

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

KURUMSAL KAYNAK PLANLAMA YAZILIMI
KULLANIMININ İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİ:
ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI

Coşkun ER

DOKTORA TEZİ

Danışman
Prof.Dr.Vural ÇAĞLIYAN

Konya-2020



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Bilimsel Etik Sayfası

Öğrencinin	Adı Soyadı	Coşkun Er	
	Numarası	064127001018	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme/İşletme	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input checked="" type="checkbox"/>
	Tezin Adı	Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Kullanımının İşletme Performansına Etkisi: Örnek Olay Çalışması	

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.


Coşkun Er
03/01/2020



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Doktora Tezi Kabul Formu

Öğrencinin	Adı Soyadı	Coşkun Er	
	Numarası	064127001018	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme/İşletme	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input checked="" type="checkbox"/>
	Tezin Adı	Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Kullanımının İşletme Performansına Etkisi: Örnek Olay Çalışması	

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan **Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Kullanımının İşletme Performansına Etkisi: Örnek Olay Çalışması** başlıklı bu çalışma 03/01/2020 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof.Dr.Muammer ZERENLER	Başkan	
Prof.Dr.Vural ÇAĞLIYAN	Üye	
Dr.Öğr.Üyesi Melis ATTAR	Üye	
Dr.Öğr.Üyesi Nahit YILMAZ	Üye	
Doç.Dr. Mevhibe TÜRKMEN	Üye	

ÖNSÖZ

Araştırmanın planlanıp gerçekleştirilmesinde bilgisini, desteğini ve güvenini esirgemeyen değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Vural ÇAĞLIYAN basta olmak üzere, Tez İzleme Komitesinde yer alan, çalışmanın yürütülmesinde bilgilerini ve katkılarını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Muammer ZERENLER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yoğun çalışmalarım esnasında maddi ve manevi desteğini esirgemeyen eşim ve kızlarıma çok teşekkür ederim.

Coşkun ER



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Coşkun Er	
	Numarası	064127001018	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme/İşletme	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input checked="" type="checkbox"/>
	Tezin Adı	Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Kullanımının İşletme Performansına Etkisi: Örnek Olay Çalışması	

ÖZET

İşletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri, rekabet edebilme yeteneklerine bağlıdır. Günümüzde her sektörde rekabet üstünlüğünün kaynağı bilgidir. Bilgi üretmek ve yönetmek için öncelikle bilgiye sahip olmak gereklidir. Etkinlik ve verimlilik gibi kavramlar, kaynakların sınırlı olduğu dünyada her zaman önemli olmuş ve olmaya devam edecektir. Kaynakların verimli kullanılması zorunluluğu mal ve hizmet üretiminde performans ölçümünü gerekli kılmaktadır. Organizasyonlar için yüksek düzeyde bir performans yakalamak başarının anahtar faktörüdür. Bu nedenle sahip olunan performansı iyileştirmek ve organizasyonun neden etkin işlemediğini anlamak günümüz için önemli bir amaçtır.

Bu çalışmanın amacı bilgi tabanlı bir teknoloji olarak karşımıza çıkan ve bir kurumsal kaynak planlaması uygulama yazılımı olan SAP R/3 yazılımını kullanımının işletme performansı üzerine olan etkilerini araştırmaktır. Bu amaçla İç Anadolu Bölgesinin önemli firmalarından olan ABC işletmelerinin hayata geçirdiği SAP R/3 yazılımında yer alan; Malzeme Yönetimi, Satış Dağıtım, Muhasebe Finans, Maliyet Muhasebesi, Kârlılık ve Kalite Birimleri ile ilgili faaliyetlerin işletme performansı üzerinde etkisi, örnek olay yönteminden yararlanılarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda SAP R/3 yazılımını işletmede kullanılmaya başlanılmasından sonra, performans kriterlerinde önemli gelişmeler sağladığı tespit edilmiştir



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Adı Soyadı	Coşkun Er	
Numarası	064127001018	
Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme/İşletme	
Programı	Tezli Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input checked="" type="checkbox"/>
Tezin Adı	The Impact of Enterprise Resource Planning Software Use on Company Performance: Case Study	

SUMMARY

The ability of businesses to survive depends on their competitive ability. Today, knowledge is the source of competitive advantage in every sector. In order to produce and manage information, first of all it is necessary to have knowledge. Concepts such as efficiency and efficiency have always been and will continue to be important in the world of resources. The necessity of efficient use of resources necessitates performance measurement in the production of goods and services. Achieving a high level of performance for organizations is a key factor in success. Therefore, it is an important goal to improve the performance and understand why the organization is not operating effectively.

The aim of this study is to investigate the effects of SAP R / 3, an enterprise resource planning application software, which is a knowledge-based technology, on business performance. For this purpose, the SAP R / 3 software implemented by ABC enterprises, one of the most important companies in the Central Anatolia Region; The effects of activities related to Material Management, Sales Distribution, Accounting Finance, Cost Accounting, Profitability and Quality Units on business performance were examined by using case study method. As a result of the research, it has been found that after the introduction of SAP R / 3 software in the enterprise, it provides significant improvements in performance criteria.

İÇİNDEKİLER

Bilimsel Etik Sayfası	I
Doktora Tezi Kabul Formu.....	II
Önsöz	III
Özet.....	IV
Summary.....	V
İçindekiler	VI
Şekiller Listesi	X
Tablolar Listesi	XI
Kısaltmalar	XII
Giriş	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KARAR DESTEK SİSTEMLERİ

1.1. Karar Verme ve Karar Verme Süreci.....	3
1.2. Karar Verme Faaliyetlerinin Özellikleri.....	5
1.3. Kararın Nitelikleri.....	5
1.4. Karar Verme Süreci ve Aşamaları.....	6
1.5. Karar Verme Sürecini Etkileyen Faktörler.....	8
1.6. Karar Çeşitleri ve Özellikleri.....	8
1.6.1. Hiyerarşi Derecesine Göre Kararlar.....	10
1.6.2. Yapılarına Göre Kararlar.....	11
1.6.3. Ortamlarına Göre Kararlar.....	12
1.7. Karar Problemlerinin Yapısına Göre Karar Verme Teknikleri.....	13
1.7.1. Yapısal Karar Problemlerinde Karar Verme Teknikleri.....	13
1.7.1.1. Kayıt İşleme Sistemleri.....	13
1.7.1.2. Ofis Otomasyon Sistemleri.....	14
1.7.1.3. Yönetim Bilgi Sistemleri.....	15
1.7.2. Yapısal Olmayan Karar Problemlerinde Karar Verme Teknikleri.....	16
1.7.2.1. Karar Destek Sistemleri.....	16
1.7.2.2. Üst Yönetim Bilgi Sistemleri.....	16
1.7.2.3. Uzman Sistemler.....	18
1.7.2.4. Yapay Zekâ Sistemleri.....	19

İKİNCİ BÖLÜM

İŞLETME PERFORMANSI

2.1. Performans Kavramı.....	21
2.2. İşletme Performansı.....	22
2.2.1. Finansal Performans Boyutları.....	26
2.2.1.1. Likidite Oranları.....	27
2.2.1.2. Mali Yapı Oranları.....	28
2.2.1.3. Devir Oranları.....	28
2.2.1.4. Kâr ve Kârlılık Oranları.....	28
2.2.2. Finansal Olmayan Performans Boyutları.....	30
2.2.2.1. Verimlilik.....	30
2.2.2.2. Etkililik (Etkinlik).....	31
2.2.2.3. Kalite.....	31
2.2.2.4. Yenilik.....	33
2.2.2.5. Çalışma Yaşamının Kalitesi.....	34
2.3. Çalışan Performansı.....	35
2.4. İşletme Performansının Ölçümü.....	36
2.5. Performans Ölçümünün Önemi.....	38
2.6. İşletme Performansı Değerlendirme Yöntemleri.....	41
2.6.1. Lynch-Cross Performans Piramidi.....	42
2.6.2. Balanced Scorecard.....	44
2.6.3. Performans Prizması.....	45
2.6.4. EFQM Mükemmellik Modeli.....	46
2.6.5. Tableau Du Bord Örgütsel Performans Ölçüm Modeli.....	49
2.6.6. Du Pont Modeli.....	50
2.6.7. Dinamik Örgütsel Performans Ölçümü.....	51

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASINDA KULLANILAN KARAR
DESTEK YAZILIMLARI

3.1. Yazılım Sektörü	53
3.1.1. Dünyada Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Sektörü.....	53
3.1.2. Türkiye’de Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımları.....	53
3.1.3. Karar Destek Sistemleri.....	54
3.1.3.1. Karar Destek Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi.....	56
3.1.3.2. Karar Destek Sistemlerinin Bileşenleri.....	57
3.1.3.3. Kurumsal Kaynak Planlaması ve Karar Destek Sistemleri İlişkisi.....	57
3.3. Kurumsal Kaynak Planlaması.....	58
3.3.1. Kurumsal Kaynak Planlamasının Tarihsel Gelişimi.....	61
3.3.2. Kurumsal Kaynak Planlamasının Temel Özellikleri.....	64
3.3.3. Kurumsal Kaynak Planlamasının İşletmelere Sağladığı Faydalar.....	67
3.4. İşletmeleri Kurumsal Kaynak Planlanması Yazılımlarına Yönelten Nedenler.....	69
3.5. Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımları.....	70
3.6. SAP (Sistem, Uygulamalar ve Ürünler).....	72
3.6.1. Finans Yönetimi Modülleri.....	73
3.6.2. Malzeme Yönetimi Modülleri.....	74
3.6.3. Kalite Yönetimi Modülleri.....	76
3.6.4. Üretim Yönetimi Modülleri.....	77

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
SİSTEM UYGULAMA VE ÜRÜNLER YAZILIMININ (SAP R/3) İŞLETME
PERFORMANSA ETKİSİ:
ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	80
4.2. Araştırmanın Yöntemi.....	80
4.3. Saha Araştırma Sürecinin Tasarımı.....	81

4.4. Araştırmada Kullanılan Veri Kaynakları ve Araştırmanın Yürütülmesi.....	82
4.4.1. Veri Kaynakları.....	82
4.4.2. Verilerin Toplanması.....	83
4.5. Araştırmanın Kısıtları.....	84
4.6. İşletme Hakkında Genel Bilgiler.....	84
4.6.1. ABC İşletmesinin Yazılım Kullanımı.....	85
4.7. Verilerin Sunumu.....	95
4.7.1. İşletme Performansına İlişkin Bulgular.....	95
4.7.1.1. Malzeme Yönetimi Modülleri.....	95
4.7.1.1.1. Malzeme Yönetimi Modülü.....	96
4.7.1.1.2. Satış ve Dağıtım Modülü.....	99
4.7.1.1.3. Bakım Onarım Modülü.....	102
4.7.1.2. Finans Modülleri.....	105
4.7.1.2.1. Muhasebe Modülü.....	105
4.7.1.2.2. Maliyet Muhasebesi Modülü.....	108
4.7.1.2.3. Kârlılık Modülü.....	109
4.7.1.3. Kalite Modülü.....	111
4.7.1.4. Üretim Yönetimi Modülü.....	113
4.7.1.5. Diğer Modüller.....	114

BEŞİNCİ BÖLÜM

DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Araştırmanın Amaçları ve Kuramsal Temeller.....	117
5.2. Araştırma Bulguları ve Değerlendirme.....	118
5.3. İşletme Yöneticilerine Öneriler.....	125
Kaynakça.....	126
Özgeçmiş.....	147

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Karar Verme Süreci.....	7
Şekil 1.2. Üst Yönetim Bilgi Sistemi Olmayan ve Olan Bir İşletme.....	17
Şekil 2.1. Kalite Yönetimi Kriterleri ve İşletme Performans İlişkisi.....	32
Şekil 2.2. Performans Piramidi.....	43
Şekil 2.3. Performans Prizması.....	45
Şekil 2.4. EFQM Mükemmellik Modeli.....	49
Şekil 2.5. Tableau du Bord Hiyerarşisi.....	50
Şekil 3.1. Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemi.....	59
Şekil 3.2. KKP Uygulayan işletmelerde Veri/Bilgi İş Süreçleri ve Bütünleşme.....	61
Şekil 3.3. KKP Temel Özellikleri.....	66
Şekil 4.1. SAP R/3 Genel Yapısı.....	87

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1. Karar Çeşitleri.....	9
Tablo 1.2. Ofis Otomasyon Sistemlerinin Bileşenleri ve İşlevleri.....	15
Tablo 3.1. Karar Destek Sisteminin Karar Verici ile Birleşimi ve Sağladığı Avantajlar.....	55
Tablo 4.1. İşlem Kodları.....	82
Tablo 4.2. ABC İşletmesinin 2010 Yılına Kadar Kullandığı Yazılımlar.....	86
Tablo 4.3. Malzeme Yönetimi Modülü Kazanımları.....	96
Tablo 4.4. Satış ve Dağıtım Modülü Kazanımları.....	100
Tablo 4.5. Bakım Onarım Modülü Kazanımları.....	103
Tablo 4.6. Muhasebe Modülü Kazanımları.....	106
Tablo 4.7. Maliyet Muhasebesi Modülü Kazanımları.....	108
Tablo 4.8. Kârlılık Modülü Kazanımları.....	110
Tablo 4.9. Kalite Modülü Kazanımları.....	112
Tablo 4.10. Üretim Yönetimi Modülü Kazanımları.....	113
Tablo 4.11. Diğer Modüller Kazanımları.....	115

KISALTMALAR LİSTESİ

SAP	System Application And Product Development (Sistem Uygulama ve Ürün Geliştirme)
KDS	Karar Destek Sistemleri
ÜYBS	Üst Yönetim Bilişim Sistemleri
İKY	İnsan Kaynakları Yönetimi
EFQM	European Foundation Quality Management (Avrupa Kalite Yönetim Kurumu)
RADAR	Result Approach Deployment Assesment Refinement (Sonuç, Yaklaşım ,Yayımlım,Değerlendirme,Geliştirme)
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
KKP	Kurumsal Kaynak Planlama
MİP	Malzeme İhtiyaç Planlama
ÜKP	Üretim Kaynak Planlama
IAS	Industrial Application Software (Endüstriyel Uygulama Yazılımı)
LBS	Logo Business Solution (Logo İş Çözümü)
OSS	Online Support System (Canlı Destek Sistemi)
TKY	Toplam Kalite Yöntemi
JIT	Just In Time (Tam Zamanında)
APICS	Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Topluluğu

GİRİŞ

Gerek iş hayatında gerekse kişisel hayatta çoğu zaman bir konu hakkında karar vermek durumunda kalınmaktadır. Kararların kısa sürede ve doğru şekilde verilmemesi bazı fırsatların kaçırılması anlamına gelebilmektedir. Bu sebeple sistematik bir karar verme yöntemine ihtiyaç duyulmaktadır. Fakat karar verme yöntemlerindeki öncelikli amaç, insan gereksinimlerine ve insan tabiatına uygun kararlar verilmesidir. Dolayısıyla karar verme yöntemlerinin başarısı, nitel ve nicel gözlem sonuçlarının karar vermede kullanılabilmesiyle doğrudan ilişkilidir.

İş dünyasının kuralları içinde yaşadığımız çevre baştan şekillenirken, küresel rekabet ortamında bilgi teknolojilerinin önemi gittikçe artmaktadır. Bu çevrede en temel sorun, en kısa zamanda bilgiye ulaşmak, veriyi işleyerek analiz edilen bilgileri hızlı bir şekilde uygulamaya geçirmektir. İş dünyasında yaşanan bu gelişmeler, ticaretin sürdürülebilmesini, ekonomilerin küreselleşmesini ve yerel rekabeti uluslararası bir boyuta getirmiştir. Bu rekabet koşullarının işletme lehine döndürülmesinde verimlilik ve değer zinciri en önemli kriter olmaktadır. Rekabet koşullarında avantajlı konuma geçmek için, işletmelerin hızlı bir biçimde verimliliklerini gözden geçirmeleri ve kârlılıklarını artıracak yöntemleri uygulamaları gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, SAP R/3 kullanımının işletme performansı üzerine olan etkisinin irdelenmesidir. Bu bağlamda birinci bölümde, kararın tanımı, özellikleri ve karar verme süreci açıklanmış, yapısal ve yapısal olmayan karar sistemleri ve kurumsal kaynak planlama (KKP) sistemleri ve özellikleri literatür bağlamında araştırılmıştır.

İkinci bölümde, işletme performansı ve kapsamı literatür bağlamında incelenmiştir. İşletme performansının öğeleri ve işlevleri ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Ayrıca kurum KKP sistemlerinin genel yapısı ve işletme performansına olan olumlu etkisi açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde, KKP sistemlerinde kullanılan yazılımlar incelenmiştir. Kullanılan bu yazılımların genel özellikleri ve kapsamı açıklanmıştır. Ayrıca dünyada kullanılan KKP yazılımları incelenmiş, uygulamaya esas SAP R/3 yazılımının modül yetenekleri irdelenmiştir.

Dördüncü bölümde; SAP R/3 yazılımı kullanan ABC işletmesinde, kullanılan KKP yazılımının işletme performansına olan etkisi, modül bazında, uygulama öncesi

ve uygulama sonrası olarak ölçümlenerek kazanımlar tespit edilmiştir.

Beşinci bölümde; yapılan örnek olay çalışmasının elde edilen bulgular neticesinde işletme yapısı ve literatüre katkısı, yöneticilere öneriler ve işletme performansına katkısı değerlendirilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

KARAR DESTEK SİSTEMLERİ

1.1. Karar Verme ve Karar Verme Süreci

Karar; şüphelerin, tartışmaların nihayetlendiği, daha kesin bilgiler neticesinde, tercih edilen yolun uygulanmaya başlandığı sürecin nihai sonucudur. Karar verme en basit şekliyle, seçenekler arasından en çok fayda elde edilecek olanı tercih etmektir (Kurt, 2000:7).

Bir kavram olarak karar, işletme yönetiminde bir tercih ifade eder. Yöneticinin sorumlu olduğu bir konuda yaptığı seçimin adıdır “karar”. Yöneticinin konu üzerinde olumlu/olumsuzluk olasılıkları analiz ederek en uygun yolu, çözüm diye benimsemesi yöneticinin kararını temsil eder (Koçel, 2003:76).

Karar verme gerek insanın gerekse işletmelerin yaşamları boyunca sıklıkla karşılaştığı bir durumdur. İnsanlar bir amaç çerçevesinde hayatlarını sürdürürken, çeşitli seçenekler arasından zorunlu bir seçim yapmak durumunda kalırlar. Bu çerçevede gerektiğini düşündüğü hareket tarzına temel olarak karar verme denmektedir (Aytürk, 2006:2).

Kararlar, mümkün olan en kısa sürede verilmeye ihtiyaç duymaktadır. Kararların geciktirilmesi bazı fırsatların kaçırılmasına neden olabilir. Bu yüzden sistematik ve çok amaçlı bir karar verme yöntemine her zaman ihtiyaç duyulmaktadır. Karar verme işlemi her bir problemde farklı özelliklere sahip olsa bile, özelliklerinin ortak olduğu görülmektedir. Ortak özellikler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Aytürk, 2006:4).

- Karar verme işlemi geleceğe yöneliktir.
- Karar verme sorumluluk yükleyen bir iştir.
- Karar verme işlemi zaman ve maliyet gerektirir.
- Kararlar alternatif maliyetler doğurur.
- Karar verme çeşitli kademelerde güçlükler taşımaktadır.
- Karar verme faaliyeti etkinlik ve gerçekliliğe dayanır.

Doğru kararlar verebilmek için sistematik bir yol gereklidir (Pak, 2009:3). Bu sistematik yaklaşım aşağıdaki şekilde olmalıdır;

- Kendi ve başkalarının fikirlerini tasarlamasında yarar vardır. Sistematik bir yol gerekli bütün ölçütlerin hesaba katılmasını ve önceliklerin saptanmasını sağlar.
- Fiziksel varlığı olmayan şeyler çok fazladır ve bunları hatırlamak ve ilişkilendirmek zordur.
- Fiziksel varlığı olmayanlarla olanları ilişkilendirebilmek ve bunların etkilerini değerlendirmek için bir kapsama ihtiyaç duyulmaktadır. Hem nesnel olan hem de öznel olan bireysel ya da grup kararlarının ve etkenlerinin eklenmesi gerekir.
- İnsanlar sahip olduğu tecrübelerden nasıl faydalanılacağını bilerek, toplu olarak karar verirler ve karar vermede pek çok bireyin katılımını içerecek bir yol bulmaları gerekir.
- Doğru karar için yalnızca önsezi dikkate alınmamalı, diğer sezgileri de dikkate alacak dengeli bir çerçeve düzenlenmesi gerekir.
- Karar verici fikrini değiştirirse sonuçların nasıl etkileneceğini öğreneceği, duyarlılık analizi yapılmalıdır.
- İnsanlar, kararları için kesin ispat belirtemeyecek önsezileri için mümkün olabildiği kadar izin vermek gerekir.
- Sayıların anlamlı bir ispatı olmaksızın yapılan ölçüm, anlamsız sayıların oluşmasına zemin hazırlar.
- Karar desteği anlayışlarını genişletmek ve netleştirmek için, insanlara yardım etmelidir.

Karar verme için karar vericinin farklı türde bilgi, haber ve teknik veriye ihtiyacı vardır. Bunlar (Pak, 2009:4);

- Problem hakkındaki detayları.
- Sürece dâhil olan insanları.
- Nesnellik ve politikaları.
- Sonuçları direkt/endirekt etkileyen etkenler.
- Zaman, senaryolar ve kısıtlamaları içerir.

1.2. Karar Verme Faaliyetinin Özellikleri

Karar verme faaliyetleri bünyesinde birçok özellikleri barındırmaktadır. Başlıca özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Tosun, 1986:310);

- Karar verme işlemi geleceğe ait ve tahmine yöneliktir.
- Karar verme çeşitli güçlükler taşır.
- Karar süreci etkinlik ve gerçekliliğe dayanır.
- Karar bir tür plandır ve geleceği görebilmeye dayanır.
- Karar özgürlük ve güç gerektirir.
- Karar alternatif giderler doğurur.
- Karar süreci bir sorun çözme sürecidir.
- Karar bir zaman süresini kapsar.
- Kararın süreci pahalıdır.

1.3. Kararın Nitelikleri

Karar birey ve toplum hayatında çok önemli bir noktada olduğundan, kararın tüm seçenekleri analiz edilerek değerlendirilmesi, istenilen etkiye sahip olup olamaması bakımından büyük önem taşır. Karar, bir iş yapma olasılıklarını değerlendirmek, geribildirimde bulunmak, bunların neticesinde istenilen amaca ulaşmayı hedeflemektedir. Gerçek sonuçları alabilmek ancak kararın uygulanmasından sonra ortaya çıkacaktır. Ayrıca kararın kimlere, neye ve nasıl faydası olduğu da önemli bir faktördür (Tosun, 1986:325).

En yalın anlatımı ile en iyi karar, amaca en doğru ve zamanında ulaştıran karardır. Etkin bir karar, yaptığı etki sonucu olarak beklentileri karşılayan bir sonuç meydana getiren karardır. Kararın uygulanması sonucunda istenmeyen sonuçlar da meydana gelebilir. Bu istenmeyen sonuçları bir kararın ilave maliyeti olarak düşünmek gerekir (Tosun, 1986:326).

Kararın en önemli niteliği ise etkisidir. Bu etkinin hesaplanmasında dört bağımsız değişken (etkililik, verimlilik, uygulanabilirlik, zamanlama) ve bağımlı değişken kararın etkisini artırabilir veya azaltabilir (İmrek, 2003:4).

Kararın etkisini artırmada dikkat edilmesi gereken temel koşullar şunlardır (İmrek, 2003:7);

- Alınacak kararlardaki tarafları iyice tanımak.
- Tarafların geçmiş kararlardaki reaksiyonlarını bilmek.
- Tarafların sosyal ve ruhsal ihtiyaç yapılarını bilmek.
- Tüm tarafların risk algılayışını öngörmek.
- Yeterli fizibilite tecrübesi olmak gerekir.

1.4. Karar Verme Süreci ve Aşamaları

Kararların genellikle kesin ve bağımsız olarak kabul görülmesi doğru değildir. Verilmiş bir karar hem geçmişini hem de geleceği kapsayacak sonuçları belirtmektedir. Bu nedenle karar vermeyi baştan uca aşamalardan oluşan bir süreç olarak tanımlamak gerekir. Kararı sadece verildiği zamana göre değerlendirmek, seçim aşaması, uçtan uca analiz, araştırma gibi karışık süreçlerin dikkate alınmadığını farz ve kabul etmek demektir (Can, 2006:208).

Dolayısıyla karar konusu incelenirken, sadece gelinen sonucu ifade ettiği düşünülen seçim veya tercihi değerlendirmek yetmez. Gerisine giderek karar verme aşamasına kadar olan faaliyet ve analizlerin birbirinin izlendiği ve bunun sonunda bir tercihin yapılması ile nihayetlenen bir süreçler silsilesidir (Koçel, 2003,80).

Karar verme süreci birçok araştırmacı tarafından kendi ilgi alanlarına göre incelenmiştir. Karar süreci aşamalarını aşağıdaki şekilde detaylı olarak ifade edilmiştir (Anık, 2007:15);

- Amacın belirlenmesi,
- Kontrol edilebilen değişkenlerin belirlenmesi,
- Kontrol edilemeyen değişkenlerin belirlenmesi,
- Değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesi,
- Amaca bağlı olarak her bir olası kararın etkisinin belirlenmesi,
- Kararın verilmesi,
- Sonuçların yorumlanması,
- Sonraki çalışmalar için karar sürecinin yinelenmesi.

