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türkot, M. (2005). *Finansal Muhasebede Uluslararası Standartlar*. Yaklaşım Dergisi, Yıl: 13, Sayı: 148, Nisan, s.s: 40-46
- Uçak, N. Ö. (2010). *Bilgi: Çok Yüzlü Bir Kavram*. Türk Kütüphaneciliği, 24(4), 705-722.
- Uluslan, H. (2005). *Şirketlerde IAS/IFRS’nin Kabulü veya IAS/IFRS’ye Uyum*. Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, Mayıs: 9-30.

- Usul, H. & Bekçi, İ. (2001). *Bireysel Yatırımcılar Açısından Finansal Bilgi Sistemin Sermaye Piyasasında Etkinliğinin Analizi*, C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2(1), 67-79.
- Uyar, S. (2008), "Muhasebeciler ve Bilgi Teknolojileri, <http://www.muhasibetr.com/yazarlarimiz/suleyman/012/> (Erişim Tarihi: 12.01.2010).
- Üstün, R. (1982). *Muhasebe Bilgilerinin Finansal Kontrol Amacıyla Bölüm Yöneticilerine İletilmesi ve Bir Anket Uygulaması*. Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi.
- Üstünel, B. (2003). *Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu ve Ulusal Finansal Raporlama Standartları*.
- Vural, Y. & SAĞIROĞLU, Ş. (2008). Kurumsal Bilgi Güvenliği ve Standartları Üzerine Bir İnceleme. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(2).
- Yalkın, L. D. (2011). *Bilgi Teknolojileri Denetimi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yazıcı, N. (2010). *Bir Bilgi Sistemi Olarak Muhasebenin KOBİ'lerin Kararlarına Etkisi: Erzurum Araştırması*. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 47, 202-212.
- Yereli, A. (2007). *Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Risk Yönetimine Yönelik Bir Araştırma*, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, 23(17), 15-32.
- Yıldırım, O. ve Tek, N. (2004), *Finansal Muhasebe*, Birleşik Matbaacılık, İzmir.
- Yıldırım, E. (2008). *Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Sisteminin Analitik Hiyerarşik Süreci (AHP) ile Seçilmesi- Otomotiv Sektöründe Uygulama, Yüksek Lisans Tezi*, Kütahya.
- Yükçü, S. ve Özkan S. (2003). *Teknolojik Gelişmelerin Maliyet Muhasebesine Etkileri*, 21-25 Mayıs, XXII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, Antalya.
- Zhang, B., 2005. Causes of ERP Failures, [www.articlecity.com, http://www.articlecity.com/articles/computers_and_internet/article_1164.shtml](http://www.articlecity.com/articles/computers_and_internet/article_1164.shtml).

İnternet Adresleri

https://cpm.com.tr	E.T. : 30.08.2017
https://www.erpfocus.com	E.T. : 30.08.2017
http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-cagi-endustri-40-42841	E.T. : 15.08.2017
https://limenya.com/veri-ve-bilgi-arasindaki-fark	E.T. : 02.07.2017
https://www.logo.com.tr	E.T. : 30.08.2017
https://netsisogreniyorum.com	E.T. : 27.08.2017
https://www.oracle.com/tr/index.html	E.T. : 30.08.2017
https://www.sage.com/company	E.T. : 30.08.2017
https://www.sap.com	E.T. : 30.08.2017
http://www.sentez.com/kurumsal/hakkimizda	E.T. : 30.08.2017
http://yasad.org	E.T. : 15.07.2017

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

<i>Adı Soyadı</i>	BAHAR TEZCAN
<i>Doğum Yeri</i>	İSTANBUL/BAKIRKÖY
<i>Doğum Tarihi</i>	15.09.1990

Eğitim Durumu

<i>Lise</i>	KÜÇÜKÇEKMECE MARMARA LİSESİ	2007/06
<i>Lisans</i>	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	2012/06
<i>Yüksek Lisans</i>		
<i>Yabancı Dil</i>	İNGİLİZCE İngilizce: Okuma (İyi), Yazma (İyi), Konuşma (Az)	

İş Deneyimi

<i>Stajlar</i>	ZORLU HOLDİNG	2010/07 2010/09
<i>Projeler</i>		
<i>Çalıştığı Kurumlar</i>	PALAMUT GROUP- Muhasebe Personeli	2016/03 - ~

Akademik Çalışmalar

Yayınlar

-

Seminer ve Çalıştaylar

İş Güvenliği - Personel Emniyeti ve Sosyal Sorumluluk Sertifikası - Personel Emniyeti ve Sosyal Sorumluluk Sertifikası 2013 – 05
Bilişim - Bilgisayar Eğitim Sertifikası 2011- 02

Sertifikalar

SMMM Stajyeri

İletişim

<i>TEL</i>	0533 672 02 04
<i>E-Posta Adresi</i>	bahartezcan_@hotmail.com

<i>Jüri Tarihi</i>	
--------------------	--