Bir başka açıdan, karar verme sürecinin başlıca safhaları aşağıdaki şekilde nitelendirilmiştir (Koçel, 2003:82);

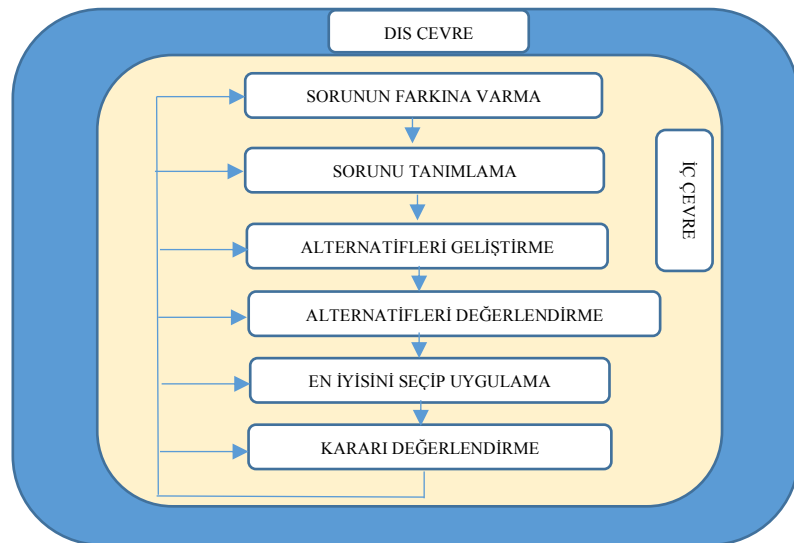
- Amacın net olarak tayini.
- Olası sorunların tahmini.
- Öncelik tayini ve amaç inceleme.
- Çözüm önerilerinin belirlenmesi.
- Çözüm seçeneklerin tespit edilmesi.
- Kriterinin belirlenmesi.
- Seçim.

Drucker'a (2001:3) göre karar verme süreci ise şu safhalardan oluşmaktadır.

- Sınıflandırma.
- Tanımlama.
- Sorunu netleştirmek ve soruna uygun çözüm önerileri belirlemek.
- Koşulları belirlemek.
- Karar vermek.
- Kararın etkinliğini test etmek.

Etkili ve doğru bir karar verebilmek için, karar verme sürecinin tüm aşamalarında nasıl oluştuğunu, hangi safhalardan geçtiğini ve istenen etkiye sahip bir karar olup olmadığının bilinmesi gerekir (Varoğlu vd., 2000:3). Bu bağlamda, karar verme süreci Şekil 1.1'de belirtilen esaslar dahilinde değerlendirilebilir.

Şekil 1.1. Karar Verme Süreci



Kaynak: Can, 2006:209

1.5. Karar Verme Sürecini Etkileyen Faktörler

Karar verme sürecini etkileyen faktörler, subjektif ve objektif faktörler olmak üzere iki başlıkta incelenebilir. Subjektif faktörler; öngörü, tecrübe, yetki olarak tanımlanabilir. Objektif faktörler ise, subjektif faktörlerin dışında kalan ve karar vericinin kişiliği dışında kalan faktörlerdir. Karar vericinin bulunduğu makama uygunluğu, kullanılan karar verme teknikleri, özgün yaşadığı çevre ve bilginin seviyesi bu faktörler arasında sayılabilir (Kurt, 2000:21).

Bir başka açıdan karar verme sürecini etkileyen faktörler; bireyler ve gruplar, işletmenin yapısı ve çevresi olmak üzere üç grupta incelenebilir. Bireyler ve grupları, algılama, güdüleme ve kavrama gibi psikolojik özellikleri açısından; işletmenin yapısını haberleşme ağı, hiyerarşi ve iş bölümü açısından; işletme çevresini ise, iktisadi toplumsal, siyasal ve fiziki açıdan incelenebilir (Onaran, 1975:110).

Ayrıca karar vericinin psikolojisini; iyi kararlar verebilme kaygısı, kararların çevresi, kararların iletilmesi olarak çeşitlendirerek, karar vermeyi etkileyen faktörler olarak sıralanmıştır (Can, 2006:212). Dış çevrenin, bilgi sistemleri, görev ve işletme üyelerinin karar verme davranışını etkilediği belirtmektedir (Akat ve Budak, 2002:333).

Heller (1971:6) karar verme davranış modelini açık sistem olarak analiz etmiş, bu modelin farklı çevreyle ilgili seviyelerden etkilendiğini belirtmiştir. Ekolojik seviyeler olarak; sosyal-politik-kültürel çevrebilim, organizasyon sistemi, iş çevresi sistemi ve kişisel sistemden bahsetmiştir.

1.6. Karar Çeşitleri ve Özellikleri

İşletmelerde alınan kararlar alan kişiye, alınan duruma, niteliklerine göre değişmekte olup çok çeşitlidir. Her durum ve şarta en uygun çözümü getirecek karar çeşitleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Tosun, 1986:340);

- Kullanılan yönetim ve bilginin kaynağına.
- Sürelerine göre.
- Kapsam ve önemlerine göre.
- Kişilerin sayısına.
- Hiyerarşiye.

- İşletme fonksiyon birimine.
- İlişki derecesine.
- Belirsizlik derecesine göre.
- Karar vermede yetki derecelendirmesine.
- Karar yeter sayısına göre alınan kararlar.

Ayrıca karar çeşitlerini, Robbins (2003:168) aşağıdaki şekilde belirtmiştir.

Tablo 1.1. Karar Çeşitleri

Kararın Türü	Yapılandırılmış – Programlı
	Yapılandırılmamış -Programsız
Karar Verme Durumu	Belirli
	Riskli
	Belirsiz
Karar Verme Modelleri	Rasyonel
	Kısıtlı Rasyonel
	Sezgi
Karar Verme Tarzı	Yol Gösterici
	Analitik
	Kavramsal
	Davranısal
Karar Süreci	
Karar	En İyi Alternetifi Seçme -Maksimize Etme -Tatmin
	Uygulama
	Değerlendirme

Kaynak: Robbins, 2003:168

Kararları çeşitli özelliklere göre sınıflandırmak da mümkündür. Karar verme üç çeşit içinde ele alınacaktır (Hammond ve Keeny, 2000:47). Bu karar çeşitleri;

- Hiyerarşi derecesine göre kararlar.
- Yapılarına göre kararlar.
- Ortamlarına göre kararlardır.

1.6.1. Hiyerarşi Derecesine Göre Kararlar

İşletmeler dış çevre ile mücadele etmek için, organizasyon içerisinde belirli kademelerden oluşmaktadır. Bu kademelerde gerekli süreçler için kararlar almaktadırlar. Bu nedenle işletmelerin verecekleri kararları, önem, etki derecesi ve karar verici seviyelerine göre; stratejik, yönetsel, eylemsel olarak tanımlanmıştır (Hammond ve Keeny, 2000:47).

Stratejik kararlar: Üst kademe yöneticiler tarafından uzun faaliyet dönemleri için alınan kararlardır. Stratejik kararlar, işletmeyi bir bütün olarak ele alır ve işletmeye yaşamı boyunca yön verir. Bu tip kararlar, işletme amaçlarının belirlenmesi, faaliyet sahasının seçimi, faaliyetlerin çeşitlendirilmesi, genel ve uluslararası çevre şartları analiz edilmesiyle ilgilidir. Diğer kararlar ise, stratejik kararların gerçekleştirilmesi için alınan yardımcı kararlar niteliğindedir (Eren, 2000:354).

Stratejik kararlar, daha çok işletmenin dış çevresi ile ilgili sorunlara ilişkin verilen kararları içerir. Stratejik konuların başında, işletmelerin hangi işi yaptığını tanımlamak ve gelecekte hangi iş kollarına girmesinin uygun olacağını belirlemek gelir (Kurt, 2000:80).

Yönetsel kararlar: İşletme kaynaklarından azami sonuç elde etmek için en iyi işletme yapısının kurulması ve işletme kaynaklarının edinilmesi ve geliştirilmesi ile ilgilidir ve iki yönü vardır (Eren, 2000:80);

- İşletme ile ilgili yönü: İşletme içinde yetki ve sorumluluk ilişkilerinin belirlenmesi, faaliyetlerin etkin ve verimli olabilmesi için bilgi ve akışının nasıl olması gerektiğine ilişkin kararlar,
- Kaynak sağlanması ve geliştirilmesi ile ilgili yönü: İhtiyaç duyulan hammadde, personel ve finans kaynaklarının geliştirilmesi ve malzeme ihtiyacı gibi konularla ilgili kararlardır.

Eylemsel kararlar: Bu kararlara uygulama kararları da denir. Bu kararlar, faaliyetin yürütüldüğü yerde alınır. Eylemsel kararların en başta gelen amacı, üretim faktörlerinin mal ve hizmete dönüştürülmesindeki etkinliğin artırılmasıdır (Kurt, 2000:80).

Bu kararlar, faaliyetlerin yerine getirilmesi ile ilgilidir. Bu yüzden, alınan kararların çoğunluğunu bu kararlar oluşturur. Çoğunlukla tekrarlanabilir bir niteliğe

sahiptir. Alt kademe yönetimi tarafından alınan bu kararlar, teknik bilgi ve beceri gerektirir (David, 2001:80).

Bu tür kararlar kapsamında, pazarlama bölümü için fiyatlandırma, üretim bölümünde, stok seviyelerinin kontrolü, personel bölümü için, ücret politikasının belirlenmesi, yeni eleman alım ihtiyaç kararları gibi kararlar gösterilebilir.

1.6.2. Yapılarına Göre Kararlar

Karar verme bir süreçtir, dolayısıyla kararı etkileyen, çözüm yöntemini belirleyen önemli bir faktör nasıl bir seçimle karşı karşıya olduğudur. Karar tipleri yapılarına göre üç başlıkta incelenebilir (Sayın, 2007:5);

Yapısal karar: Programlanmış kararlar olarak da bilinip, problemin algoritmik olarak tanımlanabildiği kararlardır. Genellikle kısa vadeli çözümler içindir. Amaçlar açıkça tanımlanabilir ve çözüm yöntemleri açıktır. Karar vericinin öznel bir esnekliği yoktur. Yapılanmış kararlara, programlanabilen kararlar da denir. Bu tür kararlar, işletmenin çeşitli bölümlerindeki uygulamacılar tarafından verilen rutin ve tekrarlayan kararlardır. Bu kararların özelliği, uygulayıcıların, belli bir tepki karşısında nasıl davranacaklarını bilmeleri ve sürekli aynı tepkiyi göstermeleridir.

Yapılanmış kararlara örnek olarak, işletmelerin işe personel alma sorunları verilebilir. Birçok işletme sık sık karşılaştıkları bu soruna çözüm sağlamak için, adayların işe uygun olup olmadığını ölçen birtakım formlar hazırlamışlardır (Şahin, 2007:311).

Yarı yapısal karar: Orta vadeli kararlar bu kapsamda değerlendirilebilir. Karar verirken standart çözüm yaklaşımları ve insan yargısı gerektirir. İnsan yargısı ile birlikte, karar destek sistemlerinin kullanımı ile çözülebilecek problemler bu kapsamdadır. Parametreler belirlendikten veya öngörüsü yapıldıktan sonra bu yarı yapısal kararlar, yapısal kararlara dönüşür.

Yapısal olmayan karar: Yapılanmamış karar, doğru cevabı elde etmek için özel bir yöntemin olmadığı ve birkaç “doğru” yanıtın olabileceği durumlardaki karardır. En iyi çözümü sağlayacak kural ve kriterler yoktur. Yeni ürün hattının tanıtılıp tanıtılmayacağı, yeni bir pazarlama kampanyasının etkin kılınması gibi karar vermeler bu tür karar örnekleridir (Şahin, 2007:316).

1.6.3. Ortamlarına Göre Kararlar

İşletmelerin iç ve dış çevreleri sürekli değişim içinde olduğu için, karar vericilerin vermiş oldukları kararların sonuçlarını yüksek doğrulukla tahmin etmesi olanaksızdır. Karar vericiler vermiş oldukları kararların sonuçlarını tahmin etmeleri imkânsızdır. Ayrıca verilen kararların sonuçlarının kusursuz olması beklenemez (Certo, 2003:165).

Literatürde, hangi kararın verilmesi gerektiğine dair üç ana durum belirtilmiştir (Kurt, 2003:24);

- Belirlilik durumunda karar verme
- Risk durumunda karar verme
- Belirsizlik durumunda karar verme

Belirlilik durumunda karar verme: Koşullar, değişkenler ve amaçlar net olarak bilinmektedir. Eldeki mevcut bilgi seçilecek alternatifin getireceği sonuçları destekler mahiyettedir. Yöneticilerin yapması gereken, seçeneklerin olası sonuçlarını listelemek ve işletme için en yüksek katma değer sağlayacak olanı seçmektir. Örnek olarak devlet tahvillerine yatırım kararı verilebilir. Bu durumda, banka faiz ve bono oranları tam olarak bilinmekte, alınacak olan bu kararda belirlenen süre sonunda elde edilecek gelir, net olarak hesaplanabilmektedir. Ancak, işletmelerin çoğunlukla almış oldukları kararların çoğu belirlilik durumu dışında verilir (Certo, 2003:155).

Risk durumunda karar verme: Hedefler net ve açık ve bilgiye doğru şekilde ulaşılabilir. Ancak; risk olan durum, tek bir alternatif değil olası, iki ya da daha çok gerçekleşme ihtimalinin olması ve bulunan durumlardan hangisinin ortaya çıkacağı hakkında matematiksel olasılıkları tahmin etme gereksinimidir (Kurt, 2000:25).

Yıllık satış miktarını arttırmak için, mevcut pazardaki bayinin yerine veya yanına yeni bir bayinin alınmasında, rekabet nedeniyle satışlarının artacağına dair olasılık yüksek olmakta, ama geçen zamanda bu teoremin gerçekliliği bilinmeyecektir. Bilgi ile desteklenen bu kadar pazar büyüklüğünün ve arz-talep dengesinde doğru bilgilere sahip olması halinde risk düşük olmaktadır. Ancak bilginin güvenilirliği ispatlanmadan teorik olarak doğru olan kararda, risk faktörü yüksek olmaktadır. Kısacası, riskin boyutu alınan kararın başarısızlık olasılığını belirler (Certo, 2003:156).

Örneğin, kriz ortamında işletmeler çalışan sayısını azaltarak, mali durumlarını düzeltereklerini düşünürler. Ancak bu durumun kesinliği bilinmemektedir.

Belirsizlik durumunda karar verme: Amaçlar net olarak ortaya konulmasına rağmen, alternatifler ve getirileri hakkında bilgi güvenilir değildir. Karar vericilere, matematiksel olasılıklar doğru sonuçları vermemekte, ancak kişisel deneyimlerine dayanarak varsayımlarda bulunabilmektedir. Varsayımlar ne kadar doğru ise kararda aynı oranda doğru olduğunu sağlamaktadır (Kurt, 2000:25).

Karar vericiler; belirsizlik durumunda oluşturdukları alternatiflerde, geçmiş tecrübelerine dayalı olarak yaratıcı yaklaşımlar ortaya koymalıdır (Daft, 2003:276).

Karar alırken geçmiş zamana ilişkin, şimdiki zamana ilişkin, gelecek zamana ilişkin hiçbir bilgi yoksa ve bu nedenle geleceğe ilişkin bir tahmin yapılmıyorsa, belirsizlik ortamında karar alma söz konusu olur (Şahin, 2007:131).

Her kararın birçok muhtemel sonuçları vardır. Bu sonuçların gerçekleşme ihtimali hakkında kesin bir şey söylenemez. Belirsizlik durumunda alınan kararları objektif esaslara dayandırmak zordur, çünkü karar verici birden fazla olasılıkla karşı karşıyadır.

1.7. Karar Probleminin Yapısına Göre Karar Verme Teknikleri

Problemin yapısına göre karar verme teknikleri; yapısal karar problemlerinde karar verme teknikleri ve yapısal olmayan karar problemlerinde karar verme teknikleridir.

1.7.1. Yapısal Karar Problemlerinde Karar Verme Teknikleri

Yapısal karar problemlerinde karar verme teknikleri aşağıda listelenmiştir.

- Kayıt İşleme Sistemleri
- Ofis Otomasyon Sistemleri
- Yönetim Bilgi Sistemleri

1.7.1.1. Kayıt İşleme Sistemleri

İş kayıtlarının işlenmesi pek çok işletme için, bilgisayarların ilk kullanım alanıdır (Rue, 2003:204). Bir işletmede, satış, stok ve sipariş gibi olgular ne kadar önemliyse, kayıtlar da o kadar önemlidir. Aslında kayıt, işletmenin bütün geçmişini,

mevcut durumunu ve geleceğini gösterir. O yüzden, işletmenin ilk kullanım alanıdır (Kıvrak, 2001:60).

Kayıt işlemi sadece, veri ve bilginin kaydını göstermez, ayrıca bu bilgilerin tüm işletmede paylaşılmasını sağlar (Kıvrak, 2001:62). Gerekli bilgi ve verileri, işletme içinde ulaştırılmasına olanak sağlayarak, paylaşma ihtiyacına cevap verir.

Kayıt sisteminde, karar vericinin verdiği emirden, ürünün son aşamasına kadar tüm süreç kayıt edilir (Sharda vd., 1988:139). Böylece, herhangi bir sorun yaşandığında, bu veri tabanına geri dönülüp, kayıtlar incelenebilir. Hammaddenin tedarikçiden alınıp, müşteriye sunulana kadar geçen süreç, bu sistemde kayıtlıdır. Bu sistemin üstünlüğü, verilerin işlenebilir ve saklanabilir olmasındandır. Ayrıca sistem, insanların işlere müdahale etmelerini de minimuma indirmiştir. Bu sayede, daha az zamanla daha çok iş yapılmasına yol açmıştır.

1.7.1.2. Ofis Otomasyonu Sistemleri

Ofis otomasyon sistemleri, bireyler ve gruplar arasında elektronik mesajların, belgelerin ve diğer iletişim formlarının toplanmasını, işlenmesini, kayıt edilmesini ve aktarılmasını sağlayan bilgisayar temelli bilişim sistemleridir (Sharda vd., 1988:142). Bu tür sistemler, tüm iletişim formlarının üretilmesi, erişilmesi ve alınması için gerek duyulan zaman ve çabayı, önemli ölçüde azaltan bir sistemdir. Bu sayede, ofis otomasyonu sistemleri, yöneticilerin ve diğer çalışanların verimliliğini artırır. Ofis otomasyon sistemlerinin bileşenleri ve bunların önemli işlevleri, Tablo 1.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 1.2. Ofis Otomasyon Sistemlerinin Bileşenleri ve İşlevleri

Bileşenler	Önemli İşlevleri
Kelime İşlem	Yazılan belgelerin hazırlanmasını kolaylaştırır
Elektronik Posta	Yazılan mesajların elektronik olarak gönderilmesini sağlar
Ses Postası	Mesajların sesli olarak gönderilmesini sağlar
Faks	Belgelerin elektronik olarak gönderilmesini sağlar
Telekonferans	Coğrafi veya bina olarak başka yerlerde bulunan kişilerin birbirleriyle aynı ortamda olmalarını sağlar
Tele-çalışma	Çalışanların evlerinden sisteme ulaşmalarını sağlar

Kaynak: Sharda vd., 1988:142

1.7.1.3. Yönetim Bilgi Sistemleri

Yönetim bilgi sistemleri, karar verme, planlama, kontrol ve diğer fonksiyonlar için gerekli bilgilere doğru ve zamanında ulaşmak için kurulan sistemlerdir. Yönetim bilgi sisteminin temeli, bilgi yönetimine dayanır. Yönetim bilgi sisteminin başlıca dört unsuru vardır (Date, 1999:101);

- Veri tabanı.
- Bilgi tabanı.
- Veri modelleme.
- Bilişsel bilişim.

Veri tabanı; işletmeler, bu bilgileri ve verileri toplar ve düzenlerler. Daha sonra da bu toplanan veri ve bilgileri, tanımlamak ve aralarındaki ilişkileri analiz etmek için, bilgi teknolojilerine başvururlar. Bu teknolojiler, veri tabanı ve yönetim sistemleridir (O'Brien ve Marakas, 2006:132).

Bilgi tabanı; veri tabanına bağlı olarak yönetim sistemine ait bilgilerin olduğu sistemlerdir (O'Brien ve Marakas, 2006:135).

Veri modelleme; bir işletme sürecini destekleyen veri modelinde, ilk önce veri ilişkileri tanımlanmalıdır. Daha sonra bu veri modelleri, işletme süreçlerini desteklemek için, şema ya da alt şema olarak hizmet vermeye başlarlar. Buna, mantıksal görünüm denir (McLeod, 2005:200).

Veri modelleri, verinin mantıksal görünümünü ve veri tabanının ilişkilerini gösterir. Fiziksel veri tabanı tasarımı, verinin fiziksel olarak nasıl depolandığını ve bir bilgisayar sistemindeki depolama araçlarında nasıl erişilebildiğini tanımlar (O'Brien ve Marakas, 2006:137).

Bilişsel bilim; Bilişsel bilişim, biyoloji, nöroloji, psikoloji, matematik ve benzeri disiplinlerdeki araştırmalara dayanmaktadır (O'Brien ve Marakas, 2006:156). Bilişsel bilimin odağında, insan beyninin nasıl çalıştığının ve nasıl öğrendiğinin araştırılması bulunmaktadır.

1.7.2. Yapısal Olmayan Karar Problemlerinde Karar Verme Teknikleri

Yapısal olmayan karar problemlerinde karar verme teknikleri aşağıda listelenmiştir.

- Karar destek sistemleri.
- Üst yönetim bilgi sistemleri.
- Uzman sistemler.
- Yapay zekâ sistemleri.

1.7.2.1. Karar Destek Sistemleri

İşletmenin temel fonksiyonlarından biri de karar vermedir. Bu fonksiyon bazen çok zor bir görev haline dönüşmektedir. Bu tür zor kararlarda, karar destek sistemlerinin yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. KDS, yönetimin faaliyetlerinde karar alma işlevine yardımcı olmak üzere geliştirilmiştir (Hammond ve Keeny, 2000:47).

Ayrıca, veri tabanına ve karar modellerine dayalı etkileşimli bir sistem olarak da tanımlanabilir (Hickson ve Oshagbemi, 1999:168). Bu sistemler yöneticinin problemi gidermek için uygun kararı vermesini desteklemekle birlikte, yöneticiye karar vermesi için birçok seçenek sunmak amacıyla geliştirilmiş sistemlerdir (O'Brien ve Marakas, 2003:135).

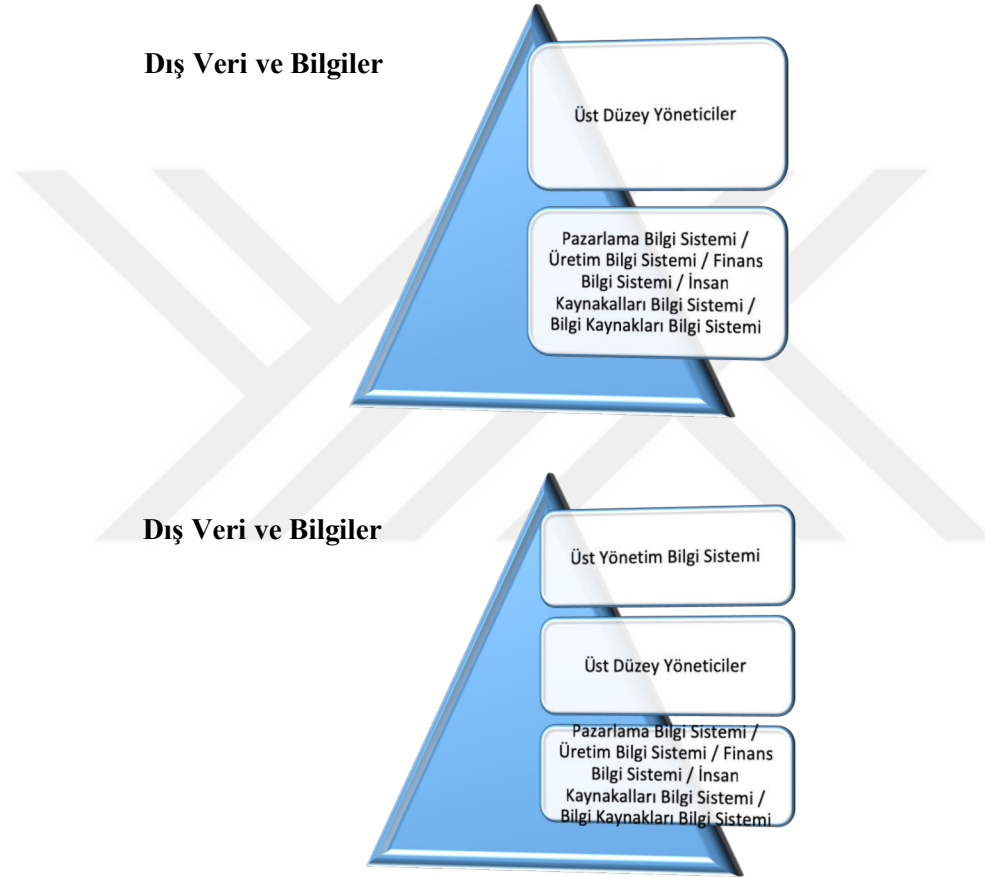
1.7.2.2. Üst Yönetim Bilgi Sistemleri

Üst yönetimde yer alan kişilerin, işletme ve bireyleri değerlendirmek için, bilgi ve veriye ihtiyaçları vardır. Bilgi iç, dış ve öznel kaynaklar olmak üzere üç şekilde elde edilir. İç kaynaklar, finans, muhasebe ve insan kaynakları raporlarıdır. Dış

kaynaklar, doğrudan erişimli veri tabanları, gazeteler ve kişisel bağlantılardır. Karar vericilerin algılamaları, birikimleri ve deneyimleri ise öznel kaynak olarak nitelendirilir.

1980’li yıllarda geliştirilen üst yönetim bilgi sistemleri, üst yönetimin iç ve dış bilgilere daha kolay erişmesini sağlayan bilgisayar tabanlı sistemleridir (McLeod, 2005:153).

Şekil 1.2. Üst Yönetim Bilgi Sistemi Olmayan ve Olan Bir İşletme



Kaynak: O'Brien ve Marakas, 2006:132

Şekil 1.2.'de yer alan ilk şekilde üst yönetim bilgi sistemi olmayan bir işletme verilmiştir. Bu işletmede bütün harici ve iç bilgiler ayrı ayrı üst düzey yöneticilerine iletilerek, karar vermelerine yardımcı olur. Ancak bu bilgilerin birleştirilmesi işlemi hem uzun zaman almakta hem de bazı ayrıntıların gözden kaçmasına sebep olmaktadır. Ancak ikinci şekilde yer alan üst yönetim bilgi sistemi yardımıyla, bilgiler bir yerde birleşip üst düzey yöneticilere rapor şeklinde sunulmaktadır. Bu işlem hem işletme

hem yöneticiler için zaman kaybını önler. Ayrıca, üst yöneticilere karar vermede kolaylık sağlar, hız kazandırır (O'Brien ve Marakas, 2006:132).

Üst yönetim bilgi kaynakları genellikle, raporlar, toplantılar, telefon görüşmeleri ve çeşitli aktivitelerdir. Üst yönetim bilgi kaynaklarının çoğu, bilgisayarsız ortamlardadır. Bilgiler unutulabilmekte ya da farklı algılanabilmektedir. Bu yüzden, bazen üst yöneticiler yanlış kararlar verebilmektedirler. Üst yönetim bilgi sisteminin amacı, üst yönetime stratejik hedeflerle doğrudan alakalı bilgiye kolay erişim olanağı sağlamaktır (McLeod, 2005:156).

Üst yönetim bilgi sistemleri karar sürecini desteklemek için geliştirilir. Üst yönetim bilgi sisteminin temel görevi, karar vericiler ve karar değişkenleri arasında iletişimi sağlamaktır. Üst yönetim bilgi sistemleri, yöneticilere ihtiyaçları olan güncel bilgiyi sunar (O'Brien ve Marakas, 2006:166). Bunun yanında üst yönetim bilgi sistemi, güncel karar verilerini modellerle birleştirerek gerekli analizleri de yapar ve yöneticilere sunar (O'Brien ve Marakas, 2006:156).

Üst yönetim bilgi sistemlerinin kullanılması, işletme bazı faydalar sağlar. Üst yönetim bilgi sistemi ile planlama, örgütlenme ve denetim işlevlerinde iyileşme meydana gelir. Üst yönetimin dikkatinin önemli olaylara odaklanmasını sağlar. Üst yönetim, sağlanan raporlar sayesinde problemleri daha net görür. İşletmenin diğer rakiplerle rekabet etmesini ve pazarda yerini korumasını sağlamak için üst yönetim, bu sistemi kullanarak stratejik kararlar alır. Ayrıca üst yönetim, rekabet üstünlüğü sağlayacak güncel bilgiye daha kolay ulaşır. İç ve dış bilgilere ulaşmak kolaylaşınca da işletme, değişen koşullara daha çabuk uyum sağlamış olur. İşletme, üst yönetim bilgi sistemini kullanarak, müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verir. Ayrıca, ürün ve hizmet kalitesinde artış sağlar.

1.7.2.3. Uzman Sistemler

Uzman sistemler, uzman tavsiyesi yaratmak ve bir karar önerisinde bulunmak için, araç, veri tabanı ve insanların bir araya gelmesiyle oluşan bilgisayar programlarıdır (Anderson, 2003:130).

Uzman sistemler bir veya daha fazla uzmanın bir alandaki bilgisini alan ve bunları bilgisayar ortamında kullanımını sağlayan bilgisayar programıdır (Liaw, 2002:152).

Bir başka tanıma göre uzman sistemler, çözümleri için gereken çok önemli uzmanlık gerektirecek kadar zor olan problemleri çözmek için uzmanın bilgi ve birikim ve önsezilerini kullanan bilgisayar programlarıdır (Kroeber ve Watson, 1999:200).

Uzman sistemler, uzmanların anlama yeteneklerini ve işletmenin belirli alanındaki çalışmalarını çoğaltmak için çalışırlar. Bu sistemler öncelikle bilgi çalışanlarını desteklemek için tasarlanır (Anderson, 2003:130).

Bu sistemlerin önemli özellikleri şunlardır (Martin vd., 2002:100);

- Uzmanların bilgilerini ve problem çözme yeteneklerini tutan bir yazılım programıdır.
- Herhangi bir yönetim düzeyine odaklı değildir. Uzman sistemler, karar destek sistemleri ve üst yönetim bilgi sistemlerinden farklı olarak karar vericilerin yerini alabilir.
- İdeal olarak bilgi, sezgi ve yargı gerektiren problemlere uygundur.

Uzman sistemin üç ana bileşeni; bilgi tabanı, sonuç mekanizması ve kullanıcı ara yüzüdür (Liaw, 2002:282). Bu üç bileşenden, bilgi tabanı, bilgi ve belirli uygulamalarla ilişkili verileri içerir. Sonuç mekanizması, bilgi tabanında ve problem çözmeye kullanılan anlama yöntemlerini içeren yazılımın bir parçasıdır. Kullanıcı ara yüzü, dış dünya ile uzman sistemler arasındaki ara birimdir (McNurlin ve Sprague, 2005:438).

1.7.2.4. Yapay Zekâ Sistemleri

Yapay zekâ, bilgisayarlara değişik şekillerde insan davranışları özelliği katan yazılımlar ve tekniklerdir. Örneğin, hastaneler yapay zekâyı; çalışanların iş programlarını düzenlemekte, hastalara yatak tahsis etmekte, hastalıklara teşhis koymakta ve tedavi etmekte kullanırlar. Kredi kartı işletmeleri ise yapay zekâyı; kredi kartı dolandırıcılığını engellemek için, sigorta işletmelerinde hileli sigorta taleplerini ortaya çıkarmak için kullanırlar (Checkland, 2006:152).

Günümüzde bilgisayarlar, görebilmekte, duyabilmekte, koku alabilmekte ve hepsinden önemlisi işletmeler için düşünebilmektedirler (Davis, 2003:130). Robotlar yapay zekânın iyi bilinen bir çeşididir. Robot, insan hislerinin simülasyonu ile donatılmış kendi başına hareket edebilen mekanik bir alettir.

İşletmelerin kullandığı başlıca yapay zekâ sistemleri, aşağıdaki temel sınıflara ayrılabilir (Davis, 2003:133);

- **Uzman sistemler**, problemleri mantıklı bir şekilde inceler ve sonuç ya da öneri şeklinde tavsiyelerde bulunan sistemlerdir.
- **Nöral Ağlar**, örnekleri tanımak için geliştirilmişlerdir. Belirsiz ve sübjektif bilgileri, bilgisayarda analiz etmeyi sağlayan bir yoldur.
- **Genetik algoritmalar**, problemlere pek çok çözüm üretip, bunların içinden en iyileri seçip, daha iyi çözümler bulmaktır.
- **Zeki ajanların**, bağımsız çalışan, uyarlanabilir, belirli, tekrarlanan ya da tahmin edilebilir görevleri vardır.



İKİNCİ BÖLÜM

İŞLETME PERFORMANSI

2.1. Performans Kavramı

Literatürde performans kavramını tanımlamaya yönelik çok sayıda çalışma yapılmış olmasına rağmen ortak bir performans tanımı bulunmamaktadır. Yapılan tanımların bazılarında performans göstergeleri vurgulanırken, bazılarında da çalışanın performansının ölçülmesi, vatandaş memnuniyetinin ölçülmesi ve yapılan faaliyetlerin sonuçlarının değerlendirilmesi vurgulanmaktadır. Bu tanımlar arasında verimlilik, etkililik gibi kavramlar öne çıkmaktadır (Lebas, 1995:23).

Performans kavramı, belirli bir amacın, görevin veya fonksiyonun yürütülmesiyle ya da gerçekleştirilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Performans genel anlamda amaçları belirlenmiş ve iş süreçleri tanımlanmış olan bir etkinlik sonucunun nicel ya da nitel olarak belirlenmesine imkân sağlayan bir kavramdır (Sayıştay, 2000:x).

Performans; bir işi yapan bireyin, bir grubun ya da işletmenin o işle amaçlanan hedefe yönelik olarak, nerede, ne zaman, nasıl ve neyi sağlayabildiğinin nicel ve nitel olarak ifade edilmesidir. Bir başka ifade ile performans, kaynakların tümünü ifade eden etkinlik ve hedefe ulaşılma derecesinin tespiti için verilerin ölçümünü ifade eden etkililik kavramıyla açıklanabilir (Cordero, 1990:185).

Dwight (1998:258), performansı tanımlarken “hedefe ulaşma düzeyi” olarak tanımladığı performans için önemli olanın işletmenin planladığı amaçlara ulaşım ulaşmaması olduğunu vurgular ve performans ölçümünde önce işletmenin iç ve dış çevresinin değerlendirilerek strateji haritasının çıkarılmasını ve hedeflerle gerçekleşenlerin karşılaştırılmasını önerir.

Tanımlardaki farklılıklar, performansın tanımının mutlak olmadığını, değişik süreçlerde performansın farklı anlam taşıdığını, performansın çok boyutlu olduğunu, performans ölçülerinin arasında ilişki olduğunu ve ölçülerin bağımsız olmadığını göstermektedir (Rahmankulov, 2003:1).

Performans yönetim sistemi bir bütün olarak anlaşılıp uygulandığı zaman yönetim sorunları önceden belirlenip önlem alınabilmekte, birey ve işletmenin hedefleri arasında köprü kurulması ve işletme faaliyetlerinde verimlilik ve etkinlik sağlanması mümkün olmaktadır (Barutçugil, 2002:127).

Performansla ilgili kavramlara bakıldığında performans yönetimi kavramının tüm kavramları kapsadığı görülmektedir. Performans yönetimi, kurumsal başarının elde edilebilmesi için her çalışanın, birimin ve sürecin performansının değerlendirilmesi ve performansın geliştirilmesi için gerekli tedbirlerin alınması ve uygulanmasıdır (Yılmaz, 2005:35).

Kavramın sözlük anlamı; başarı, takat sınırı, bir faaliyetin gerçekleştirilmesi, gerçekleştirebilme yeterliliği, bir etkiye karşılık verme davranışı olarak ifade edilmektedir (www.sozluk.gov.tr, E.T:02.04.2019).

Bu bağlamda bu çalışma işletme performansı üzerine kurgulandığından, bundan sonraki kısımda işletme performansı literatür bağlamında incelenecektir.

2.2. İşletme Performansı

İlk olarak 1950'li yıllarda tartışılmaya başlayan işletme performansı, Georgopoulos ve Tannenbaum tarafından "belirli kaynak ve araçlara sahip işletmelerin bunları uygun kapasiteyle kullanarak ve çalışanlarına ek yük yüklemeyen amaçlarını gerçekleştirme derecesi" olarak tanımlanmıştır. İşletme etkinliğinin ölçümü için verimlilik, gruplar arası gerilim ve esneklik ölçütlerini önermişlerdir. Yazarlara göre, işletme etkinlik amaçları ve bu amaçlara ulaşmak için kullandıkları araçlar ile ilgilidir. Tanım basit olmasına rağmen pek çok belirsizliği beraberinde getirmektedir. Çünkü amaçların belirlenmesi ve gerçekleşip gerçekleşmediğinin ölçülmesi görüldüğü kadar basit olmamaktadır (Uzun, 2007:93).

Daha sonraki yıllarda işletme performansı konusunda çalışmaların hızla arttığı göze çarpmaktadır. Steers'a göre işletme performans ölçütleri konusunda fikir birliği olmamasının sebebi, kavramın doğasındaki belirsizlikten kaynaklanmaktadır. Steers çalışmasında işletme performans konusunun en önemli çıkmazlarını şu şekilde özetlemiştir (Steers, 1975:51);

- İşletme performans kavramının kendisi (soyut/somut).
- Değerlendirme ölçütlerinin zamana göre değişebilir nitelikte olması (büyüme/daralma dönemleri).
- Değerlendirmede dikkate alınacak sürenin belirsizliği (uzun /kısa dönem).
- Değerlendirme ölçütlerinin birbirleriyle ilişkisi (pozitif/negatif).
- Değerlendirmede kullanılacak ölçüm araçları (güvenilirlik/geçerlilik).

- Ölçütlerin işletme amaçlarına ve niteliğine uygunluğu.
- Ölçütlerin işletme dinamiklerini anlamaya katkısı.
- Performansın hangi düzeyde değerlendirmeye alınacağı.

İşletme performansı ile ilgili farklı yaklaşımlar ve tanımlar olmasına rağmen, yapılan çalışmalar incelendiğinde aşağıdaki noktalarda fikir birliğinin sağlandığı görülmektedir (Cameron ve Quinn,1999:540);

- Ne kadar belirsiz ve karmaşık olursa olsun işletme performansı konusu, işletme biliminde önemli bir konudur.
- İşletmenin tam anlamıyla kavramsallaştırılması mümkün olmadığından, etkili işletmelerin kavramsallaştırılması da o kadar zor olmaktadır.
- En iyi ve uygun performans göstergelerini elde etmek imkânsızdır. Ölçütler kişilerin bireysel değer ve tercihlerine bağlı olmaktadır.
- Her bir işletme performans yaklaşımı işletme performans araştırmasının amacına, zorunluluklarına ve kısıtlamalarına bağlı olarak farklı durumlar için uygun olabilmektedir.
- İşletme performans konusunda başlıca sorun teorik değil, ölçüt sorunudur.

Sonuç olarak, işletme performans konusunun günümüze değin farklı yaklaşımlar çerçevesinde tanımlanmaya çalışıldığı görülmektedir. Bunun kaynağı yazarların konuya farklı perspektiflerden yaklaşmalarıdır. Dolayısıyla burada konuyla ilgili farklı yaklaşımlara değinmek faydalı olacaktır. Bu şekilde teorik çerçevenin daha iyi ortaya konması mümkün olabilecektir (Uzun, 2007:96).

Sürecin bir döngü olarak ifade edilmesi performans yönetiminin sürekli bir şekilde uygulanması gerektiğine işaret etmektedir. Çünkü gelinen noktanın ortaya konması ve geleceğe yönelik planlamaların yapılması işletme faaliyeti devam ettiği sürece zorunlu olacaktır. Son dönemlerde işletmelerin performans yönetimi ile ilgili farkındalıkları çeşitli faktörlerin etkisiyle artmıştır. Özellikle rekabetin yoğun olarak hissedilmesi işletmelerin bu yarışta nerede olduklarını ortaya koymaya ve bu yönde iyileştirmeler yapmaya sevk etmektedir. Bu yönde işletmeler performans yönetimi yaklaşımı ile aşağıdaki amaçları gerçekleştirmeyi hedeflemektedirler (Yılmaz, 2012:131);

- İşletme kaynaklarının etkin şekilde kullanılmasını sağlayarak, işletme yaşamının devamlılığını desteklemek.
- Faaliyetlerin belirli bir hedef doğrultusunda yönlendirilmesini sağlamak.
- İşletme hedef ve stratejileri arzu edilen davranışlara ve sonuçlara dönüştürmek.
- İşletme gerçek potansiyeli karşısında gerçekleşen performansı ölçmek.
- İşletmenin gelişmesini sürekli olarak izlemek.
- Faaliyetlerle ilgili geri bildirim almak.
- İşletme geleceğini planlayabilmek için somut verilere ulaşmak.
- Faaliyetlerde ortaya çıkan problemlere işaret etmek suretiyle çözümler geliştirebilmek.
- Bölümler arasında iletişim, etkili bilgi akışı ve amaç uyumunu sağlamak.
- Performans amaçlarının belirlenmesinde bütün çalışanların katılımını sağlayarak, motivasyon düzeyini yükseltmek.
- Ödül sistemine güvenilir veri sağlamak ve çalışanları performans temelli ücret sistemi ile motive etmek.
- İşletme içindeki herkesin amaçlara ulaşmayı sağlayacak becerileri edinme sorumluluğunu üstlenmesini desteklemek.
- Gelecek dönemler için daha yüksek hedefler belirleyerek, işletme potansiyelinden en üst düzeyde faydalanmayı sağlamaktır.

İşletme performans yönetimi birbiriyle ilişkili aşamalardan oluşan bir süreç dâhilinde yürütülmektedir. Genel olarak performans yönetimi sisteminin geliştirilmesinde ve uygulanmasında dört temel aşama mevcuttur. Bu aşamalar aşağıdaki gibidir (Yılmaz, 2012:131);

- Neyin ölçüleceği ve nasıl ölçüleceği tanımlanmalıdır.
- Değerlendirme için gerekli verinin nereden ve nasıl elde edileceği belirlenmeli ve süreçle ilgili gerekli diğer planlamalar yapılmalıdır. Yapılan hazırlık çalışmaları ışığında sistem tasarlanmalıdır.
- Sistem yürütülmeli ve işletmelerin belirlenen hedeflere ne düzeyde ulaştığı ölçülmelidir.
- Uygulama sonucunda sistem yeniden gözden geçirilmeli ve gereken güncellemeler yapılmalıdır.

Performans değerlemesi, bireylerin sahip oldukları yeteneklerinin, işin nitelik ve gereklerine uyumunu araştıran veya işteki başarısını ölçmeye yarayan çalışan objektif analizleri olarak tanımlanabilir. Performans değerlemesini ayrıca, çalışanın yalnızca işteki verimliliğini değil bir bütün olarak tüm süreçlerde işletmenin başarısını da ölçmektir (Sabuncuoğlu, 2008:184).

Diğer taraftan işletme, çalışan ile yaptığı iş anlaşmasının koşullarının ne oranda gerçekleştiği, çalışanın ilgi ve yeteneklerinin işe ne seviyede uyduğu, iş başarısı, görev standartlarına ulaşma derecesi, performans değerleme ile belirlenmiş olacaktır. Elde edilen sonuçlara göre, kişiye ait başarı skorlarının ne oranda gerçekleştiği belirlenmiş olur. Performans değerlemesi ile çalışanın potansiyel yetenekleri doğrultusunda iş analizi, görevini başarma düzeyi, en doğru kararları alıp almadığı değerlendirilmektedir (Fındıkçı, 1999:298).

Performans değerlendirme, insan kaynakları yönetiminin en önemli fonksiyonlarından birisidir. Performans değerlendirme, kişinin herhangi bir konudaki etkinliğini ve başarı düzeyini belirlemeye yönelik çalışmalardır. Etkinlik ve başarı düzeyini ölçmek ise oldukça zor bir iştir. Bu zorluğun başlıca nedeni söz konusu olan değerlendirmenin insana yönelik bir değerlendirme olmasıdır. Diğer bir zorluk ise performans ya da başarının sübjektif bir kavram olmasıdır. Performans değerlendirme, sadece bir teknik değildir. İnsanların veriler temelinde diyalog içine girmesini gerektiren bir süreçtir. Bu sürecin iki taraf içinde anlam taşıması zorunludur. Performans değerlendirme yapılırken insan faktörünün gözden kaçırılması, yapıcı eleştirilerin ve verilen teknik bilgilerin, cezalandırma ya da uyarı gibi anlaşılmasına yol açabilir. Genel anlamda performans değerlendirme, çalışanın yeteneklerini, potansiyelini, iş alışkanlıklarını, davranışlarını ve benzer niteliklerini diğerleriyle karşılaştırarak yapılan sistematik bir ölçmedir (Bayraktaroğlu, 2008:104).

Performans yönetim sistemi, insan kaynakları yönetiminin içinde stratejik bir birim olarak yer almasının öngörülmesiyle geliştirilmiştir. Bu sistem, çalışanların potansiyellerini açığa çıkaracak şekilde motive edilerek, onlardan daha etkin sonuçlar alınmasını sağlayan sistematik bir süreçler yönetimi yaklaşımıdır. Performans yönetimi sürecinde; öncelikle organizasyonun, bölümlerin ve bireylerin ilgili dönem başındaki hedefleri üzerinde anlaşılmaktadır (Dedeoğlu ve Kazançoğlu, 2010:1).

İşletmelerin çoğunluğu için personelin en önemli özelliği işletmenin

amaçlarına yaptığı olumlu olumsuz etkidir. Birçok İKY kitabı bu etkiyi çalışan başarısı olarak adlandırmaktadır. Personel başarısından kastedilen, personelin görev ve sorumluluklarını ne oranda etkili bir biçimde yerine getirdiğidir. Yüksek başarı gösteren personel, görev ve sorumluluklarını başarıyla yerine getiren kişidir. Başarının değerlendirilmesi ise personelin işletme amaçlarının gerçekleşmesine yapmış olduğu katkının objektif ölçülmesidir (Aldemir vd., 2004:292).

Çalışanların performansının değerlendirilmesi için geliştirilen tekniklerin sayısının artması sonucunda, işletmeler etkinlikle kullanabilecekleri tekniği seçip, uygulama olanağını kendilerine sağlayacak, bir sistem geliştirme ihtiyacı duymaya başlamışlardır. Performans değerlendirme kavramını, işletmeler, sadece subjektif kriterlere, dayandırılması ve bu kriterlerin belirli bir sisteme oturtulmadan uygulaması, çeşitli sorunlar yaşatmıştır. Bu nedenle, tüm eksiklikleri giderecek, işletme sistemleri ile bütünlük ve uyum içinde faaliyet gösterecek bir sistem arayışına girmişlerdir. Performans değerlendirme kavramını, dinamik ve gelişen bir süreç olarak ele alarak, çalışanların performanslarını planlama, değerlendirme ve geliştirmeyi amaçlayan ve konuya daha geniş bir açıdan yaklaşan işletme sistemi, günümüzde Performans Yönetim Sistemi olarak adlandırılmaktadır (Uyargil, 1994:131).

2.2.1. Finansal Performans Boyutları

Geleneksel bakış açısından işletme performans, bütçe, varlıklar, işlemler, ürünler, hizmetler, paralar ve insan kaynakları gibi işletmeyi etkileyen yaşamsal ölçütleri içeren finansal performansla ilintili kabul edilir (Liao ve Wu, 2009:65).

İşletmenin finansal performansı, finansal durumundaki değişimlere ilişkin ölçümler ile yönetim tarafından alınan kararların, kaynaklar ve finansal tablolar üzerine etkisi ile bu kararların organizasyon üyeleri tarafından uygulanma derecesini tanımlamaktadır (Carton, 2006:2).

Finansal performans, kaynakların etkin kullanılması ve gelecek için düşünülen, nakit akışı, yatırım ve finans kararlarının alınmasını, geçmişin ise doğru bir şekilde değerlendirilmesi gibi hususlarda işletme yöneticilerine önemli ve doğru bilgiler sağlamaktadır (Uygurtürk ve Korkmaz, 2012:96).

Ayrıca finansal performans ölçümü, işletmeler tarafından yürüttükleri faaliyetlerin sonuçlarının hedefledikleri sonuçlarla kıyaslanarak, yapılan işte başarılı

olunup olunmadığının rakamsal ifadesi olarak çok uzun yıllardır yapılmaktadır (Yılmaz ve Karaduman, 2013:359).

İşletmenin finansal performansını değerlendirirken finansal performansı doğrudan ya da dolaylı etkileyen bütün faktörlerin dikkate alınması yerinde bir yaklaşım olacaktır (Uluyol vd., 2011:316).

İşletmeler rekabetçi avantaj kazanabilmek için pozitif finansal performansa sahip olmalıdırlar (McKeen vd.,2006;3). Finansal performans üç boyutta ele alınabilir. Birincisi rakiplere oranla ulaşılan genel kâr seviyesi, ikincisi rakiplere oranla sahip olunan kâr marjı, üçüncüsü ise rakiplere oranla yatırımın geri dönüş oranıdır (Hooley vd., 2005:26).

Performans ölçmede en temel yaklaşım finansal tablo analizidir. Finansal tablo analizlerindeki temel amaç ise, karar vericilere işletmenin mali durumu ilgili gerekli bilgileri rakamsal olarak sunmaktır. Genellikle işletmenin genel finansal performansının iyi olup olmadığını saptamak amacıyla finansal tablolar kullanılmaktadır. Finansal tablolardan işletmenin geçmiş dönemleri ile ilgili bilgiler elde edilerek, gelecekle ilgili tahminler yapılmaktadır. Finansal performans ölçümünde işletmenin bilançosu, gelir tablosu ve diğer mali tabloları kullanılmaktadır. Bu yöntemde işletmenin karlılığı, likidite durumu, kredi riski, gibi konularda yorumlar yapılmaktadır. Finansal verilerin performans ölçütlerinde yaygın şekilde kullanılmasının nedeni ölçülebilir olmalarından kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda finansal performans ölçütleri, işletmenin performansına bütünsel bir bakış açısı sağlamaktadır (Akal, 1996:172);

Finansal Performans ölçümünde kullanılan oranlar aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1.1. Likidite Oranları (www.tcmb.gov.tr, E.T.:10.02.2019);

Bu oranlar cari durumun analizinde kullanılır. Aynı zamanda işletmenin likidite verimliliğini belirler,

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

$$\text{Asit-Test Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{(Stoklar+ Gelecek Aylara ait Giderler)}}$$
$$\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Değerler}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

2.2.1.2. Mali Yapı Oranları:

Bu oranlar işletmenin varlıklarının nasıl finanse edildiğini, borç ve öz sermaye ilişkilerini açıklamaktadır (www.baskent.edu.tr, E.T.:01.11.2019)

$$\text{Kaldıraç Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Varlık (Aktif) Toplamı}}$$

$$\text{Devamlı Sermaye Oranı} = \frac{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar} + \text{Öz Kaynaklar}}$$

2.2.1.3.Devir Oranları:

İşletmenin ekonomik varlıklarının verimli kullanıp kullanmadığını açıklayan oranlardır (Gümüş ve Bolel,2016).

$$\text{Stok Devir Hızı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti (Cari Yıl)}}{(\text{Önceki Yıl Stok.} + \text{Cari Yıl Stok.}) / 2}$$

$$\text{Alacak Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Kısa Vadeli Ticari Alacaklar} + \text{Uzun Vadeli Ticari Alacaklar}}$$

$$\text{Öz Kaynak Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Öz Kaynaklar}}$$

2.2.1.4. Kâr ve Kârlılık Oranları:

İşletmenin yaşamını sürdürebilirliğini, büyümesini verimliliği gösteren oranlardır.

İşletmenin kârlılığının ölçülmesinde genel olarak kullanılan oranlar aktif kârlılık, öz sermaye kârlılığı, yatırımın kârlılığı ve satışların kârlılığı oranlarıdır.

Aktif Kârlılık

Aktif Kârlılık, varlıkların kârlılığını ölçmektedir. Bu oran işletmelerin varlıklara yaptığı yatırımlardan ne kadar kâr elde ettiğini göstermektedir. Aktif kârlılık oranı aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Knight ve Bertoneche, 2001:78).

$$\text{Aktif Kârlılık} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

Yatırım Kârlılığı

Yatırımın kârlılığı ise herhangi bir yatırımın geri dönüşüm oranı hesaplamaktadır (Coşkun, 2007:9).

Knight ve Bertoneche (2001:78), yaptıkları çalışmada yatırım kârlılığı ölçütü olarak toplam aktiflere karşı net geliri kullanmanın yaygın bir uygulama olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmada yatırım kârlılığı oranını aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir.

$$\text{Yatırımın Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

Satışların Kârlılığı

Satışların kârlılığı, işletmenin vergi sonrası kârının net satışlarının ne kadarına karşılık geldiğini göstermektedir. Aynı zamanda her bir para birimi satışı üzerinden elde edilen net geliri göstermektedir. Bu oran vergi sonrası net kârın net satışlara bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Satışların kârlılığı oranı, işletmeye ilişkin tüm maliyetler çıkarıldıktan sonra satışlardan kalan tutar veya miktarın göstergesi olarak düşünüldüğünde maliyetler ile satışlar arasındaki ilişkiyi göstermesi açısından önemli olup aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Akal, 1996:180).

$$\text{Satışların Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}}$$

2.2.2. Finansal Olmayan Performans Boyutları

İşletmeler hedef pazarlarında mevcut pazar paylarını korumak ve rekabetçi kalabilmek için yalnızca finansal performans kriterlerini temel almamalıdır. Bunun yanında finansal olmayan ölçütler de performans ölçümünde dikkate alınmalıdır. Bunlar; verimlilik, etkililik, kalite ve yeniliktir. (Lee ve Huang, 2012:144).

2.2.2.1. Verimlilik

Verimlilik, işletmelerin kârlılık ve başarı düzeylerini ortaya koymakta ve ulaşılan başarıyı artırmak konusunda işletmelere önemli bir fırsat sunmaktadır (Yaldız, 2011:74).

Genel olarak verimlilik, mal ve hizmetlerin üretilmesinde girdilerin etkinlikle çıktılarına dönüştürülme düzeyini ifade etmektedir (Yükçü ve Atağan, 2009:45).

Verimlilikte amaç en uygun kaynak kullanımı ile en ekonomik kazançta ulaşmaktır. Bu sonuç şu koşullarda oluşabilmektedir (Akal, 2003:80);

- Aynı girdi ile daha çok çıktı üretmek.
- Aynı çıktıyı daha az girdi ile üretmek.
- Çıktıyı girdi artışından daha yüksek düzeyde artırmaktır.

Verimlilik, bir üretim veya hizmet sürecinin belli bir döneminde, üretilmiş olan ürün ve hizmetleri oluşturan çıktılar ile bu sürecin gerçekleşmesi için kullanılan üretim kaynaklarını oluşturan girdilerin, birbirine oranlanmasıdır (Akal, 2003:81).

Yapılan oranlama sonucu beklenenden düşük ise, verimliliği artırma gerekliliği ortaya çıkacaktır. Bu yönde verimliliği geliştirmek isteyen işletmeler, girdilerin çıktıya dönüştüğü süreci etkileyen unsurlara odaklanmalıdırlar. Bu unsurlar; işletmelerin faaliyet gösterdikleri dinamik çevre ve bu çevrede yer alarak verimliliği etkileme özelliğine sahip olan işgücü farklılıkları, global ekonomi, etik ve sosyal sorumluluk gibi konularla ilgili olmaktadır. Ayrıca işletmelerin iç çevresinde bulunan çalışanların verimlilik düzeylerinin artırılması ve bu yönde motivasyonun sağlanması, yönetimin öncelikli konuları arasında yer almalıdır (Stainer, 1995:77).

Çalışanların daha verimli olmaları yönünde motive edilmeleri büyük ölçüde iş etiği ilkeleri ile gerçekleştirilebilecektir. Öyle ki, kendilerine adaletli, dürüst ve eşit bir biçimde davranıldığını algılayan çalışanların iş tatminleri ve motivasyonları yükselecek, neticesinde ise verimlilik düzeyleri artacaktır (Yılmaz, 2012:128).

2.2.2.2. Etkililik (Etkinlik)

Literatürdeki çalışmalarda etkinlik ve etkililik kavramlarının birbirlerinin yerine kullanıldığı görülmektedir. Etkinlik, girdi-çıkıtı süreçlerinin orantılanması ile işleri doğru ve istenen standartta yapabilme kabiliyetidir. Etkililik ise doğru tanımlanmış olan işlerin, zamanında, istenen kalitede ve istenen miktarda yapılmasıdır (Yükçü ve Atağan, 2009:48).

Aynı zamanda işletme performansı ve başarısının ifade edilmesinde de bu iki kavrama sıklıkla başvurulmaktadır. Etkinlik, toplam performans göstergesidir ve işletmenin tanımlanmış amaçlarına ulaşma derecesini ölçen bir kavramdır. Diğer bir ifadeyle etkinlik amaçlara yönelik bir tanımdır ve sonuçlara ilişkin analizi gerektirir (Akal, 2003:77).

Etkinlik ile çoğu zaman eş anlamlı olarak kullanılan etkililik kavramı kaynakların hangi etkinlikte tüketildiğiyle kıyaslamalı olarak, hangi çıktının üretilebileceğinin bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (Yaldız, 2011:2).

Başka bir ifadeyle etkililik, işletme tarafından belirli bir dönemde ulaşılması hedeflenen amaçları gerçekleştirme doğrultusunda yönlendirilen faaliyetlerin ne ölçüde başarılı olduğunu gösteren bir performans boyutudur. Uygulamada kaynak tüketiminde çeşitli düzeylerle kombine olarak çeşitli etkililik seviyeleri söz konusu olmaktadır (Yılmaz, 2012:124). Etkililik, işletmelerin müşterilerinin istediklerini ve beklentilerini sağlamayı garanti etmelerini, yaptıklarının doğruluğunu geliştirme yollarını aramaları gerektiğini ifade eder (Benligiray, 1999:9).

2.2.2.3. Kalite

Seri üretimin yaygın olarak kullanıldığı dönemlerde kalite rakipler karşısında avantaj elde etmenin önemli kaynağı olarak değerlendirilmekteydi. Kalitenin işletmeler için bu yöndeki önemi korunmakla beraber günümüzde kalite olması gereken bir durum, sorumluluk bilinciyle faaliyet göstermenin bir ifadesi olarak görülmektedir. Genel olarak kalite, sistemin sunduğu mal ve hizmetin kullanıcı isteklerini ve ihtiyaçlarını karşılama düzeyini, ürünlerin teknik uygunluğunu ve hatasız olma derecesini göstergesi olarak tanımlanmaktadır (Akal, 2003:78).

Başka bir tanıma göre kalite, mal ve hizmetin müşteri ihtiyaçlarını en optimum şekilde karşılmasıdır (Stainer, 1995:54).

Kalite, mal veya hizmetin müşteri ihtiyaçlarını karşılması, hatta müşterilerin beklentileri üzerinde cevap verilmesidir (Koçel, 2007:285).

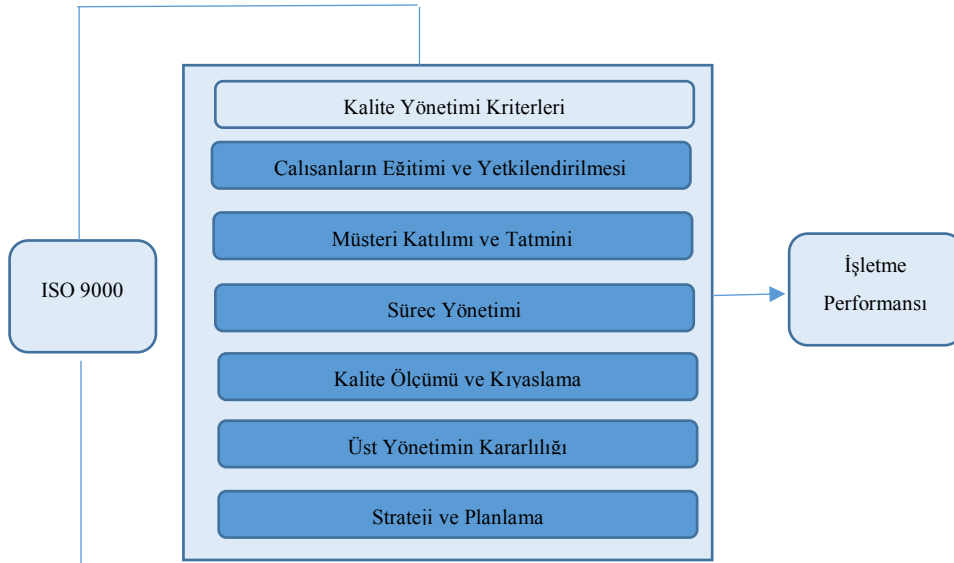
Literatürde, ürünlerin müşteri ihtiyaçlarını karşılama düzeyinin göstergesi olarak kalite performansının nasıl ölçüleceği sorusuna yönelik olarak farklı yanıtlar söz konusudur. Bu yönde genel olarak müşterilerin işletmeden satın aldıkları mal veya hizmetin onların ihtiyaçlarını görmedeki etkinliğinin değerlendirilmesi suretiyle kalitenin ölçülebileceği ifade edilmektedir (Yörüker vd., 2003:44).

Kalite, bir mal veya hizmetin amaca ve isteklere uygun olmasıdır. Bir başka ifade ile mal ve hizmetin müşteriye tatmin etmesi, müşteri isteklerini büyük oranda karşılmasıdır (Efil, 2010:155).

Kalite ve işletme performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli araştırmalara göre, mal ve hizmet kalitesini iyileştirme yöntemlerinin işletme performansının gelişiminde önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmıştır. Gelişen bilgi teknolojileri sayesinde, yöneticiler ve müşteriler, talep ettikleri mal ve hizmetlerin kalitesini, gelişimini ve farklılıklarını gerektiğinde anlık olarak takip edebilmekte ve seçtiği kriterleri sağlayan mal ve hizmetlerden daha kaliteli olanı tercih edebilmektedirler. (Turunç, 2006:152).

Şekil 2.1.'de kalite yönetim kriterlerinin işletme performansı olarak bir süreci nasıl etkilediği görülmektedir (Sohail ve Hoong, 2003:41).

Şekil 2.1. Kalite Yönetimi Kriterleri ve İşletme Performans İlişkisi



Kaynak: Sohail ve Hoong, 2003:41

2.2.2.4.Yenilik

Yenilik, gelecekteki işletme başarısı için bugünden yatırım yapmayı gerektirir. Diğer bir ifade ile; her türlü kaynaklara yeni ve daha çok değer yaratma kapasitesi sağlama, toplumun ihtiyaçlarının daha kârlı bir işletme için çeşitli olanaklara çevrilme sürecidir (Akal, 2003:69).

Başka bir tanıma göre yenilik; değişim, yaratıcılık, gelişme ve risk alma kavramları ile bütünleşmiş uzun dönemli bir performans göstergesidir (Akal, 2003:71).

Yenilikçilik ise, işletme kültürü olarak yeni fikirlere açık olma durumudur (Hurley ve Hult, 1998:44). Yenilikçilik, yeni ürün ve hizmetleri tanıtmada yaratıcılığı ve deneyselliği, yeni ürün çeşitlerini, teknolojik liderliği ve yeni süreçler geliştirmede araştırma ve geliştirmeyi destekleme konusundaki istekliliği ifade eder (Lumpkin ve Dess, 2001:431). Yenilikçilik, teknolojide yenilik ve geliştirmeye vurgu yapan ürün ve hizmet yeniliği ile ilgilidir (Antoncic ve Hisrich, 2001.498).

Değişimin çok hızlı olduğu rekabet ortamında yenilikçilik performansının gelişmiş olması organizasyonlara büyük katma değerler sağlayacaktır. Yenilikçi bir yapıya sahip organizasyonlar faaliyet gösterdiği dış çevredeki değişimlere hâkim olabilmelidir. İşletmeler değişimi anlamaya, çözüm yollarını belirlemeye, kabul edilebilir risk almaya, liderliğe ve devamlı surette fırsat yaratmaya çalışmalıdır. Dolayısıyla yenilikçilik yeteneğine sahip olmak işletmelere, sürdürülebilir rekabet avantajı kazanma, performanslarını iyileştirme ve dinamizmi kazanma açısından da faydalar sağlanabilecektir (Naktiyok, 2007:212).

İşletmelerin yenilikçilik performansı; objektif olarak patent sayısı, onaylanan yeni proje sayısı ile, sübjektif olarak ise yeni ürün ve hizmetlerin kalitesi ile değerlendirilmektedir (Hung vd., 2011:215).

Yenilikçilik performansını ölçmeye yönelik kriterler arasında, pazara sunulan yeni ürün, hizmet sayısı, patentler ve araştırma geliştirme yatırımları da eklenebilir (Tuominen vd., 2004:497).

İşletme iş süreçlerinde değişimi başarılı bir şekilde sağlayan, yenilikçilik performansları yüksek olan işletmelerde, pazara sunulan yeni ürün sayısı, patent sayıları ve ar-ge bütçesi gibi daha somut göstergeler yüksek olmaktadır. (Meeus ve Oerlemans, 2000:53).

Yönetim ve uygulamalı ekonomi literatürü işletmelerin yenilikçilik performanslarının ölçümü üzerinde uzun süredir araştırmalar yapmaktadır. Ar-ge girdileri, patent sayıları, patent atıfları veya yeni ürün sunumu sayıları gibi genel ölçütler ve araştırmaya dayalı daha spesifik ölçütler işletmelerin yenilikçilik performansını değerlendirmede kullanılmaktadır (Hagedoorn ve Cloudt, 2003:1365; Katila, 2007:304).

2.2.2.5. Çalışma Yaşamının Kalitesi

Rekabet yarışında çalışma yaşamının önemli aktörleri olarak görülen çalışanların yaratıcılık ve gelişme potansiyelleri, işletmelere stratejik bir avantaj sunmaktadır. Araştırmacılar ve uygulamacılar çalışanların sunduğu bu potansiyelden faydalanmanın, çalışma yaşam kalitesine bağlı olduğu konusunda uzlaşmaktadırlar. Bu uzlaşma ise, işletmeleri çalışma yaşam kalitesini yükseltecek uygulamaları yürütmeye yöneltmektedir (Yılmaz, 2012:125).

Çalışma yaşamı kalitesi, çalışanla işletme yöneticileri arasında karşılıklı saygının oluşturulması, iş birliğinin sağlanması ve çalışanların yönetimdeki kararlara katılması süreci veya çalışanların işletmedeki yaşantıları vasıtası ile önemli bireysel ihtiyaçlarını karşılayabilme derecesi olarak tanımlanmaktadır. Çalışanların fiziksel ve psikolojik motivasyonlarını artıran bir yönetim yaklaşımı olarak çalışma yaşamı kalitesi, aynı zamanda bireysel, toplumsal ve işletme değerlerini yükselten bir yönetsel felsefe olarak da kabul edilmektedir (Yücel, 2009:32).

Bu yönde yapılan bir araştırmada çalışanlarına kaliteli bir iş ortamı sağlayan işletmelerin bazı temel özellikleri ortaya konmuştur. Bu özellikler aşağıdaki gibidir (Akal, 2003:83);

- Daha fazla çalışan katılımını sağlama.
- İş-aile dengesinin kurulmasında daha fazla hassasiyet gösterme.
- Daha fazla karşılıklı iletişim imkânı sunma.
- Daha fazla gelir paylaşımı sağlama.
- Daha memnuniyet verecek bir çalışma ortamı sağlamadır.

Çalışma yaşamı kalitesi düzeyinin artırılmasında İKY uygulamaları kilit bir rol üstlenmektedir. Çalışanların verimlilik düzeylerini yükseltme ve çalışma yaşamının kalitesini artırma, İKY uygulamalarının en temel amaçları arasında yer almaktadır.

Bunun için de çalışma yaşamı kalitesini yükseltmeye odaklanacak yöneticilerin öncelikle İKY uygulamalarının etkinliğini gözden geçirmeleri gerekecektir (Yılmaz, 2012:129).

İşletmelerde çalışma yaşamı kalitesinin değerlendirilmesinde farklı ölçütler kullanılmaktadır. İş tatmini, bağlılık, yapılan işle gurur duyma, güven, stres düzeyi, yönetime katılma imkânı, ücret ve ödüllendirme, geliştirme fırsatlarının sunulması, iş gücü devir oranı, devamsızlık, iş güvenliği, açıklık ve dürüstlük, sosyal olanaklar, ergonomik koşullar, nitelikli adayları işletmeye çekme yeteneği, çalışanlar tarafından yönetime verilen öneri sayısı, hata oranları bu yönde sıklıkla kullanılan göstergelerdir (Gürbüz ve Mert, 2011:43).

2.3. Çalışan Performansı

Performans sözcüğü, kurum açısından belirli bir zamanda üretilen mal veya hizmetin miktarı olarak tanımlanmakta iken, birey açısından performans hedefe ulaşma konusunda gösterilen bireysel “verimlilik” ve “etkinlik” düzeyidir. Kısaca performans, amaç ve hedefin gerçekleşme derecesidir. Performans kavramı, farklı yaklaşımlara göre farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. Performans, kişilerin veya kurumların bir faaliyette hedefe ulaşma derecesidir (Akal, 1992:1).

Bir başka tanıma göre, performans “amacın gerçekleştirilme oranı”dır. Sözlük anlamıyla “performans”, kapasitenin kullanım derecesidir. Performans bir faaliyetin sonucunda ortaya konan çıktı düzeyidir. Bu düzey, amacın veya görevin yerine getirilme derecesini gösterir. Performans kavramı genellikle başarı kavramı ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Ancak genellikle performans amaca ulaşmak için gösterilen çabaya; başarı ise bu çabanın amaca ulaşma derecesine işaret eder. Bunun için çalışanın ücret ve kariyer gelişimi gibi maddi olanakların sağlanması yanında, kendisine destek hissinin verilmesi, karara katma gibi kendisini gerçekleştirmesine olanak sağlayacak bir işletme ortamının sağlanması önem taşımaktadır (Tutar vd., 2011:201).

İşletmelerde çalışanların performans kavramının önem kazanmasında, çalışanlara verilen görevlerin ne oranda gerçekleştiği ve iş görme yeteneklerinin ne olduğunun belirlenmesi etkin olmaktadır (Bayrav, 2005:50).

Çalışanın motivasyonu çalışma yaşamının mühim bir mevzusudur. Motivasyon

hem çalışanı hem de organizasyonun performansına etki eden bir kavramdır. Bir yönetici eğer bulunduğu işletmedeki performansı yükseltmeyi hedeflemişse çalışanların durum ve hareketlerini, arzularını, düşünce ve izlenimlerini, bunları etkileyen organizasyonel unsurların neler olduğunu bilmelidir. Düşük motivasyonlu çalışanlar yüksek performansa sahip değildirler. İş hayatında motivasyonun esas kullanım amacı organizasyon amaçlarına erişmesi amacıyla çalışanın performansını yükseltmesine imkân vermektir (Gülen, 2011:121).

Performans yönetim sisteminin motivasyona olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır bunları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Özgür, 2006:98);

Çalışan performans yönetim sisteminin olumlu etkileri;

- Ödüllendirilme.
- Ücret.
- Görevde Yükselme.

Çalışan performans yönetim sisteminin olumsuz etkileri;

- Yönetim tarafından uyarılma.
- Ceza alma.
- Görevden alınma ya da işten kovulma.

2.4. İşletme Performansının Ölçümü

Performans ölçümü, işletme hedeflerinin tanımlanması ve bu sürecin çalışanlara neler sağlayabileceğini göstermesi açısından son derece önemlidir. İşletme üyeleri dikkatli iş analizleri yaparak sistemin dinamiklerini ve temel hedeflerini belirlemelidir. Bu durum işletmede hedeflerin açık olarak ortaya konulmasını sağlamakla beraber, çeşitli işletme kademeleri arasındaki iletişimi de kolaylaştırır (Demirsel, 2006:92).

Performans ölçme güçlü bir davranışsal araçtır. Eğer performans ölçme sistemi işletmenin stratejisiyle bağlantılı olarak doğru ölçütlere sahipse, çalışanların işletme amaçlarına ulaşmasına rehberlik yapmış olacaktır (Stivers ve Joyce, 2000:22).

İşletme performansının ölçülmesiyle, işlerin ne kadar iyi yapıldığı, beklenen sonuçlara ulaşma düzeyi, ulaşılan sonuçların amaçlara katkısı gibi temel sorular cevaplandırılmaktadır. Hem bireysel hem de işletme performansın artması sağlanan bu bilgiler işletme yöneticilerinin, çalışanlarının davranışlarını ve faaliyetlerini

yönlendiren ve yöneten araçlardır. Bu bağlamda, işletme performansını ölçme nedenlerini aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Zerenler, 2005:198);

Müşteri ihtiyaç ve isteklerinin belirlenmesi: Yöneticiler, müşterilerin istek ve gereksinimlerindeki değişimi sürekli analiz ederek, bunları karşılayacak ürün ve hizmetlerin belirlenmesini performans ölçümleri yardımıyla sağlayabilmektedirler.

Başarıyı belirleme: Yöneticiler, işletmelerinin genel stratejik amaç ve politikalarına ulaşma derecesini ve çalışanların katkılarının tespit edilmesini sağlarken, tedarikçiler, müşteriler ve hatta rakipler ile olan ilişkilerini belirleyebilmektedir.

Kıyaslama olanağı: Performansın ölçülme nedenlerinden biri de kıyaslama uygulamalarıdır. Faaliyet gösterilen alanlardaki diğer işletmelerin performans göstergelerindeki farklılıkların nedenleri araştırılarak işletmenin kendi yapısını sürekli gözden geçirmesi sağlanmaktadır.

Teknolojik gelişmelere ve değişen koşullara uyum sağlamak: Gelişen teknoloji ve değişen pazar koşullarında rekabetçi üstünlük sağlanması, işletmelerin tüm kaynaklarının etkin bir şekilde değerlendirilmesini gerektirmektedir.

İşletme stratejilerinin belirlenmesini ve uygulanmasını sağlamak: Performans ölçüm faaliyetleri sırasında, işletmelerin mevcut performansının değerlendirilmesinin yanı sıra geleceğe ilişkin strateji oluşturma çalışmalarına da başlanmaktadır. İşletmelerin genel plan ve programlarının uygulanma sürecine geçildiğinde, stratejilere uygunluğu sağlamak için neler yapıldığının ve neler yapılması gerektiğinin belirlenmesi için de ölçümler ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

Kaynakların etkin kullanılması: Performans ölçme işlemi, kısıtlı kaynaklardan en verimli şekilde yararlanılmasını amaçlamaktadır.

İşletmeler performans ölçümlerini; başarıyı, müşteri gereksinimlerinin karşılanıp karşılanmadığını belirleme, işlemlerin anlaşılmasına yardımcı olma; problemlerin, sorunlu noktaların ve kayıpların nerede olduğunu belirlemek ve nihayet kararların varsayımlara, duygulara veya sezgilere değil de gerçeklere dayandırma amaçlarıyla yapmaktadırlar (Parker, 2000:59).

2.5. Performans Ölçümünün Önemi

Performans değerlendirme, yönetimin, özellikle insan kaynakları yönetiminin en önemli işlevleri arasında yer almaktadır. Performans değerlendirme, gelecekteki kararlara ve işlemlere dayanak olmak üzere çalışmada gösterilen başarıya ya da başarısızlığa periyodik ve biçimsel bir değer biçme işlemidir (Canman, 1993:34).

Performans ölçüm ve değerlendirme, personelin işletme amaçlarının gerçekleşmesine yapmış olduğu katkının ölçülmesidir. Performans değerlendirme ile genel olarak, kişinin, grubun ya da işletmenin herhangi bir konudaki etkinliğini birtakım özelliklere göre analiz etmeye ve başarı düzeyini belirlemeye yönelik çalışmalar kastedilmektedir (Helvacı, 2002:159).

Başarı değerlendirme olarak da adlandırılan performans değerlendirme, bireyin işte gösterdiği başarı ve gelişme potansiyeline bağlı olarak yapılan sistematik değerlendirme çalışmalarıdır. Bir başka deyişle, belirlenmiş başarı kriterleri ve standartlarına göre; bireyin belli bir dönemdeki mevcut başarı durumlarını ve gelecekteki potansiyellerini saptamaya yönelik olarak yapılan çalışmalar, performans değerlendirme olarak adlandırılmaktadır (Özçelik, 1999:79).

Türkiye’de performans yönetimi, ilk defa 1948 yılında Karabük demir çelik fabrikalarında ve daha sonra Sümerbank, Makine ve Kimya Endüstrisi ile Devlet Demir Yolları vb. kamu kuruluşlarında, 1960 yılından itibaren de bazı özel sektör kuruluşlarında performans yönetimi ile ilgili değerlendirmelere başlanmıştır (Süngü vd., 2003:52).

Performans değerlemenin sonuçları genelde; terfi, isten çıkarma ve başarı ücretinin belirlenmesine yönelik idari kararların oluşturulmasında kullanılmaktadır. Diğer taraftan, performans değerlemesi bulguları gerek bireysel gerekse işletme eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesinde önemli bir girdi oluşturmaktadır (Acar, 1999:65).

Performans değerlemenin davranışları kontrol etmek, iş görenlere yönelik ödül sistemi oluşturmak, iş görenler ile ilgili faaliyetleri planlamak ve karar vermeye yardımcı olmak gibi temel amaçları vardır (Tütüncü ve Kılınç, 2000:177).

Performans değerlendirme sisteminden organizasyonların esas beklentisi gelecekteki kariyer planlamalarından kimin nerede olduğunun tespit edilmesinden çok, çalışanlar boyutunda sisteme önemli geri beslemeler vermesi, sistemi sürekli olarak geleceğe ve işletme vizyonuna yönlendirmesidir (Turgut, 2001:58).

Performans değerlemesi, işletme içerisinde çalışan personelin belirli bir zaman dilimindeki çalışmasının, yeteneklerinin ve gelecekteki potansiyel gücünün bugünden tahmin edilmesine katkı sağlayacak, çalışanlar ile ilgili etkin ve tutarlı kararlar alınmasına, başarı ya da başarısızlıklarının yakından izlenmesine ve yeteneklerinin geliştirici önlemlerin zamanında alınmasına imkân sağlayacaktır. Bu perspektiften bakıldığında, performans değerlemesinin, çalışanı ise yönelten, yönlendiren ve yetenekleri geliştiren bir araç olarak kullanıldığı söylenebilir (Bakan ve Kelleroglu, 2003:104).

İşletmeyi geliştirmeyi amaçlayan bireysel performans değerleme sistemlerinin, yöneticilere ve işletmeye olan faydalarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (Bayar, 2006:132);

Yöneticiler açısından faydaları;

- Yöneticilerin astları ile ilişkilerini ve iletişimlerini güçlendirir.
- Yöneticilerin ödüllendirilecek yüksek performanslı çalışanları doğru bir şekilde tespit etmelerini sağlar.
- Yöneticilerin birlikte çalıştıkları kişileri daha iyi tanıyarak, daha doğru görevlendirmeler yapmalarına olanak tanır.
- Yöneticilerin, kendilerine bağlı çalışanlara daha etkin bir Şekilde koçluk ve yönlendirme yapmasına olanak tanır.
- Yöneticilerin bireysel verimliliği artırır.
- Takım çalışmasını güçlendirir.
- Yöneticilerin kendi performansları da değerlendirmelerine yardımcı olur.

İşletme açısından faydaları;

- Kurumsal hedef ve amaçların çalışanlara net olarak duyurulmasını sağlar.
- Yönetim raporlama ve bilgi sistemine bir kaynak teşkil eder.
- İş yerinde güçlü ve sağlıklı ilişkilerin kurulmasına yardımcı olur.
- Organizasyonun verimliliğini artırır.
- Organizasyonun hedeflerine ulaşma derecesinin, farklı birimler (takımlar, bölümler vb.) bazında izlenebilmesini sağlar.
- Terfi, nakil, ücret artışı ve insan kaynakları alanlarındaki diğer kararlar için bir alt yapı oluşturur.
- Organizasyon genelinde eğitim ve gelişim ihtiyaçlarının tespit edilmesine

girdi sağlar.

- İnsan kaynakları sistemlerinin denetimine yardımcı olur.

İşletme performansının ölçülmesinde yukarıda belirtilen faydalarının yanında sistemi oluşturan parametrelerinde doğru kurgulanması önemlidir. Bu nedenle performans sisteminin kurulmasında önem arz eden hususlara aşağıda genel olarak değinilecektir.

Performans ölçüm sistemlerinin kurulması sırasında en önemli aşama performans ölçü ve göstergelerinin belirlenmesidir. Doğru seçilmiş ölçüler, performans ölçümü sonucunda elde edilen verilerin güvenilir ve geçerli olmalarını sağlayacak, bu sayede bilgiler tutarlı ve istenilen niteliklere sahip olacaktır (Uyargil, 1994:25).

Performans ölçüm sistemleri içerisinde veri sağlayıcı görevini üstlenen ölçüler ve göstergelerin sistemin başarısındaki önemi büyüktür. Ölçülecek alanlara ve boyutlara göre ölçüler belirlenmeli, açıkça tanımlanıp nasıl ölçülecekleri kararlaştırılmalıdır. Tutumluluk, verimlilik, kalite, etkinlik gibi öncelikli olan performans alanları belirlenmeli, bu alanların ölçümü için veri sağlayacak ölçü ve göstergeler seçilmelidir. Ortaya çıkan sonuçların değerlendirilebilmesini sağlayacak, mümkün olduğunca nicel ve objektif ölçüler belirlenmelidir (Akal, 2003:15).

Ölçü ve göstergeler tasarlanırken ilk adım, gerçekleştirilecek programın gözden geçirilip, programın unsurlarının net olarak belirlenmesidir. Sonra kurum ve ortamla ilgili hususlar analiz edilir ve faaliyetlerin bir sınıflandırılması yapılır. Ölçüm faaliyetinden etkilenecek kişi ve kurumlar performans ölçüleri ve göstergelerinin sıralı ve düzenli bir şekilde ayrıntılı değerlendirilmesi gerekmektedir. Performans ölçü ve göstergelerinin seçiminden sonra, somut hedeflerin seçimi gerekmektedir. Somut hedeflerin seçimi, organizasyonun önceden belirlediği hizmet, faaliyet veya program amaçlarına hangi şartlar altında ulaştığı ve ne ölçüde ulaştığı tespit edilir. Somut hedeflerin en büyük farkı nicel hedeflerden oluşmalarıdır. Bu nicelik hizmetin tamamlanacağı bir tarih, bir miktar veya bir yüzde olarak ifade edilebilmektedir (Demirbaş, 2000:81)

2.6. İşletme Performansı Değerlendirme Yöntemleri

Literatürde, işletme performansının tanımının yanı sıra ölçümüyle de ilgili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Konuyla ilgili araştırmalar incelendiğinde bazı araştırmalarda mikro yaklaşım sergilendiği ve bir görev veya bir birimle ilgili performansın ölçüldüğü görülmektedir. Makro yaklaşım izleyen araştırmalar ise işletmenin bütün olarak performansını değerlendirmeye çalışmışlardır (Uzun, 2007:101).

İşletme performansının ölçümünde kullanılan araçlar da çeşitlidir. Genellikle finansal ve finansal olmayan ölçütler kullanılarak performans belirlenmeye çalışılmıştır. Yatırımların kârlılığı, satışlar, kârlılık en sık kullanılan finansal ölçütler olarak göze çarpmaktadır. İstihdam seviyesi, iş tatmini, fazla mesai, iş bırakma, işe gelmeme oranları gibi ölçütler ise finansal olmayan performans ölçütleri arasında sayılmaktadır (Mc Cracken vd., 2001.32).

Steers işletme performans değerlendirme konusunda yapılan çalışmalarda iki farklı modelin izlendiğini belirtmektedir. Bunlardan ilki tek değişkenli modellerdir. Burada işletme performansı değerlendirmek için tek bir ölçüt belirlenir ve o ölçüte ilgili nesnel veya öznel veri toplanır. Tek değişkenli modellerde en çok kullanılan değişkenler şunlardır (Steers, 1975:546);

- Genel başarı durumu (çalışan algılarının belirlenmesiyle-niteliksel).
- Verimlilik (gerçek girdi ve çıktı rakamlarıyla-sayısal).
- İş gören tatmini (çalışan algılarının belirlenmesiyle-niteliksel).
- Kârlılık (gerçek kâr rakamlarıyla-sayısal veya çalışan algılarıyla-niteliksel).
- İş bırakmadır (gerçek rakamlar yoluyla-sayısal).

Tek değişkenli modeller işletme performansını dar kapsamlı olarak ele almaktadırlar. Bu nedenle işletme performansı ile ilgili bazı konularda fikir verseler de sağlıklı bir değerlendirme sağlamaları zordur. Çok değişkenli modeller ise işletme performansını en doğru şekilde değerlendirme imkânını vermektedirler. Çok değişkenli modeller tek değişkenli modellere ilave olarak dış ve iç çevre faktörlerinin işletme performansına dahil edilmesi ile oluşmaktadır. Bu sayede işletme performansının etkileyen tüm faktörler değerlendirmeye alınmaktadır. Bu modeller, işletme performansın işletmedeki birçok faktörün bir fonksiyonu olduğu görüşünü

benimsemektedirler. Bu nedenle işletme performansı değerlendirmeye en fazla katkı sağlayacak ölçütler dikkate alınarak bu ölçütlerin bir arada değerlendirilmesine gidilir. Daha önce de söz edildiği gibi belirlenecek ölçütler işletmelere, durumlara göre farklılık göstermektedir. Bunların ölçümünde gerek nesnel gerekse öznel verilerden yararlanılmaktadır. İşletme performans ölçütleri içsel ve dışsal ölçütler olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır (Uzun, 2007:102);

İçsel ölçütler: Faaliyetlerin etkililiği ile ilgili olup satılan malın maliyeti ve iş gören verimliliği gibi nesnel muhasebe ölçütleri ve ekonomik ölçütlerle, bunun yanında iş tatmini gibi öznel ölçütlerle ifade edilmektedir.

Dışsal ölçütler: Nesnel ve öznel olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Muhasebe ölçütleri ve finansal ölçütler gibi nesnel ölçütlerin yanı sıra, genel itibar değerlendirmesi, müşteri tatmini ölçümleri ve yöneticilerin nesnel ölçütler hakkındaki fikirlerini içeren ölçümler gibi öznel ölçütleri kapsamaktadır (Uzun, 2007:103).

Bazı durumlarda söz konusu ölçüt ile ilgili sayısal veri elde etmenin imkânı olmayabilir. Böyle bir durumda niteliksel verilerin toplanması önem kazanmaktadır. Her iki ölçütün de kullanıldığı bazı araştırmalarda öznel ve nesnel ölçütlere dayanarak yapılan performans ölçümleri arasında ilişki olduğu, başka bir deyişle iki ölçümün de benzer sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür (Mc Cracken vd., 2001:217).

Niteliksel verilere dayalı olarak performans ölçümünde öznel değerlendirmenin bazı sakıncalarını ortadan kaldırmak için çok değişkenli bir yöntem izlenebilmektedir. Her yöntemin uygun olduğu farklı durumlar söz konusu olabilir. Bu nedenle herhangi bir yöntemin bir diğerine üstün olduğunu söylemek zordur. Önemli olan duruma ve işletmenin şartlarına uygun yaklaşımın izlenmesidir (Uzun, 2007:104).

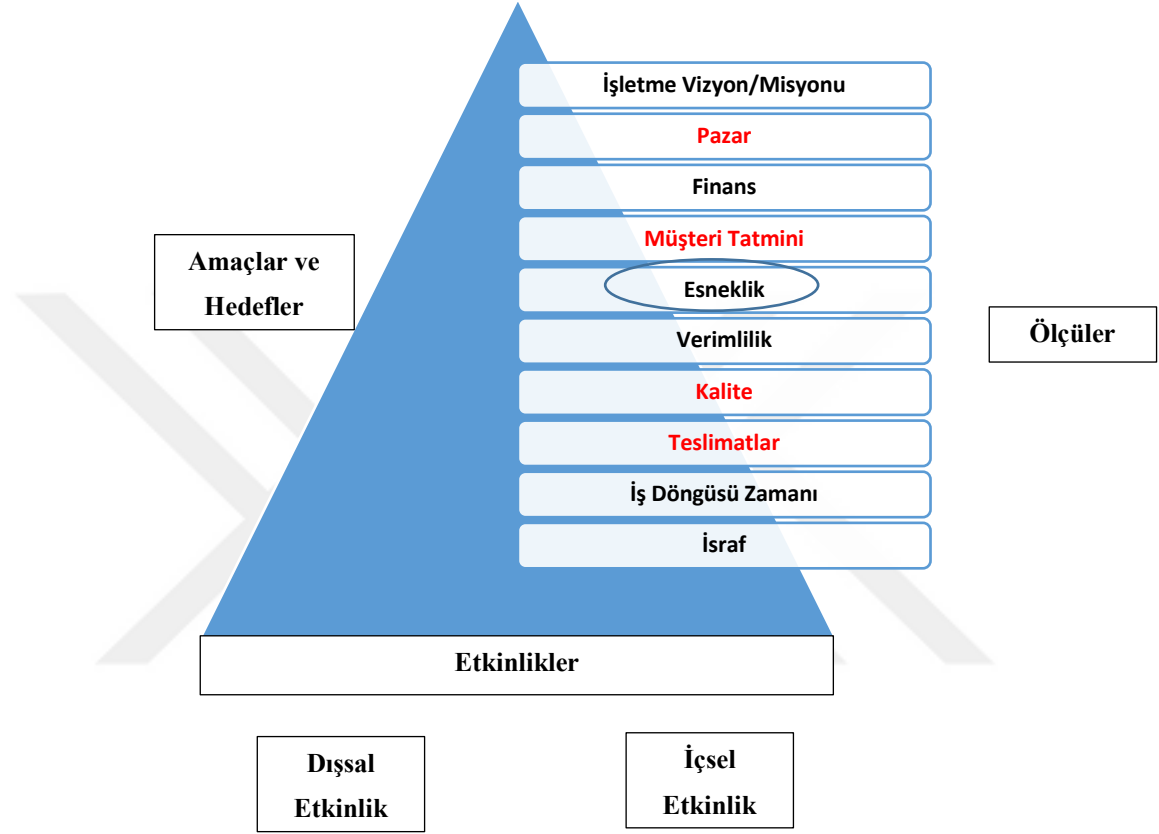
Buraya kadar yapılan açıklamalar ışığında işletme performansının ölçümünde farklı yaklaşımların bulunduğu görülmektedir. Çalışmanın bundan sonraki kısmında literatürde işletme performansı ölçümünde sıklıkla başvurulan bazı yöntemler açıklanacaktır.

2.6.1. Lynch-Cross Performans Piramidi

Performans piramidi olarak da bilinen stratejik ölçüm analizi ve raporlama tekniği işletme performans ölçüm modelinin ilklerinden olduğu söylenebilir. Yöntem, Wang laboratuvarlarında geliştirilmiştir. Geleneksel işletme performans ölçüm

tekniklerinde kullanım, etkililik, verimlilik ve diğer finansal değişkenlerindeki memnuniyetsizliklerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Pun ve White, 2005:5). Şekil 2.2’de performans piramidi modeli görülmektedir.

Şekil 2.2. Performans Piramidi



Kaynak: Tunçer, 2006:18

Performans piramidinin amacı, müşteri öncelikleri temel alınarak hazırlanmış, işletme vizyon ve misyonunda belirtilen işletme stratejisinin amaçlarını ve hedeflerini dönüştürerek işletmenin daha alt basamaklarına yaymak ve işletme performans ölçülerini işletmenin en üst basamağında toplamaktır. Bu model, işletmenin dış etkililiğine ve iç etkililiğine yönelten dört seviyeyi içerir. Modelin sol tarafında, işletmenin dış etkililiği, sağ tarafında iç etkililiği yer bulur (Tangen, 2004:6).

İşletmeyi tanımlayan piramidin en üst düzeyinde işletme stratejisi yer almaktadır. Strateji, vizyona ulaştıracak ve misyonu gerçekleştirecek ana yolun tanımlanmasıdır. Bir strateji aynı zamanda kendi gerçekleşme düzeyini ölçebilecek bir

sistemi de içermelidir. Bu düzeyde, genel anlamda işletmede elde edilmek istenen sonuçların neler olduğuna ve bu sonuçların nasıl ölçülebileceğine karar verilir. İşletme birim düzeyinde kullanılan ölçüler, pazar performansını ve finansal performansı ölçen ticari ve mali ölçülerdir. Finansal ölçülere kâr, nakit akımı, bilanço ve gelir tablosu değerleri örnek verilebilir. Ticarî ölçüler arasında da pazar payı, toplam satışlar, ürünlerin toplam satış içindeki payları, son bir yıl içinde pazara sunulan yeni ürünlerin toplam satışlar içindeki payı gibi ölçüler sayılabilir. Piramitte aşağıya doğru inildiğinde, işletme içinde yapılan işlere yani operasyonel sisteme ya da organizasyonun fonksiyonel yapılanması içinde birbirini izleyen adımlara gelinir. Bunlar, bir bölümden diğerine aktarılarak yerine getirilen işlerdir. Diğer bir ifadeyle, bir müşteri siparişinin alınması ile başlayan ve üretime, oradan da dağıtımına devam eden ve memnun müşteri ile sona eren işler dizisidir (Barutçugil, 2002:15).

2.6.2. Balanced Scorecard

İşletmelerde kullanılan çok boyutlu performans ölçüm modellerinin en yaygınlarından birisi “Balanced Scorecard”tır. Balanced Scorecard, dilimize kurumsal karne, performans karnesi, kurum karnesi, toplam (dengeli) başarı göstergesi gibi şekillerde girmiştir.

1992’de Robert Kaplan ve David Norton’un işletme literatürüne soktuğu Balanced Scorecard; organizasyonun vizyon ve stratejisini iş aktiviteleriyle uyumlu hale getirmekte kullanılan, iç ve dış iletişimi arttıran, stratejik amaçlara karşı işletme performansı denetleyen bir stratejik planlama ve yönetim sistemidir.

Balanced scorecard yaklaşımı, amacı itibariyle, hem çeşitli performans göstergelerini kullanan bir kontrol ve işletme performans ölçüm ve değerlendirme aracı hem bütünlük bir yönetim aracı hem de bir kurumsal öğrenme aracıdır (Koçel, 2003:455).

Tek boyutlu geleneksel yaklaşımların aksine, Kaplan ve Norton geliştirdikleri modelde, işletmenin stratejik amacını gerçekleştirmede ilerleyip ilerlemediğini değerlemede dört farklı boyuttan yararlanmıştır. Bu boyutlar, finansal boyut, müşteri boyutu, iç süreçler boyutu ve öğrenme ve gelişme boyutudur. Bu çerçevede, Balanced Scorecard, stratejik yönetimi destekleyen bir araç olarak görülebilir. Balanced Scorecard, uzun dönemli amaçlar ile kısa dönemli amaçları, finansal ve finansal

olmayan boyutları, iç ve dış çevreyi dengelemeyi hedeflemektedir (Meng ve Minogue, 2011:2).

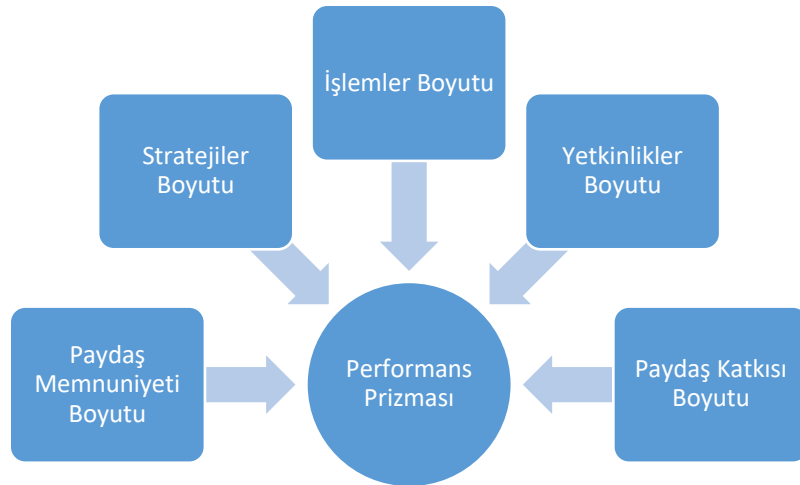
2.6.3. Performans Prizması

Model, çok boyutlu işletme performans ölçüm modellerindeki eksikleri gidermek ve diğer çok boyutlu işletme performans ölçüm modellerinde olduğu gibi, çok boyutlu işletme performans ölçümlerini bir başlık altında toplamak üzere ve “paydaş değeri yaratmadan, hissedar değeri yaratmak mümkün değildir” düşüncesinden hareketle geliştirilmiştir (Başat, 2010:91).

Model, beş yüzü olan bir prizmayı andırdığı için performans prizması adını almıştır. Performans prizmasının karşılıklı etkileşim içinde olan beş boyutu şunlardır (Neely ve Adams, 2000:2);

- Paydaş memnuniyeti.
- Stratejiler.
- Süreçler.
- Yetkinlikler.
- Paydaş katkıları.

Şekil 2.3. Performans Prizması



Kaynak: Başat, 2010:8

Performans piramidini oluşturan beş boyutu oluşturan etmenler aşağıda verilmiştir (Anderson, 2007:7):

Paydaş memnuniyeti boyutu: Bu boyut sadece müşteri ve hissedarlardan daha geniş bir kapsama alanına sahiptir. Müşteriler, tedarikçiler, ortaklar, devlet ve özel çıkar gruplarının hepsi birlikte paydaş olarak hesaba katılır. Bu boyutun belirleyici soruları, “İşletmenin belirleyici paydaşları kimdir? Bu paydaş gruplarının istekleri ve gereksinimleri nedir?” şeklinde sıralanabilir.

Stratejiler boyutu: Bu boyut, belirleyici paydaşların gereksinimlerini ve isteklerini karşılamak için uygulamaya konulması gereken stratejilerin neler olduğunun sorgulandığı ve bu sorgulamada, işletme performans ölçülerinin belirlendiği boyuttur.

Süreçler (işlemler) boyutu: Bu boyutta, stratejiler boyutunda belirlenen stratejilerin yürütülmesi için gerekli olan süreçler belirlenir. Bu süreçler, yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi vb. olabilir.

Yetkinlikler boyutu: Süreçler boyutunda belirlenen işlemlerin yürütülebilmesi ve ilerletilebilmesi için gereken yetkinliklerin ne olduğunun belirlendiği boyuttur. Yetkinlikler, işletmenin süreçlerinin yürütülmesini birlikte sağlayan insan, uygulama, teknoloji ve altyapı birleşimidir.

Katkılar boyutu: Bu boyutta, bir önceki boyutta belirtilen yetkinliklerin sürdürülebilmesi ve geliştirilmesi için paydaşlardan sağlanması gereken katkıların ne olduğunun belirlendiği boyuttur. Paydaş değeri yaratmadan, hissedar değeri yaratılamayacağı düşüncesinin hâkim olduğu modelde, işletme performans ölçümü paydaş değeri belirlenerek oluşturulan işletme stratejilerin sonucunda oluşur.

2.6.4. EFQM Mükemmellik Modeli

Çok boyutlu işletme performans ölçüm modellerinin en kapsamlı olanlarından birisi de Avrupa Kalite Yönetimi Kurumu'nun (EFQM/European Foundation of Quality Management) geliştirdiği mükemmellik modelidir. EFQM Mükemmellik Modeli, toplam kalite yönetimi prensiplerine dayanan, 1989 yılında EFQM tarafından geliştirilmiş bir modeldir. İşletmelerin daha rekabetçi olma güdülerine destek sağlamak üzere tasarlanmıştır. Model, işletme performansını artırmak üzere 600'den fazla işletmenin kullandığı, en geniş çaplı kullanılan mükemmellik çerçevesi olarak

30000'in üzerinde işletme tarafından performansı artırmak ve değer yaratmak için kullanılmaktadır (Cartmell vd., 2011:6).

Model en son 2010 yılında güncellenmiştir. Model, işletmenin yönetim sistemini etkileyen, “planla-uygula-kontrol et-önlem al” sürekli gelişim döngüsünü temsil etmektedir. Girdiler ve sonuçlar olmak üzere iki farklı gruba bölünmüş, dokuz ölçütten oluşmaktadır. Girdiler bölümü işletmenin nasıl yönetildiği ile meşgul olurken, çıktılar bölümü, girdiler bölümündeki ölçütler tarafından temsil edilen tüm alanlardaki yönetim faaliyetlerinin sonuçlarını göstermektedir (Benavent vd., 2011:5).

EFQM mükemmellik modeline göre mükemmelliğin temel özellikleri aşağıdaki gibidir (Wongrassamee vd., 2003:4).

- Planlı bir biçimde paydaşlarının kısa ve uzun vadeli gereksinimlerini karşılayan ve uygun alanlarda bu gereksinimleri aşan dengeli sonuçlarla misyonlarını gerçekleştirir ve vizyonlarına doğru ilerler.
- Müşterilerinin varoluşlarının ana nedeni olduğunun ve onların gereksinim ve beklentilerini anlayarak veya tahmin ederek müşterileri için işletmelerin değişimini ve müşterilere değer katmaları gerektiğinin farkındadırlar.
- Geleceği şekillendiren ve gerçekleştiren, kuruluşun değerleri ve etik anlayışı konusunda örnek olan liderlere sahiptir.
- Yapılandırılmış ve stratejik olarak uyumlu, dengeli ve sürdürülebilir sonuçlar yaratmak üzere verilere dayalı kararların alındığı süreçlerle yönetilir.
- Çalışanlarına değer verir, kurumsal ve bireysel amaçları dengeli bir biçimde gerçekleştirmeye yönelik bir yetkilendirme kültürü yaratır.
- Paydaşlarının yaratıcılıklarını harekete geçirerek sürekli ve sistematik yenilenme ile artan değer ve performans düzeyleri yaratır.
- Karşılıklı başarıyı güvence altına almak amacıyla, çeşitli kuruluşlarla güven verici ilişkiler kurar, geliştirir ve sürdürür. Bu iş birlikleri; müşterilerle, toplumla, temel tedarikçilerle, eğitim kuruluşlarıyla veya sivil toplum kuruluşlarıyla (STK) oluşturulabilir.
- Kültürlerinin özünü; etik anlayış, açıkça tanımlanmış değerler ve kurumsal davranışa ilişkin yüksek standartlar oluşturur. Bunlar; kuruluşların

ekonomik, toplumsal ve doğal çevre açısından sürdürülebilirliğini sağlar.

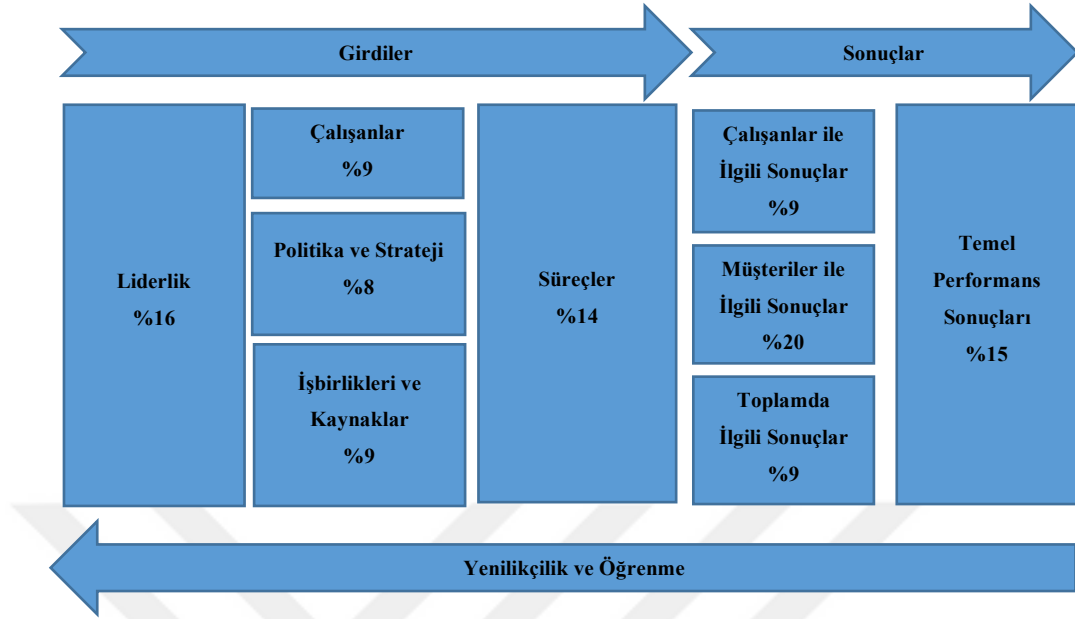
EFQM mükemmellik modelinin işletme performansını denetlemek için kullandığı mantıksal yaklaşım biçimi RADAR (results/sonuçlar, approach/yaklaşım, deployment/yayım, assessment/değerlendirmek ve refinement/iyileştirmek) olarak bilinen yöntemdir. RADAR herhangi bir kuruluşun performansını sorgulamak amacıyla yapısal bir yaklaşım sağlayan dinamik bir değerlendirme çerçevesi ve güçlü bir yönetim aracıdır. En genel bakış açısıyla RADAR bir kuruluşun aşağıdaki boyutları dikkate alması gerektiğini belirtir (EFQM Mükemmellik modeli, 2010:22);

- İşletme stratejisinin bir parçası olarak gerçekleştirmesi gereken sonuçları belirlemek (results/sonuçlar).
- Gereken sonuçları hem mevcut durumda hem de gelecekte gerçekleştirmek amacıyla birbiriyle bütünleşik yaklaşımlar planlamak ve oluşturmak (approach/yaklaşım).
- Uygulamayı güvence altına almak üzere yaklaşımları yaymak (deployment/yayım).
- Elde edilen sonuçların izlenmesine, analizine ve sürekli öğrenme faaliyetlerine dayanarak değerlemek ve iyileştirmektir (assessment/değerlendirmek ve refinement/iyileştirmek).

RADAR değerlendirme ve yönetim aracı; EFQM Mükemmellik Ödülü ve Avrupa'da ulusal kalite ödülü süreçlerinin çoğunda başvuruları puanlamak için kullanılır. RADAR aynı zamanda öz değerlendirme yapan kuruluşlar tarafından puanlama, kendi puanlarını başka kuruluşlarla karşılaştırma ve diğer amaçlarla da kullanılır (EFQM Mükemmellik modeli, 2010:26).

Bir kuruluş RADAR' a göre puanlandığında, toplam puanı belirlemek üzere modelin her bir ölçütü için ayrı bir ağırlık katsayısı kullanılır. Bu ağırlıklar ilk olarak Avrupa çapında geniş bir uzlaşım sonucu 1991 yılında belirlenmiştir. Ağırlıklar EFQM tarafından düzenli olarak gözden geçirilmiş olup, en güncel hali Şekil 2.4'de gösterilmiştir (EFQM Mükemmellik modeli, 2010:27).

Şekil 2.4. EFQM Mükemmellik Modeli



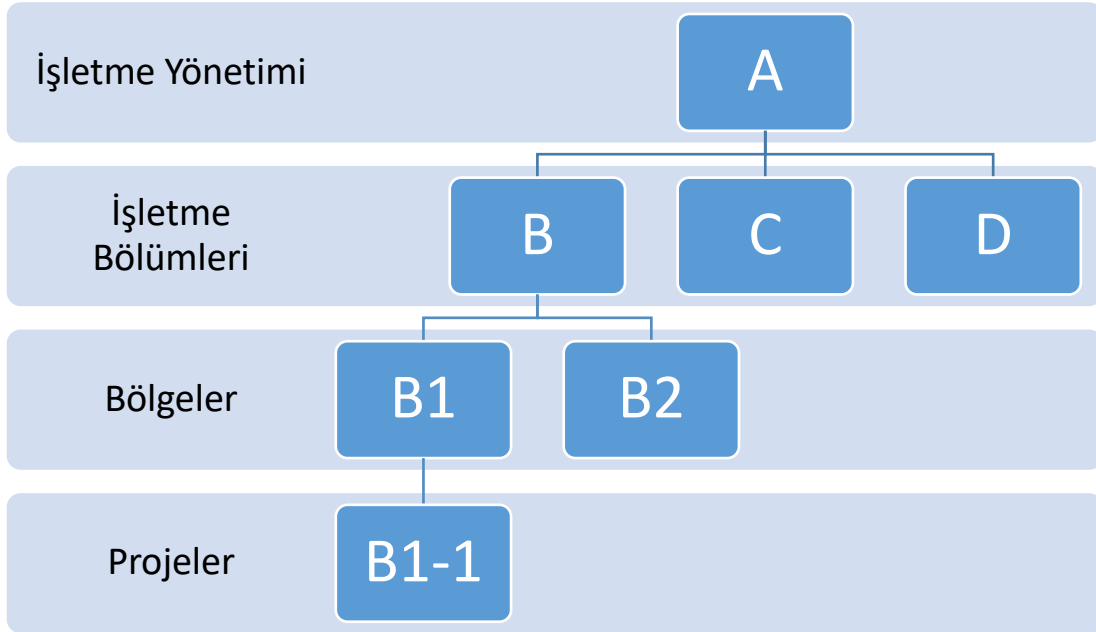
Kaynak: www.integratingperformance.com, E.T.:12.05.2019

2.6.5. Tableau Du Bord İşletme Performans Ölçüm Modeli

İşletme performans ölçüm modellerinden birisi de Fransa'da yaygın olarak kullanılan "Tableau du Bord" dur. Tableau du Bord işletme performans ölçüm modeli, sistemler içinde organize edilen, karar vermede ve yapılacak işlerin kontrol ve koordinasyonunda kullanılan, birleştirilmiş göstergeler seti olarak tanımlanır. İşletmede farklı seviyelerde, operasyonel veya fonksiyonel takımların hazırladığı Tableau du Bord'lar ile, işletme birimini etkileyecek eğilimleri analiz edilmesini sağlayan işletme performans ölçüm modelidir. Dinamik performans enformasyonun finansal veya finansal olmayan boyutlardan gelişini gösteren raporlara dayanır (Cheffi vd., 2010:2).

Tableau du Bord sayesinde yöneticiler, işletmelerin ekonomik performansını denetleyebilir ve hızlı bir şekilde analizler yapabilirler. Tableau du Bord modeli Şekil 2.5'de gösterilmiştir (Cheffi vd., 2010:2).

Şekil 2.5. Tableau du bord Hiyerarşisi



Kaynak: Epstein ve Manzoni, 1998:3

Şekil 2.5'te gösterilen çok boyutlu Tableau du Bord çok boyutlu performans ölçüm modeline göre, Tableau du Bord'lar birbirlerine bir hiyerarşi içinde bağlıdır. İşletme yönetiminin hazırladığı Tableau du Bord raporu, işletme bölümlerinin gönderdiği finansal ve finansal olmayan performans bilgilerini içeren Tableau du Bord'ların birleşiminden oluşur. İşletme bölümlerinin gönderdiği Tableau du Bord raporları daha alt bölümlerin ve fonksiyonların gönderdiği Tableau du Bord raporlarından oluşur. Alt bölümlerin gönderdiği Tableau du Bord raporları, daha alt bölümlerin gönderdiği Tableau Bord raporlarından oluşur. En alt bölümde ise projeler, programlar, süreçler, üretim hatları vb. için hazırlanmış yatay Tableau du Bord'lar gelmektedir. Ancak, örneğin işletme yönetimi içinde bir süreç içinde yatay Tableau du Bord düzenlenebilir (Epstein ve Manzoni, 1998:3).

2.6.6. Du Pont Modeli

İlk kez Du Pont işletmesi tarafından kullanılan bu modelde; işletmenin muhasebe verilerini, finansal tabloları ile finansal durumu arasındaki ilişkiyi, bilanço ve gelir tablolarının analizinden yola çıkarak toplam varlık kârlılığı ve öz sermaye kârlılığını birlikte değerlendiren bir finansal analiz yöntemidir (Tonchia ve Quagini, 2010:25)

Birleşik oran analizi olarak da bilinen Du Pont analizi işletmenin kârlılığını

satışlar üzerinden ölçen, net kâr marjı ile işletmenin kaynaklarını kullanmadaki etkinliğini ölçen toplam varlık devir hızını bir araya getirmektedir. Du Pont yöntemi işletmenin farklı bölümlerinin faaliyetlerini kontrol etmek için yararlı bir yöntemdir. Bu modelin kullanıldığı genellikle merkezilikten uzak bir yapı sergileyen büyük ölçekli işletmelerde her bir bölüm kendisine ait yatırımları ile bireysel bir kâr merkezi gibi değerlendirilebilir (Kocaman, 2006:20).

2.6.7. Dinamik İşletme Performans Ölçümü

Dinamik işletme performans ölçümü, bütünleşik işletme performans ölçüm sistemlerinin geliştirilmesine paralel olarak ortaya çıkmıştır. Bilgi teknolojileri temeline oturtulan sistem ile insan hatasından arındırılarak, kendi kendine süreci yöneten ve denetleyen bir sistem esasına dayanmaktadır (Pun ve White, 2005:14).

Bahse konu performans sistemi, dinamik olmalı ve aşağıdaki süreçleri kapsamalıdır (Bititci vd., 2000:6);

- Daima dış çevreden gelişebilecek olan değişimleri izleyebilmelidir (dış çevre analiz sistemi).
- İç çevrede, dış çevreden gelen uyarılarda analiz edip, gerekli aksiyon noktalarına ulaştığında, sistemsel ikazlar verebilmelidir (iç çevre analiz sistemi).
- İç ve dış çevreden gelen bilgiler ile işletmenin amaç ve öncelikleri her zaman kıyaslanabilmelidir (geri bildirim sistemi).
- Olası kritik unsurların süreçlere uyarlanması takip edilebilmelidir (iç dinamikler sistemi).
- İşletme performans ve stratejisi gibi kritik unsurlar arasına değişimin, Neden-Sonuç ilişkisinin kolay yönetilmesini sağlayabilmelidir (ara yüz sistemi).
- Kazanımların nesnel gösterimini sağlayabilmelidir (raporlama altyapı sistemleri).

Dinamik işletme performans ölçümü, bilgi teknolojileri tabanı üzerine kurgulandığı için, altyapı sisteminin sahip olması gereken asgari koşullar vardır. Bunlar (Bititci vd., 2000:7);

- Bilgi teknolojileri altyapısı sadece işletme performans-işletme stratejisi ölçüm aracı olmayıp, yönetici bilgilendirme sistemidir.

- Esnek bir yapıya sahip olup, değişen koşullara kısa sürede adapte edilebilmelidir.
- KKP gibi temel yapılar ile uyumlu olmalıdır.
- Temel parametreler ile sistemin gerekliliklerini sağlayacak esnek bir bilgilendirme uyarı sistemi kendi bünyesinde barındırmalıdır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASINDA KULLANILAN YAZILIMLARI

3.1. Yazılım Sektörü

Bilgi ve İletişim Teknolojileri toplam sektör büyüklüğü Türk Lirası bazında yüzde 15’lik büyüme ile 2018 yılında 131,7 milyar TL’lik hacme ulaştı. ABD doları bazında değerlendirildiğinde ise geçmiş yıllarda 30-33 milyar dolar bandında seyreden sektör büyüklüğü, kur etkisiyle, 2018 yılında 27-30 milyar bandına indi. Toplam sektör büyüklüğünü oluşturan iki ana unsurdan birisi olan bilgi teknolojileri Türk Lirası bazında yüzde 15,2’lik büyüme ile 2018 yılında 44,7 milyar TL’ye, İletişim Teknolojileri ise yüzde 14,9’luk büyüme ile 86,9 milyar TL’ye ulaştı. İletişim Teknolojileri sektörü 2018 yılında 86,9 milyar TL büyüklüğe sahip oldu. Sektörün ihracat performansı TL bazında yüzde 14’lük büyüme ile 4,916 Milyar TL olarak gerçekleşirken, 2018 yılında liradaki ortalama yüzde 32’lik değer kaybı nedeniyle dolar bazında küçülme oldu. (www.tubisad.com.tr, E.T.:20.10.2019)

3.1.1. Dünyada Kurumsal Kaynak Planlama Yazılım Sektörü

1990’lı yıllarda adını duyurup kullanılmaya başlanan Kurumsal Kaynak Planlama (KKP), günümüz işletmelerinde vazgeçilmez bir zorunluluğa dönüşmüştür. KKP, hızlı ve doğru bilgi, maliyet, raporlama ve analiz, sistematik iş akışı ve entegrasyonu sağladığından işletmelerde hızlı bir şekilde benimsenmektedir. KKP sektörü birçok alanda, özellikle internet teknolojilerinin hızlı gelişimi ve kurumsal uygulamalardaki birçok karmaşıklık ve maliyeti ortadan kaldırması sebebiyle, farklı hizmet seçeneğinin sunulduğu bir sektör haline gelmiştir.

Dünya çapında kurumsal uygulama yazılımı pazarı 2019’da 210,4 milyar dolara ulaşacak ve 2023 yılına kadar, pazarın 302 milyar dolar olacağı ve beş yıllık %9,3 CAGR olduğu tahmin edilmektedir (www.gartner.com, E.T.:01.11.2019).

3.1.2. Türkiye’de Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımları

Türkiye kurumsal uygulama yazılımları pazarı 2017 yılında yıllık yüzde 4,7 artarak 315 milyon dolar seviyesine ulaştı. Yapılan araştırmalarda “Türkiye Kurumsal

Uygulama Yazılım Pazarı” 2018–2022 tahmini 405 milyon dolarlık bir değere ulaşması öngörülmektedir. Geleneksel lisans pazarı, ülkedeki KKP harcamalarına hâkim olmaya devam etmekte olup bu çözümlere yapılan yatırımlar 2017 yılında %4,5 artarak 299 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bulut tabanlı KKP yatırımları, aynı dönemde %8,5 oranında artarak 16 milyon dolara yükseldi. KKP yazılımları pazarı, 2017 yılında lisanslama ve bakım gelirlerinde %54,5’lik bir pay ile 172,16 milyon dolara ulaşmıştır. Türkiye KKP yazılımında, Almanya merkezli SAP firması KKP sektörünün dünyadaki en köklü yazılımcısıdır. 1972 yılında kurulmuş olan firma, KKP pazar lideri olup pazar payı %25’ düzeyindedir. LOGO %22,7’lik pazar paylarıyla ikinci konumdadır. Microsoft, işletim sistemi pazarındaki gücünü KKP pazarında kullanmak ve yarışa dahil olmak için, işletme satın alma stratejisi geliştirmiş ve son yıllarda KKP’de yaklaşık %8,2’lik pazar payı ile üçüncü sıradadır. Yaygın olarak veri tabanı çözümleri ile tanınan Oracle’ın KKP paketi de bu alandaki önemli yazılımlardandır, Peoplesoft (JD Edwards) yazılım firmasını da satın alarak, diğer KKP yazılımlarına karşı hem veri tabanı hemde KKP yazılımı olması ile ciddi bir avantaj kazanmıştır. İsveç kökenli bir KKP olan IFS yazılımı, mevcut rakiplerinden farklı bir strateji geliştirerek, farklı ölçekteki işletmelerde standart kuruluş, adım adım genişleyen ve çeşitli çözümlerin de bulunduğu 60’tan fazla iş modülünden oluşmaktadır. Türkiye pazarında IFS yazılımı, 1995 yılından beri bulunmakta, aralarında İMKB firmalarının da bulunduğu 50’yi aşkın firmada 2.000’den fazla kullanıcı tarafından kullanılmaktadır. (www.tubisad.com.tr, E.T.:01.11.2019)

3.1.3. Karar Destek Sistemleri

KDS, problem formülasyonu ve ilgili matematiksel çözümleri içeren model tabanı ve yazılım sistemleri, çeşitli sorgular, veri tabanı, gelişmiş grafikler ve kullanıcı ara yüzüne sahip bilgisayar tabanlı sistemlerden oluşmaktadır. Karar vericilerin ve karar verme sürecinin özelliklerini dikkate alan etkili bir KDS şu özellikleri sağlamalıdır (Can, 2006:43);

- Karar verme sürecinin tüm aşamalarını desteklemelidir. Gerekli bazı durumlarda, problem tanısı koyulmasını ve karar verme gerekliliğini ortaya koyan verileri sağlayarak zekâ aşamasına, alternatifler karşılaştırılırken veri manipülasyonu ve alternatiflere değerler atanmasını destekleyerek tasarım

aşamasına ve alternatiflerin sonuçlarını ve istatistiklerini sergileyen bir benzetim ile en iyi seçimin yapılmasına katkı sağlayarak seçim aşamasına dâhil olmalıdır.

- Yarı yapısal ve yapısal olmayan kararları da desteklemelidir.
- Veri girişi ve değişikliğine izin veren veri tabanına sahip olmalıdır.
- Birden çok karar verici olması durumunda karar vericiler arasındaki iletişimi desteklemelidir.
- Karar vericilere hatırlatıcı olarak geçmişte verdikleri kararları ve bunların sonuçlarını raporlayabilmelidir.
- Kullanıcı eğitimi olmalıdır ve sistemin kullanımı ile ilgili yardımlar, menüler ve kullanıcıyı yönlendirici sorular içermelidir.

KDS' lerde, karar vericinin deneyim, sezgi, muhakeme, bilgi sahibi olma gibi katkılarıyla güncel bilgi teknolojisinin üstünlükleri birleşmekte ve işletmeye birçok yararlar sağlamaktadır (Clifton vd., 1985:120). Şekil 3.1'de bu birleşim ve sağladığı avantajlar verilmiştir.

Şekil 3.1. Karar Destek Sisteminin Karar Verici ile Birleşimi ve Sağladığı Avantajlar



Kaynak: O'Brien ve Marakas, 2006:132

Bilgi teknolojileri hız, bilgi hacmi ve süreç kapasitesi açısından karar almaya destek sağlayan bilgi tabanlı araçlardır. Karar vericiler bilgi, muhakeme, sezgi ve deneyimlerini karar almaya yansıtmak için bilgi teknolojilerine ihtiyaç duyarlar. Bilgi teknolojileri, bu noktada, karar vericilere büyük kolaylık sağlar. Ancak, karar verici olarak bilgiyi elde etmek için ne tür soruları sormak gerektiği ve soruların cevapları için bilgi sürecinin nasıl işleyeceğinin bilinmesi gerekir. Karar destek sistemlerinin

başlıca amacı, karar verilecek konuyla ilgili karar vericinin anlayış, kavrayış, ve etkinliğini artırmaktadır (O'Brien ve Marakas, 2006:132).

KDS, karar vericinin deneyim, sezgi, muhakeme ve bilgi birikimleri ile güncel bilgi teknolojisini birleştirerek, işletmenin pazardaki değişimlere daha hızlı cevap verebilmesini sağlar Ayrıca, daha etkili ve verimli yollarla kaynakların daha iyi yönetimini sağlayan işletme zekâlarının oluşturmasına yardım eder (Martin vd., 2002:100).

3.1.3.1. Karar Destek Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi

1940'ların başında ilk genel amaçlı elektronik bilgisayarlar kullanıma başlandığından beri, veri işleme teknikleri sürekli olarak gelişmektedir. 1950'lerin sonunda çok sayıda organizasyon maaş bordrosu, döküm ve faturalandırma gibi rutin ofis işlerini otomatik hale getirmek üzere hareket işleme sistemlerini ya da elektronik veri işleme sistemlerini kullanmaya başlamıştır. 1960'larda veri tabanı yönetim sistemlerinin veri toplama, düzenleme, depolama ve yeniden düzenleme alanında gelişmesiyle birlikte yönetim bilgi sistemleri ortaya çıkmıştır. Yönetim bilgi sistemleri, hareket verilerini ve kullanıcı etkileşimini mümkün kılan yönetim sorgulamalarını bir araya getirip özetleyerek, değerli yönetim bilgilerini oluşturmak üzere geliştirilmiştir. Yönetim bilgi sistemlerine basit modelleme ve istatistik yöntemlerini dâhil ettikten sonra sistem, rutin kararları alır hale gelmiştir. Bu alanda çalışan bilim adamları 1970 yılında bilgisayar destekli bilgi sistemlerinin işletmecilerin yarı-yapılandırılmış ya da hiç yapılandırılmamış karar alma faaliyetlerinde önemli bir rol üstlendiğini fark etmeye başlamışlardır. 1970'lerden bu yana karar destek sistemleri, bilgisayar destekli bilgi sistemlerinin önemli bir parçası olmuştur. 1980'lerde diğer bir bilgi teknolojisi akımı ortaya çıkmıştır; Yapay zekâyaya dayalı uzman sistemleri. Yapay zekâyaya dayalı uzman sistemler, belirli bir alanda tekrara dayalı kararlar alırken insanların yerine geçmek ve onların yerine karar almak üzere tasarlanmıştır. 1980'lerin ortalarında, üst düzey yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamak üzere üst yönetim bilişim sistemleri (ÜYBS) ortaya çıkmıştır (Eom, 2001:37).

Üst yönetim bilişim sistemleri tarafından sağlanan önemli bilgiler, her bölümde karşılaşılan ve yanlış işleyen organizasyon faaliyetlerinin belirtilerini tanımlamak

üzere kullanılabilir. Bu belirtiler yönetim sorunları teşhisinin temelini oluşturabilmektedir (Özkazanç, 2008:52).

3.1.3.2. Karar Destek Sistemlerinin Bileşenleri

Karar destek sistemleri başlıca üç unsurdan oluşur (O'Brien ve Marakas, 2006:132);

- Kullanıcı arabirimi.
- Karar modeli.
- Veri tabanı.

Kullanıcı Arabirimi: İşletme adına sayısal yöntemlerden yararlanmak için görevlendirilen kişinin yararlandığı bilgisayar monitörüdür. Bilgisayarında söz konusu monitörün karşısına geçen kişi, karar destek sistemi modelinin gerektirdiği işlemleri yaparak, model çözümlerini ilgili yerlere iletir.

Karar Modeli: Verilecek kararın gereklerine göre, belirli bir algoritmaya göre geliştirilmiş yazılımdır. Bu yazılımın esasını çeşitli matematiksel tanımlar, formüller ve diğer sabit ve değişkenler oluşturur. Örneğin, doğrusal programlama, proje planlama, stok kontrolü, başa baş analizi, bekleme hattı, üretim planlaması ve diğer sayısal yöntemler için geliştirilmiş çeşitli karar modelleri vardır. Örneğin; çeşitli optimizasyon modelleri, istatistik modeller, hedef arama modelleri bu arada sayılırlar.

Veri Tabanı: Karar modellerinin gerekli kıldığı işletme içi verilerin, işletme dışı verilerin ve diğer özel verilerin sınıflandırıldı, kaydedildiği ve buralardan alınarak modele iletildiği elektronik bellektir. Örneğin, işletme dışından sağlanan model eğilimlerini gösteren veriler, endüstriye ilişkin veriler, demografik veriler veya duruma göre özel olarak derlenen veriler veri tabanlarında saklanır ve buradan çekilerek modele yansıtılır. Aynı şekilde, işletmenin iç çevrelerinden derlenen çeşitli ürün verileri, hammadde ve malzeme verileri, makine verileri ve diğer verilerde aynı veri tabanında depolanır ve buradan modele yansıtılır.

3.1.3.3. Kurumsal Kaynak Planlama ve Karar Destek Sistemleri İlişkisi

Stratejik kararlar hızla gelişen dünyada yöneticilerin istenen hedeflere ulaşmada en tepede alınan kararlardır. Bahse konu bu kararlar, işletmenin bütün departmanları ile ilgili olup işletmenin rekabet ettiği dış çevresiyle etkileşimde

bulunmasını zorunlu kılar. Stratejik kararlar, işletmenin uzun vadeli planlarıdır ve gelecek üzerine kurgulanır. Büyük ölçüde belirsizlik içeren stratejik kararları almada üst yönetime yardımcı olacak yapısal olmayan nitelikteki bu tür kararları almaya yardımcı bilgi kaynağı olan karar destek sistemleri, kurumsal kaynak planlama sistemi ile bağlantı oluşturmaktadır (Başar, 1998:80).

Kurumsal kaynak planlama sistemi ve karar destek sistemleri, veri yönetimi ile bağlantı kurmaktadır. Bu sebeple karar destek sistemleri aslından stratejik karar alma sürecinde karara yardımcı olan bilgiyi sağlayan araçtır. Bu aracın geliştirilmesine özellikle aşağıdaki nedenlerden dolayı ilgi duymaktadırlar (Başar, 1998:82);

- Karar vericiye bilgi sağlayacak modellemeye sahip olması.
- İstenen tüm veriler KKP sistemi içerisinde bulunan verilerden alındığı için, doğrulanmış verilerden oluşması.
- Verilerin istenilen zamanda karar için kullanılması için her zaman ulaşılabilir olmasıdır.

3.3. Kurumsal Kaynak Planlaması

Günümüzde bilgi, rekabetin en önemli unsurlarından biri haline gelmiştir. Doğru bilgiyi kullanan ve buna ulaşma konusunda değişimleri önceden gören işletmeler rakipleri önünde bir adım önde kabul edilmektedir. Bu kapsamda gelişen teknolojiye ayak uyduran işletmeler, sistemdeki verilerin en uygun şekilde bir araya getirilmesini başaran işletmeler olarak rekabet avantajına sahip olacaktır (Karabulut, 2013:42).

KKP ilk olarak Stamford Gartner Grup tarafından türetilmiş bir terimdir. KKP, yeni bir anlayış olmasına rağmen üretim sisteminde büyük bir etki yaratacak güce sahip değildir. Plan ve programlamada doğru kararlar verme durumunu hızlandırmıştır (Keskin, 2001:98).

En genel ifade ile KKP, kurumsal verileri yönetmek için kullanılan yazılım araçlarıdır. KKP sistemleri işletmeleri otomatikleştiren ve iş süreçlerinin birçoğunu bütünleştiren, işletme içerisindeki işlemleri ve ortak veriyi paylaşan, gerçek zamanlı ortamda bilgi üreten ve bilgiye erişen iş yazılım sistemi paketleridir (Sumner, 2013:2).

Amerikan üretim ve stok kontrol topluluğuna göre KKP, müşteri siparişlerini karşılamak için kurum ve işletme genelindeki gereken kaynakları almak, imal etmek,

sevk etmek ve hesaplamak üzere belirleyen ve planlayan muhasebe odaklı bir bilişim sistemidir (Postacı vd., 2012:9).

KKP sistemi, “üretim, üretim planlama, muhasebe, finans, lojistik, stok yönetimi, satın alma, pazarlama, kalite yönetimi, bakım/onarım, insan kaynakları, müşteri ilişkileri yönetimi gibi çok geniş planlama, işleyiş ve muhasebe fonksiyonlarını bütünleşmiş bir yapıda toplamaktadır” (Gök, 2005:400).

Sistem, işletmelerin stratejik amaçlarını gerçekleştirmek ve müşteri taleplerini karşılamak için farklı bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kanallarının etkili ve verimli şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrolünü bir arada bulundurmaktadır (Bayraktar ve Efe, 2006:693).

Genel olarak KKP, işletmenin coğrafi olarak farklı bölgelerde bulunan mağazalarının, depolarının, bunların tedarikçi firmalarının ve dağıtım merkezlerinin kaynaklarını eşgüdümlü olarak planlamasıdır (Şahin, 2004:31).

KKP'nın üç bakış açısını kapsadığı değerlendirilmektedir. Bunlar (Erkan, 2008);

- KKP, bilgisayar yazılımı şeklinde alınıp satılabilen ticari bir maldır.
- KKP, bir kurumun tüm süreç ve verilerini tek bir geniş kapsamlı ve bütünleşik yapı altında toplayan bir gelişim amacıdır.
- KKP iş süreçlerine çözümler sunan bir altyapının anahtar ögesidir.

Şekil 3.1. Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemi



- Finansal
 - Nakit Yönetimi
 - Büyük Defter
 - Maliyet Muhasebesi
 - Kârlılık Analizleri
 - Yönetim Bilgi Sistemleri
- Satış ve Pazarlama
 - Sipariş Yönetimi
 - Satış Yönetimi
 - Satış Planlanması
 - Fiyatlandırma
 - Satış Sonrası
- Üretim ve Lojistik
 - Üretim Planlaması
 - Materyal Planlaması
 - Envanter Yönetimi
 - Kalite Yönetimi
 - Proje Yönetimi
 - Satınalma, Taşıma
- İnsan Kaynakları
 - Ücret Bordrosu
 - Personel Planlaması
 - İK Zaman Muhasebesi
 - Seyahat Harcamaları
 - Eğitim

Kaynak: Kayabaşı, 2010:189

KKP'nın temel amacı, çeşitli bölümleri bir kaynak içinde birleştirmektir. Örnek olarak; üretimde, müşteri servisinde, muhasebe ve finansmanda çalışanların ve yöneticilerin daha etkili kararlar alabilmeleri için sistem içindeki bilgiler daha güvenilir niteliktedir. Günümüzde iş dünyasında bilgi paylaşımı yeteneği ile bu sistem farklı bölümlere birbirleri ile uyum içinde çalıştıran çok değerli bir ortak ara yüz haline gelmiştir (Kayabaşı, 2010:193).

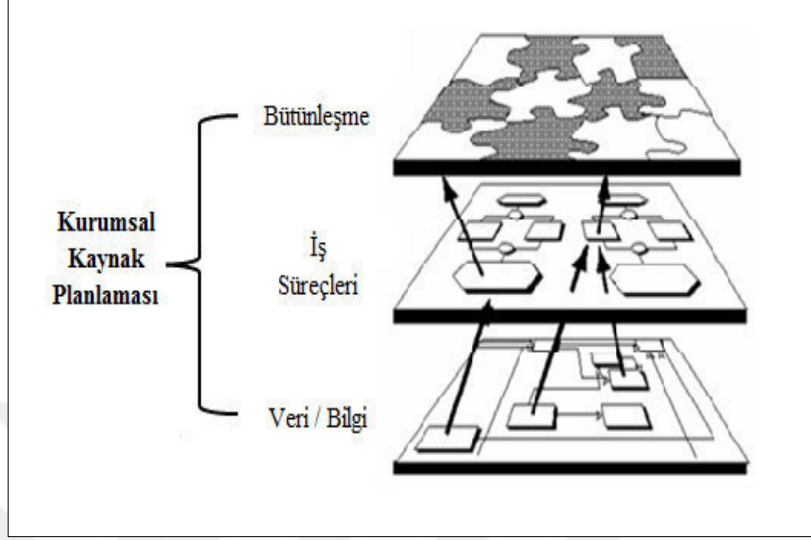
KKP genel olarak bir bilgisayar yazılımı olarak görülse de; temel işletmecilik fonksiyonları ile birlikte tedarik ve müşterileri de içine alarak değer zincirine destek olmaktadır. İşletmelerde uygulanan müşteri ilişkileri yönetimi özellikle pazarlama, satış ve dağıtım gibi giderlerde büyük tasarruflar sağlayabilmekte; müşterilerle ilişkilerin geliştirilmesinde etkili olmaktadır. Bu sistemi kullanan işletmelerin, işletme içi fonksiyonların entegrasyonunu sağlayarak bazı maliyetlerde azalma sağlayabilirken, değer zincirinde yer alan iş ortakları ile tam entegrasyon gerçekleştirdikleri ifade edilmektedir (Demirhan, 2010:95).

KKP'nın uygulama süreci ise aşağıdaki şekilde işlemektedir (Kayabaşı, 2010:195);

- Proje ekibi kurulması.
- Proje hedeflerinin belirlenmesi.
- İş süreçlerinin belirlenmesi.
- İş süreçlerinin yeniden yapılandırılması.
- Eğitim.
- Sistemi çalışır halde tutma.

KKP kurulma süreci; yalınlaştırılmış iş süreçleri, KKP paketinde tanımlanır, yeni iş ve görev tanımları yapılır, ara yüzler geliştirilir, raporlar ve prosedürler oluşturulur, veri dönüşümleri ve girişleri yapılır, yetki tanımları belirlenir, işletmenin işleyişi ile ilgili yapılan diğer tüm faaliyetler KKP sistemine aktararak bölümler arası bütünleşme sağlanmış olur (Karabulut, 2013:46).

Şekil 3.2. KKP Uygulayan İşletmelerde Veri/Bilgi İş Süreçleri ve Bütünleşme



Kaynak: Dulkadir, 2012:17

Şekil 3.2’de izlenebileceği gibi KKP yazılımları gelen bilgi, veri ve iş süreçlerinin bütünleşmesinden oluşmaktadır. Herhangi bir işletmede KKP sisteminden beklenen yararların sağlanabilmesi ve sistemin başarıyla uygulanabilmesi için en uygun KKP yazılımının seçilmesi ve bunun işletmeye en uygun şekilde uyarlanması gerekmektedir. Herhangi bir yazılımın işletme için doğru yazılım olarak belirlenebilmesi için, bazı temel özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler şunlar olmalıdır (Karabulut, 2013:48);

- İşletmenin değişen ihtiyaçlarına cevap vermesi için esnek bir yazılım olması.
- Herhangi bir bileşenin eklenip çıkarılması için bileşenlerin ve açık sistemin olması.
- Tüm fonksiyonları desteklemesi için kapsamlı olması.
- Organizasyonun diğer birimleriyle bağlantı kurması için işletme dışındaki yerler ile bağlantı kurması.
- Yazılımda herkesin her veriye ulaşmasındaki sınırlılıklar ile serbestlikler.

3.3.1. Kurumsal Kaynak Planlamasının Tarihsel Gelişimi

1960’larda birçok yazılım paketine stok kontrol fonksiyonu eklenmiştir.

1970'lerde ortaya çıkan malzeme ihtiyaç planlaması (MİP) sistemleri, ana üretim çizelgesi ve üretilen her ürün için ihtiyaç duyulan malzeme listesini kapsayan malzeme dosyasını oluşturmak üzere kullanılmıştır. Sonraki aşamalarda MİP sistemlerine satış planlaması, müşteri sipariş sistemi ve kapasite planlaması eklemek suretiyle kapalı devre MİP olarak bilinen, üretim çizelgelerinde veri sağlamaya yönelik kaba kapasite planlaması araçları geliştirilmiştir (Sumner, 2013:2).

MİP, üretim programını ayrıntılı bir şekilde istenilen temine göre hammadde ile temin etme programına dönüştürür ve ürün ağaçlarını kullanarak ne zaman ne kadar malzeme gerekli olacağını tespit etmekle kalmaz, daha sonraki dönemlere ait üretim programlarını da kullanarak ne zaman ne kadar malzeme kullanacağını da hesaplamaktadır. MİP stok kontrol, kapasite ihtiyaç planlama ve imalat takibi gibi fonksiyonlarla da bir bilgi havuzu altında birleşerek, güçlü bir stok/imalat kontrol ve satın alma/sevkiyat planlaması sistemi meydana getirmiştir (Karabulut, 2013:48).

MİP faaliyetlerinde kullanılan ilk bilgisayar yazılımları sadece hesap yükünü hafifleten uygulamalar şekline gelişmiştir. Bu uygulamalar bugünkü modern sistemlerin temelini oluşturan ve ana üretim çizelgesine dayanarak yapılan en basit sipariş planlamaları olarak değerlendirilmektedir. MİP'nin popülaritesi 1970'lerin başlarında Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Topluluğu (APICS)'nin bu yöndeki teşvik edici çalışmalarıyla artmıştır. APICS, insanları MİP'nin tüm üretim süreçlerinin yönetiminde entegre iletişim ve karar destek sistemi olarak çözüm olduğu konusunda ikna etmeye çalıştı. Tekniğin optimize edilmesi için sistem analizinin ve yönetim biliminin gerekliliği üzerinde duruldu. En önemli sorunlar olarak disiplin, eğitim, anlayış ve iletişim olarak gösterilmiştir. Bu teşvik sonraları bilgisayar endüstrisi tarafından da sürdürülmüştür. 1970'lerde ekonomi ve genel tüketim seyrindeki değişimler sonucunda MİP süreçlerinde değişim kaçınılmaz hale gelmiştir. Pazar koşulları ağırlaştıkça ve rekabet arttıkça, sadece ürüne odaklı bir sistem olan MİP sistemlerinin işletmelerin ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayamaması sebebiyle ortaya çıkan MİP II sistemleri, ilk kez Oliver Wight tarafından Amerika'nın üretim potansiyelinin kilidini açmak adlı kitabında telaffuz edilmiştir. Bu sistemler KKP sistemlerinin de temelini oluşturmaktadır (Erkan, 2008:27).

MİP II sistemleri, içerik bakımından yaklaşıldığında MİP sistemlerinin taşıdığı işlemlere ilave olarak finansal planlama, birimler bazında operasyonel planlama ve

geleceğe yönelik öngörülerde bulunarak bunları raporlayabilme işlevlerini kapsamaktadır. İşletmeler için tam anlamıyla bir değişim sağlayan MİP II sistemleri, işletme politikalarının, görev ve sorumlulukların, iş süreçlerinin değişmesine de sebep olmuştur (Erkan, 2008:38).

1980'lerde Üretim Kaynak Planlaması (ÜKP) sistemlerine imalat ve stok yönetimi sistemleri ile birlikte genel muhasebe sistemi de eklenmiştir.1990'larla beraber işletme yapılarındaki değişimin bir sonucu olarak, birden fazla işletme faaliyetlerinin bütünleştirilmesi gündeme gelmiştir. Yönetimde sadece üretim değil, tüm sektörlerin tüm bölümlerini kapsayan KKP sistemleri önem kazanmıştır. 1990'larda ortaya çıkan KKP sistemleri işletmelerin genel muhasebe, insan kaynakları, tedarik zinciri yönetimi ve müşteri bilgi akışında tüm bilgilerin sorunsuz bütünleşmesini sağlamıştır (Sumner, 2013:3).

MİP II ile KKP arasındaki temel fark MİP II'nin tek bir fabrikaya, KKP'nın ise daha ziyade birden çok fabrika ve tesisin entegrasyonuna yönelik olmasıdır. Tek fabrikalı işletmelerde KKP, ancak işletmenin değişim mühendisliği çalışmaları sonucu birbirinden ayrılmış üretim süreçlerinin olduğu ortamda yönetimin kısmen bağımsız olarak hareket edebildiği durum için söz konusudur (Keskin, 2001). Ayrıca KKP, sadece bir organizasyonun şu anki gerekliliklerine değil; iş süreçlerinin sürekli olarak geliştirilmesine de odaklanmaktadır (Garg ve Venkitakrishman, 2003:17).

KKP sistemlerinde üretim uygulaması MİP II fonksiyonel yapısı ile benzer özellikler de göstermektedir. Ancak KKP sistemi İnsan Kaynakları, üretim, satış, kalite yönetimi, satın alma, bakım-destek parçaları, karar destek ve veri yönetimi sistemleri ile de bütünleşik bir yapıdadır. Bu yapıların ortaya çıkışları aşağıdaki nedenlere dayanmaktadır (Özdemir, 2009:174);

- Globalleşme ve uluslararası rekabetin üretim stratejileri üzerinde yarattığı değişim.
- Bilgi teknolojisi alanında ortaya çıkan gelişme ve değişimlerin sağladığı fırsatlar.
- Tedarik zincirlerinin genişlemesi.
- Uluslararası dağıtım zincirlerinin yaygın hale gelmesi.
- Çok tesisli işletmelerin etkin bir şekilde yönetilmesi zorunluluğu.
- Global piyasa özelliklerinin hızla değişmesi.

- İşletme yapılarının yalınlaştırılması.
- Bilgi temelli yeteneklerin geliştirilmesi.
- İşletme içerisindeki farklı alanların ortak amaçlarının olmasıdır.

1990'larda, kısıtlı finansal bütünleşme, insan kaynaklarından yoksunluk ve sistemler arası kolay olmayan bütünleşme sorunları, MİP II sistemlerinin sonunu hazırlamıştır. Organizasyonlar ayrı ayrı bilgisayar sistemleri yerine "hepsi bir arada" sistemlere yönelmiştir. Tersine durumda farklı üretim planlama, satın alma, muhasebe, finans vb. sistemleri birbirleriyle bütünleştirmeye çalışmaktaydılar. Veri hiçbir zaman uygulamayı yansıtmıyordu. Her gece sistemden sisteme veri aktarılması, sonra bunların raporlanması, veri tutarlılığını test eden birimleri oluşturulması olağan süreçler sayılmaktaydı. Çalışanlar, birim işlerinden çok sistemleri doğru beslemek için uğraş vermekteydiler. O zamandan başlayan yanlış organizasyon denemeleri 2000'li yıllarda bilgi işlem bölümlerinin sonunu hazırlamıştır (Erkan, 2008:30).

3.3.2. Kurumsal Kaynak Planlamasının Temel Özellikleri

KKP'nin en önemli özelliği işletmenin tüm bölüm ve fonksiyonlarını tek bir sistem içinde birleştirmesidir. İşletme bölümlerinin beklentilerini aynı bilgisayar sistemi içinde bir araya getirilmesi ve aynı bilgi tabanını paylaşması çalışma hızını da artırarak işletmenin verimliliğini arttırmaktadır (Karabulut, 2013:52).

Gerçekten KKP uygulamaları mevcut iş şartlarında sürekliliği olan işlemler olmuştur. Bunun nedenleri ise, sürekli olan teknoloji güncellemeleri, teknolojik değişime bağlı olma, işletme birleşmeleri ve işletme satın alımları, işletme ayrılmaları ve insanların bir projeden diğerine geçişleridir (Küçükuysal, 2012:14).

KKP sisteminin genel özellikleri aşağıdaki şekilde açıklanabilir (Postacı vd., 2012:10);

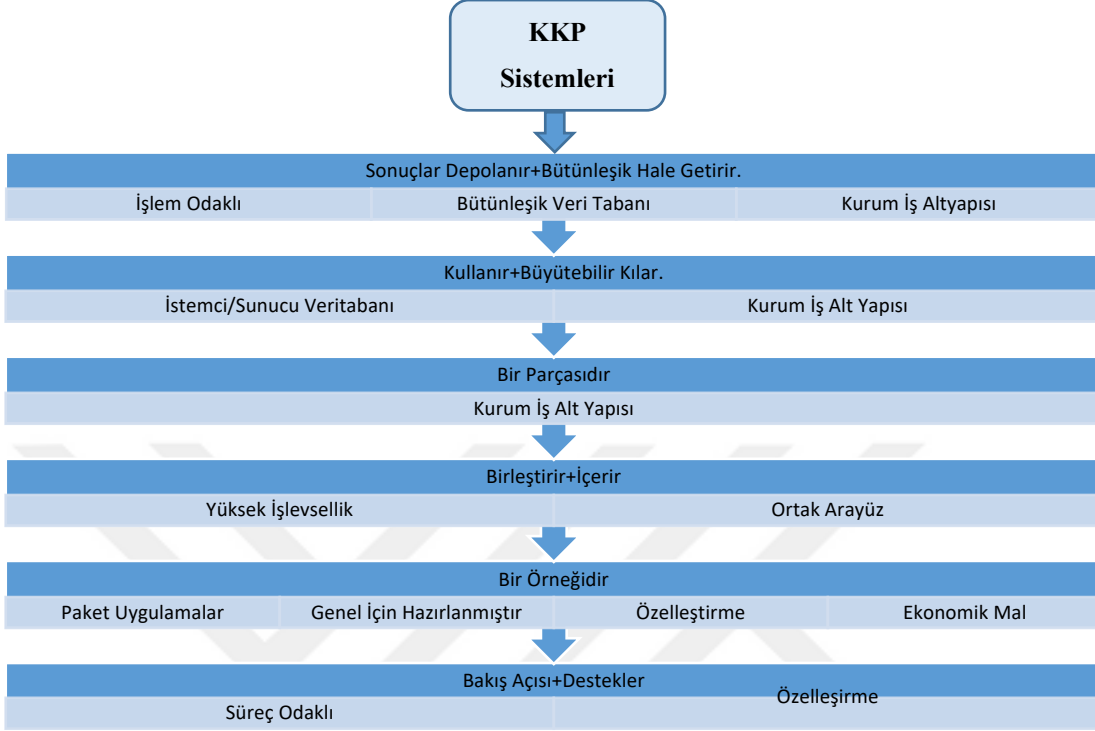
- **Entegrasyon:** KKP sistemlerinde bölümler ve fonksiyonlar arası iş süreçlerinden oluşan bir iş akışı vardır.
- **Fonksiyonellik:** KKP sistemleri standart iş fonksiyonelliği ile belli sektörlere özel iş süreçlerinin birleşimi şeklinde uygulanmaktadır.
- **Esneklik:** KKP sistemleri esnek organizasyon yapısı sağlamaktadır ve geniş bir yelpaze içerisinde işletmeler ihtiyaç olan parçaları uygulayabilmektedir. Bu esneklik işletmelere değişimi kendilerine göre

yönetebilmelerine olanak sağlamaktadır.

- **Modülerlik:** KKP sistemleri modüler olması dolayısıyla tek başına ya da geniş bir şekilde uygulanabilmektedir. Sistemin modüler olması işletmelere aşamalı uygulama veya sistemin tamamını uygulama olanağı sağlamaktadır.
- **Çok yerden işletme olanağı:** KKP sayesinde işletmeler farklı bölgelerdeki fabrika ve şubelerin iş süreçlerini birleştirebilmektedir.
- **Bilgiye hızlı erişim:** KKP'nın birbiri ile ilişkili süreçleri sayesinde gerekli bilgiye hızlı bir şekilde ulaşma olanağı vardır.
- **Ekip yönelimi:** Entegre iş akımı sayesinde KKP sistemleri ekip yönetimi özelliği göstermekte ve böylece bölüm bazında düşünce ve görüşü, organizasyon bazında görüş ve global bir yaklaşım ile değiştirerek motivasyon ve inisiyatif sağlamaktadır.
- **Yeniden yapılanma:** KKP sistemleri entegre süreçleri sayesinde geleneksel yapı ve organizasyon yöntemlerini yeniden yapılandırılabilir kılmaktadır.
- **Evrensellik:** KKP sistemleri evrenseldir ve bu sayede destek sağlamak kolaylaşmaktadır. Ayrıca değişim ve gereksinimleri ekleme olanağı da sunmaktadır.

Görüldüğü gibi KKP sisteminde temel amaç; muhasebe, finans, satış-dağıtım, üretim planlama, stok yönetimi, satın alma, üretim, pazarlama, kalite yönetimi, insan kaynakları, bakım-onarım yönetimi gibi fonksiyonlar arasındaki iş birliği ve etkileşimi geliştirmektir. KKP yazılımları, farklı sektörlerin farklı ihtiyaçlarına yanıt verebilmek için özelleştirilebilme esnekliğine sahiptir. Modüler yapıda, kurum içinde gerçek zamanlı veri erişimine ve depolanmasına olanak sağlayan, analiz ve yönetim işlevselliği olan sistem yazılımlarıdır. KKP sistemleri operasyonun fonksiyonel alanlarına göre parçalara ayrılır ve her parça kendi içinde detaylı işlemler kümesi barındırır. Bu fonksiyonel alanlar daha önceki yıllarda aralarında sanal sınırlar çizilmiş ve birbirlerinden çok farklı olarak hareket eder hale gelmiştir. KKP yazılımları bu alanlar arasındaki sınırları kaldırmayı amaçlamaktadır. Böylece operasyonel fonksiyonlar birbirleri ile iletişim kurabilmekte, veri akışlarını kendi içlerinde sağlamaktadır (Karabulut, 2013:54).

Şekil 3.3. KKP Temel Özellikleri



Kaynak: Postacı vd, 2012:12

Bütünleşik, düzgün, iyi seçilmiş, çağdaş bilgi bir girişimin varlığını sürdürmesi için büyük öneme sahiptir. Bu doğru kişiye doğru zamanda karar vermesi için güç sağlamaktadır. KKP aynı işletme içerisinde paylaşılan görevlerde çalışanlar ya da onların tedarikçi ve müşterileri ile uğraşmalarını bir araya getirmektedir. Bu kapsamda işletmeler organizasyonun tüm bölümleri arasında ve tüm düzeylerde düzgün bilgi akışı sağlamaktadır (Garg ve Venkitakrishman, 2003:11).

KKP sistemleri, kullanılabilir veri üretebilmek için doğru verilere ihtiyaç duyar, işletmede kullanılan verinin bütünlüğüne belirli bir düzen ve disiplin getirir. Veri bütünlüğünün sağlanmasında veri denetiminin önemi fazladır. Teknolojinin gelişimi ile paralel online veri sistemleri, verilerin uyumlu olmasında büyük katkı sağlamıştır (Karabulut, 2013:55).

KKP'nın başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için bazı kritik faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Şaylan, 2013:6);

- Üst yönetimin desteği.
- Etkin proje yönetimi.

- İş süreçlerinin yeniden yapılandırılması.
- Danışman kullanımı.
- Sistem mimarisinin belirlenmesi.
- Değişim yönetimi.
- Yazılım-donanım uygunluğu.
- Birimler arası iletişim ve iş birliği.
- Kullanıcı eğitimi.
- Hedeflerin açıkça belirlenmesi.

3.3.3. Kurumsal Kaynak Planlamasının İşletmelere Sağladığı Faydalar

Global bir dünyada bilgi çağının yaşandığı, insan, bilgi ve etkin yönetimin önem kazandığı, değişimin kaçınılmaz olduğu, hatta değişimin kontrol edilmesinin giderek zorlaştığı bir rekabet ortamında artık sadece üretmenin yeterli olmadığı, üretimin yanında diğer unsurlarında olması gerektiği söylenebilir. Bu dönemde hız, kalite, maliyet, verimlilik ve koşulsuz müşteri memnuniyeti gibi birçok faktör daha da fazla önem arz etmeye başlamıştır (Şaylan, 2013:1).

Bu süreçte de işletmelerde bu niteliklerin sağlanmasına yönelik uygulamalar gündeme gelmeye başlamıştır. İşletme açısından bakıldığında KKP sistemleri bilgi akışını arttıran, müşteri ve tedarikçilerin sorumluluk sürelerini azaltan, karar alma süreçlerini en aza indiren, karar alıcılara zamanında bilgi veren bir dizi önemli amaçları gerçekleştirir (Karabulut, 2013:57).

Ayrıca KKP sistemi tedarik zinciri sürecindeki bilgiyi bütünleştirmektedir. Bir işletme açısından bunun anlamı maliyetin düşürülmesi, stok maliyetinin azaltılması ve gelişmiş iş performansı anlamına gelmektedir (Sumner, 2013:4).

KKP sistemleri, işletme açısından kritik başarı faktörü konumunda bulunan işletme fonksiyonlarının yerine getirilmesinde kullanılacak olan kaynakların verimli şekilde kullanılmasına olanak vermektedirler. Bu sayede, işletmelerin değişen çevre koşullarına uyum sağlamalarına, fırsat ve tehditleri öngörmelerine ve rekabetçi yeteneklerini geliştirmelerine büyük katkılar sağlamaktadır. KKP sistemlerinin işletmelere sağladıkları yararlar aşağıda belirtilmiştir (Kayabaşı, 2010:189):

- Stok devir hızı.
- Yalın veri ve prosedürler.

- Verilere hızlı ve doğru bir şekilde erişim.
- Müşteri memnuniyeti.
- Değişen iş çevresi ve pazar koşullarına hızlı adaptasyon.
- İş süreçlerinin etkinliğini arttırarak rekabet gücünün arttırılması.
- Farklı vergi, faturalama, kur işlemleri ile uluslararası adaptasyon.
- Karar alma sürecinin etkinliğini arttırması.
- Daha az personel.
- Verimliliğin arttırılması.
- Sipariş yönetiminin gelişmesi.
- Bilgi teknolojisi giderlerinin azaltılması.
- Satın alma giderlerinin azaltılması.
- Gelirlerin arttırılması.
- İletişim ve lojistik giderlerinin azaltılması.
- Sistem bakım ve onarım giderlerinin azaltılması.
- Proje yönetiminin geliştirilmesi.
- Tüm yazılımların ve süreçlerin bir sistemde toplanmasıdır.

KKP sisteminin işletmelerde sekiz stratejik avantajı bulunmaktadır. Bunlar (Kayabaşı, 2010:191);

- Esneklikte artış.
- Verimlilikte artış.
- Sağlıklı iletişim.
- Düşük işletme maliyeti.
- Gelir artışı.
- Kısa çevrim zamanları.
- Etkin iş birliği.
- Yüksek kâr marjı.

Yatırımın geri dönüşünün gerçekleşmesi açısından KKP sistemleri stratejik avantajlar sağlamaktadır. Birçok büyük işletmenin KKP sistemleri vardır ve KKP sistemlerini kullanılmasının rekabet avantajı elde etmenin temelini oluşturduğu, başkalarından daha etkin KKP sistemini uygulamaktan geçmek olduğuna inanmaktadır. KKP uygulamasında rekabet avantajı elde edilmesi açısından bir diğer

yöntem ise, temel organizasyonları destekleyen hazır KKP modüllerinin alınmasıdır. KKP kullanan işletmeler bilgilerin doğruluğunu hızla geliştirirken, örnek uygulamalar ile işlemlerini yaparken avantaj elde edebilecektir (Sumner, 2013:13).

3.4. İşletmeleri KKP Yazılımlarına Yönelten Nedenler

İşletmeler; globalleşme, hızlı müşteri tepki süreleri ve kısalmış ürün yaşam süreleri gibi rekabet unsurlarına uyum sağlamak zorundadır. İşletmeler başarılı olmak için endüstrideki en iyi uygulamaları takip ederek bilginin gerçek zamanlı stratejik kullanım gücünü elde etmek zorundadır (Bayraktar ve Efe, 2006:695).

KKP uygulamalarını gerekli kılan birçok faktör vardır. İşletmelerin tutarlı bilgi ihtiyacını karşılayacak kurumsal bir kaynak oluşturmak, güncel ve güvenilir veriye ulaşmak, iş sistemlerini tek bir çatı altında bütünleştirmek gibi faktörler bunlardan bazılarıdır (Karakanian, 2000:31).

KKP sistemleri son dönemlerde, sadece işletme içi iş süreçlerini bütünleştirmek için değil, aynı zamanda işletmelerin tedarikçileri ve müşterileri arasında internet üzerinden zaman ve yerden bağımsız entegrasyon kurabilme yeteneklerinden dolayı da tercih edilmektedir. Birçok üretici işletme, ürün yenileme, daha hızlı teslimat, daha iyi kalite ve daha iyi hizmet konusunda artan müşteri taleplerini karşılayabilmek için, teknolojik yardıma ihtiyaç duyar. Global bir işletme, 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 olabilir (Özdemir, 2008:24).

Kurumları KKP yazılımları seçimine iten diğer nedenler şöyle sıralanabilir (Bayraktar ve Efe, 2006:698);

- Faaliyetlerin otomasyonu.
- İş süreçleri arasında daha iyi bir koordinasyon için müşteri sipariş bilgileriyle finansal bilgilerin bütünleştirilmesi.
- Üretim sürecinin ve insan kaynaklarının standartlaştırılmasıyla servis kalite seviyesinin yükseltilmesi.
- Bireysel ve organizasyonel verimliliğin artırılması.
- Coğrafi olarak birbirinden uzak birimler arasındaki koordinasyon.

- Kurumun farklı birimleri arasında terminoloji birliğinin sağlanması.
- Bilgi teknolojisi altyapısını anlamayı ve bu yapıda çalışmayı kolaylaştıran tutarlı uygulama mantığı, tutarlı bilgi ve ara yüze sahip olmak.
- Bilgi teknolojisi altyapısını yönetmeyi kolaylaştıran tek bir sistemin varlığı.
- Stratejik işletme kararlarının iyileştirilebilmesi için veriye kolay erişim ihtiyacı.
- İşletme maliyetlerinde azalma beklentisi.
- Süreçlerde müşteri katkısının artırılması beklentisi.
- İşletmenin fonksiyonları arasındaki bütünleşme gereksinimi.

3.5. Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımları

Günümüzde yerli ve yabancı birçok yazılım işletmesi KKP yazılımları üretmektedir. Her KKP paketinin amacı, uyarlandığı işletmenin süreçlerinin entegre bir şekilde yönetilebilmesidir. Dolayısıyla KKP yazılımı kullanmaya karar veren işletmelerin çok dikkatli seçim yapmaları gerekmektedir. Yanlış KKP yazılımı seçimi projenin daha başından başarısızlıkla sonuçlanmasına sebep olmaktadır. Dünya ve

Türkiye’ de en çok kullanılan KKP yazılımları aşağıda listelenmiştir (Özdemir, 2008:14);

- SAP.
- Oracle.
- Microsoft.
- IFRS.
- ABAS.
- Ias-Canias.
- Logo (LBS).

SAP: Almanya menşeli firma KKP sektörünün en köklü yazılımıdır. 1972 yılında kurulmuştur ve %25’lik pazar payıyla KKP pazarının dünya lideri durumundadır. SAP, Türk pazarında çok etkilidir. Bu pazardaki payı %36,3 ve kullanıcı sayısı 15.000’dir. Yaklaşık 230 firma tarafından tercih edilmiş durumdadır. Türkiye’nin İlk 500 firmasında KKP olarak büyük oranda SAP tercih edilmektedir. (www.sap.com.tr, E.T.:02.08.2019)

ORACLE: Yaygın olarak veri tabanı çözümleri ile tanınan Oracle'ın "Oracle E-Business Suit" olarak tanımlanan KKP paketi mevcuttur. Oracle, KKP pazarının dünya çapına ikincisi konumundayken, üçüncü konumda bulunan Peoplesoft (JD Edwards) firma ve yazılımını satın alarak, SAP'a karşı ciddi bir atak yapmıştır. Oracle ve Peoplesoft yazılımları birleştirme çalışmaları halen devam etmektedir. Türkiye'de yaklaşık 200 kuruluşu bulunmaktadır (www.oracle.com.tr, E.T.:02.08.2019)

Microsoft: Yazılım devi Microsoft, işletme satın alma stratejisi ile son dönemde KKP pazarında yer almış ve dünya çapında yaklaşık %5 pazar payı elde etmiştir. Türkiye'de aktif olan paketler Microsoft Dynamics başlığı altında Axapta ve Navision'dır. Pazar olarak KOBİ'leri hedeflemektedir (www.microsoft.com.tr, E.T.:02.08.2019)

IFS (Industrial and Financial Systems): İsveç kökenli bir KKP olan IFS, farklı ölçekteki işletmelerde kurulup adım adım genişleyen; aralarında üretim, e-ticaret, finans, bakım, insan kaynakları, tedarik zinciri yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi, servis yönetimi gibi çözümlerin de bulunduğu 60'tan fazla iş uygulamasından oluşmaktadır. Türkiye'deki satış ve pazarlama, yerelleştirme, implementasyon, müşteriye özel uyarılama, eğitim ve danışmanlık hizmetlerini yetkili ofisi vermektedir. IFS uygulamaları, Türkiye pazarında, 1995 yılından beri, aralarında İMKB firmalarının da bulunduğu 50'yi aşkın firmada 2.000'den fazla kullanıcı tarafından kullanılmaktadır (www.ifsworld.com.tr, E.T.:02.08.2019)

ABAS: 1980 yılında Almanya Karlsruhe'de kurulan ABAS, dünya üzerinde 2.100'ün üzerinde müşteri ve 45.000'den fazla kullanıcıya 28 lisanda KKP ve e-business çözümleri sunmaktadır. Eğitim, danışmanlık, uyarılama ve proje yönetimi hizmetleri ABAS'ın dünya üzerindeki 50 iş ortağı ve yaklaşık 580 personeli tarafından verilmektedir (www.abas-erp.com.tr, E.T.: 02.08.2019)

Ias-Canias:1989 yılında Yaşar Hakan Karabiber tarafından Almanya'nın Karlsruhe şehrinde kurulmuş olan IAS (Industrial Application Software), dinamik ve yenilikçi, Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) çözümleri konusunda uzmanlaşmış bir firmadır. Bu çerçevede IAS Türkiye bünyesinde kurulan ar-ge bölüm, hızlı gelişen teknolojileri ve müşteri taleplerini değerlendirmek adına İstanbul'da faaliyetlerine başlamıştır. Ar-ge bölümü; bu çerçevede çalışmalarına başlamış ve 1997 yılında iş süreçlerini kodlamak için özel tasarlanan "TROIA" yazılım geliştirme platformunu

piyasaya sunmuştur. Entegre yazılım geliştirme ortamı TROIA, açık kaynak kodlu, platform bağımsız oluşu ve modüler yapısıyla KKP çözümlerinde işletmelere sınırsız esneklik sunmaktadır (www.caniaserp.com, E.T.:02.08.2018).

LOGO(LBS), Türkiye'nin en büyük bağımsız yazılım kuruluşudur. 1984 yılında kişisel bilgisayarlar için mühendislik yazılımları geliştirmek üzere iş dünyasına atılan LBS, bugün bilişim teknolojilerine odaklı bir ileri teknoloji grubu haline gelmiştir. LBS, işletmelerin çağdaş yönetim ilkelerine uygun biçimde yapılanmasını, süreçlerini uluslararası standartlar doğrultusunda yöneterek, verimlilik ve kârlılığın artmasını sağlayan çözümleri üretmektedir. Bu çözümler arasında çeşitli büyüklüklere göre özel tasarlanmış kurumsal kaynak yönetimi, sektörel çözümler, tedarik ve talep zinciri otomasyonu, iş süreçleri tasarım danışmanlığı ve iş zekâsı çözümleri gibi mal ve hizmetler sayılabilir. 2013 yılında LBS, Kamu Aydınlatma Platformuna (KAP) yaptığı açıklamada Netsis Yazılım Sanayi'nin tüm hisselerini 24,7 milyon TL'ye satın almak için hisse devir sözleşmesi imzalandığını açıkladı. Logo Yazılım'ın Netsis Yazılım'ı satın almasıyla beraber Türk yazılım sektöründe öne çıkan iki işletme birleşmiş oldu. (www.logo.com.tr, E.T.:02.08.2018).

Bu çalışmada SAP R/3 yazılımı kullanıldığından aşağıda bu yazılıma ilişkin bilgiler aktarılmıştır.

3.6. SAP (Sistem, Uygulamalar Ve Ürünler Sistemi)

SAP, Almanca açılımı “Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung”, İngilizce açılımı “Systems, Applications and Products in Data Processing” yani “veri işlemede sistemler, uygulamalar ve ürünler” dir (Sayılı, 2008:7).

SAP, var olan kaynakları en etkili biçimde kullanan, üretim gücüyle rekabette geri kalmadan büyümeyi hedefleyen ve verimliliği en üst seviyeye çıkarmak isteyen tüm ölçeklerdeki işletmeleri, rekabet ve pazar koşullarına karşı hazırlıklı olmalarını sağlayan, toplam işletme maliyetini düşüren, verimlilik ve rekabet üstünlüğü kazandıran, insan gücünden en iyi şekilde faydalanmalarını sağlayan, iş süreçlerini hızlandıran, ölçülebilir ve açık altyapı sunan, dijital entegre bir sistemdir (Sayılı ve Tüfekçi ,2008:7).

SAP R/3 sisteminin yetenekleri aşağıdaki belirtilmiştir (Gargeya ve Brady, 2005:125);

- Uçtan uca iş sürecindeki verimliliğinin artması.
- Müşteri hizmetlerinde kalitenin sürekli iyileştirilmesi.
- Tedarik zinciri ve gerçek üretim maliyetlerinin analizi ve optimizasyonu.
- Sanayide geliştirilen en iyi uygulamaların iş süreçlerinden ve uygulamalardan yararlanması.
- SAP'nin tüm dünyayı bir ağ gibi saran son derece güçlü Online Support System (OSS) müşteri hizmetleri.
- SAP'nin kurumsal yapısı ve çözüm geliştirilmesine yönelik birikimi.

Bu başlık altında, SAP sisteminin işlevsel özelliklerini bünyesinde barındıran alt modülleri açıklanmıştır.

3.6.1. Finans Yönetimi Modülleri

İşletmeler finansal tablolar ile ortaklarına çeşitli analiz araçları sunarlarken, kendi yöneticilerine de karar verme süreçlerinde yardımcı olacak, çeşitli raporlar üretmek ister. Bunun en kolay yolu ise SAP gibi entegre çalışan bir KKP paketinin ilgili modülünü kullanmaktır (Sayılı ve Tüfekçi, 2008:8).

Gerçek anlamda bir KKP sistemi üzerinde çalışan, Türkiye'deki en yüksek kurulum sayısına sahip muhasebe uygulamasıdır (Ullman, 2008,25; Sharma, 2008:35);

Modern ve etkili bir muhasebe sisteminde bulunması gereken en önemli özelliklerden biri bu sistemin hem şirketiçi hem de şirketiçi tüm ihtiyaçlara cevap verebilmesidir. SAP R/3 sistemi sanayileşmiş 40 ülkenin muhasebe sistemlerine ve mali mevzuatına tam bir uyum sağlamış ve bu ülkelerde başarı ile uygulanmaktadır.

SAP R/3 sisteminde finans yöntemi modülleri arasında; finans muhasebesi, genel muhasebe, alacak borç yapısı, konsolidasyon, sabit ve duran varlık yönetimi, maliyet muhasebesi ve karlılık alt modülleri ile ilgili işlemlerin yapıldığı modüldür (Sayılı ve Tüfekçi, 2008:8).

Finans modüllerinin fonksiyonlarını aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- Genel muhasebesi modülü finansman muhasebesinde ve stratejik karar alma sürecindedir. Lojistik ve diğer muhasebe sistemleri ile aktif entegrasyon ile finans veri havuzu oluşturarak raporlama yapmaktadır.
- Genel muhasebe, muhasebe sisteminin istediği ve gerekli olan bütün işlevleri desteklemektedir.

- Maliyet muhasebesi modülü ile yönetime karar verme ve is analizi süreçleri için gerekli olan operasyonel bilgileri toplamak için çeşitli araçlar sunar ayrıca iş süreçlerinin analizi, koordinasyonu ve optimizasyonunu kolaylaştırır. Fiili veriler ile planlanan değerlerin karşılaştırılması da bu modül dahilinde incelenmektedir.
- Finans modüllerinden kârlılık analizi modülü, en önemli maliyet muhasebesi modülü bileşenleridir.

Finans yönetimi modülleri işletmeler için çeşitli düzeylerde avantajlar sağlar. Bu avantajlar aşağıda sıralanmıştır (www.help.sap.com, E.T.:2.11.2019)

- Alacak ve borç hesabı, alt muhasebe fonksiyonlarında global iş ortakları ilişkileriyle ilgili finansal değerlendirmeler yapabilmektedir. Bu değerlendirme genel muhasebe, satış, dağıtım ve malzeme yönetimi gibi finansal verilerin olduğu birimlerle bütünleşik halde çalışmasına olanak sağlamaktadır.
- Diğer SAP modülleri ile beraber çalışarak konsolidasyonu şirket bazında hazırlanabilmektedir.
- Sabit varlıklarını etkili olarak yönetebilmektedir.
- Detaylı maliyet muhasebesi yapmakta genel giderler ve münferit maliyetleri detaylı incelemektedir.

3.6.2. Malzeme Yönetimi Modülü

Stok yönetimi, satın alma, fatura kontrolü, değerlendirme, depo yönetimi, malzeme planlaması, envanter ve malzeme ana verileri işlemlerinin gerçekleştirildiği modüldür (Sayılı ve Tüfekçi, 2008:8).

SAP malzeme yönetimi modülü, bir işletmenin malzeme ihtiyaç planlaması, satın alma, stok yönetimi, lojistik, fatura yönetimi süreçlerini kapsar. İş akışına dayalı tüm satın alma süreçlerini optimize eder. Otomatik satıcı değerlendirmesine olanak sağlar. Kesin envanter ve depo yönetimiyle tedarik ve depolama maliyetlerini düşürür ve fatura kontrolünü kapsar (Sayılı ve Tüfekçi, 2008:9).

Bu bağlamda, sürecin etkin ve verimli bir şekilde işlemlerini sağlayan malzeme yönetimi modülünün fonksiyonları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Murray ve Cuffin, 2008:53);

- Tüketime dayalı malzeme ihtiyaç planlaması.
- Malzeme ihtiyaç planlaması ile oluşan ihtiyaçların belirlenmesi.
- Satıcıyla olan sözleşmelerin yapılması.
- Teklif taleplerinin oluşturulması ve tekliflerin değerlendirilmesi.
- Satıcı seçimi.
- Satıcı değerlendirme.
- Sipariş onaylama prosedürü.
- Satın alma siparişi işlemleri.
- Fason, konsinye, bedelsiz satın alma süreçleri.
- Dışarıdan hizmet satın alma.
- Yoldaki malların takibi.
- Mal hareketlerinin planlaması, girişi ve görüntülenmesi.
- Malzemelerin miktar ve değer bazında yönetimi.
- Stok yönetimi.
- Mal hareketleriyle muhasebe hesaplarının otomatik güncellenmesi.
- Satıcı fatura kontrolü.
- Tedarikçi ile elektronik veri transferi.

Malzeme yönetimi modülleri işletmeler için çeşitli düzeylerde avantajlar sağlar. Bu avantajlar aşağıda sıralanmıştır (www.help.sap.com,E.T.:2.11.2019)

- Satın alma dokümanları esnek onay sürecine tabi tutulabilmektedir.
- Alıcılar, geçmiş tedarikçi fiyatlarına ve uzun dönemli kontratları içeren önemli satın alma siparişlerini görmekte ve fiyat karşılaştırmasının her satın alma işleminde otomatik olarak devreye alınması mümkün kılınmaktadır.
- Envanter yönetimi ile verileri otomatik olarak kontrol için kalite yönetimine gönderebilmektedir.
- Her malın irsaliyesinin gelmesiyle malzeme stok miktarı güncellenmektedir. Eş zamanlı olarak irsaliye bilgileri, gönderme maliyetleri de dahil olmak üzere (navlun, gümrük masrafları, vergiler) finansal muhasebede güncel olarak kaydedilmektedir.
- Ayrıca stok yönetimi metotlarını desteklemektedir.

- Malzeme yönetimi, yalnızca malın etkin tedarik edilmesini sağlamakla kalmayıp ayrıca güvenilir, zamanında etkin hizmetleri satın almayı kolaylaştıracak sofistike araçlarda sağlayarak etkili stok maliyetleri elde edebilmektedir.
- Satın alma siparişindeki değişkenlik, faturadaki fiyat ve miktarların değişmesiyle ortaya çıkmaktadır. Kabul edilebilir limitler, miktar, fiyat veya gün gibi değişkenlere göre düzenlenebilmektedir. Eğer limit aşılsa sistem otomatik olarak ödeme faturasını bloke edebilmektedir. Bir fatura gönderildiğinde otomatik olarak veriler finansal muhasebeye, aktif muhasebesine ve maliyet muhasebesine kayıt edilmektedir.
- Ayrıca tedarikçi değerlendirme fonksiyonu bütün bilgiyi ihtiyaç anında kullanıma sunmaktadır.

3.6.3. Kalite Yönetimi Modülü

Satın almadan itibaren tüm süreçlerde kalite kontrolü ve yönetimini sağlayan uluslararası standartlara ve kalite yönetim sistemlerine entegre olan modüldür (Sayılı ve Tüfekçi, 2008:13).

Kalite yönetimi modülü temel olarak kalite planlama, kalite denetimi ve kalite kontrol fonksiyonlarını içerir. Kalite Yönetimi modülü bir ürünün hammaddelerinin tedarikinden, ürünün satış ve kullanımına kadar tüm süreçlerde rol oynar. Bu yönden kalite yönetimi; malzeme yönetimi, satış dağıtım, üretim, bakım onarım ve maliyet modülleri ile entegre çalışır. Kalite kontrol modülü ile kalite kontrol planları, örneklemeler, dinamik değişim kuralları gibi ana verilerinin yönetilmesinin yanı sıra aşağıdaki işlevleri de gerçekleştirmek mümkündür (Sayılı ve Tüfekçi, 2008:14).

- Kalite kontrol sonuçları kontrol partisi denilen bir belgenin üzerinde saklanıp ilgili malzeme için üretime gönderme, bloke etme, hurdaya atma gibi aksiyonlar kullanım kararı aracılığı ile alınabilmektedir.
- Kalite kontrol sonuçlarına göre düzenleyici önleyici faaliyetler için doküman hazırlanabilmekte, iş akışı aracılığı ile hazırlanan dokümanlar ilgili kişilere yönlendirilebilmektedir.
- Tedarikçiler ve malzemeler için kalite düzeyi takibi yapılabilmektedir.
- Müşteriye özgü kalite kontrol kriterleri, müşteri kalite bilgi kaydı

kullanılarak yönetilebilmekte ve kalite yönünden müşteri memnuniyeti sağlanabilmektedir.

- Tedarik aşamasından satış ve dağıtım aşamasına kadar ürün kalitesini doğrulayan sertifikalar yaratılabilmektedir.
- Tüm test ekipmanlarının kalibrasyonu ve takibi yapılabilmektedir.
- Kalite siparişleri kullanılarak kalite kontrol sürecinde oluşan masraflar kaydedilebilmektedir.
- Lojistik tedarik zincirinin tümünde kaydedilmiş olan kalite verilerinin analizi ve değerlendirmesi yapılabilmektedir.
- Kalite yönetimi modülü kalite kontrol cihazları ile entegre edilerek kontrol sonuçlarının otomatik kayda alınmasını sağlamaktadır. Kalite yönetimi ve parti yönetimi kullanılarak kalite kontrol sonuçlarının malzeme partisi üzerine akması sağlanarak mamulden, hammaddeye izlenebilirlik gerçekleştirilmekte, stoklar kontrol sonuçlarına göre sınıflandırılabilir.

Kalite yönetimi modülü işletmeler için çeşitli düzeylerde avantajlar sağlar. Bu avantajlar aşağıda sıralanmıştır (www.help.sap.com,E.T.:2.11.2019);

- Diğer lojistik modülleri ve kalite yönetimi entegrasyonu sayesinde kontrol sonuçlarının tedarik, üretim, satış ve dağıtım süreçlerine etkisinin sistem tarafından otomatik olarak yürütülmesi.
- Bakımı önceden yapılmış kalite testleri, kontrol yöntemleri, örneklendirme, kontrol planları gibi ana verilere erişimi.
- Süreçlerde standartlaşma.
- İş akışı aracılığı ile bilgi akışının otomasyonu.
- Süreçlerin izlenmesi ve kalite bildirimlerinde düzeltme görevlerinin uygulanması yoluyla proseslerde iyileştirme.
- Kontrol ana verileri ile planlama desteği.

3.6.4.Üretim Yönetimi Modülü

Üretim yönetim modülü, SAP sisteminin temel parçalarından biridir. Bu modül, dünya çapındaki üretim süreçlerine planlama kontrol ve üretim çözümleri sunmaktadır. Üretim planlama ve kontrol modülü, müşteri odaklı üretim ve yönetim

sistemi ve KKP sisteminin bütün boyutlarını da içerir. Üretim yönetim modülü, SAP yazılımı ile kullanıcılarının bilgiye çabuk bir şekilde cevap vermesini kolaylaştırırken mal ve hizmetlerin müşteri ihtiyaçlarına göre düzenlenmesini sağlar. SAP satış dağıtım sistemi, müşteri sipariş sürecini, sipariş girişinden faturalandırmaya kadar yönlendirir. Tahminler, SAP den gelen bilgilere göre, örneğin sevkiyatlar, satışlar, tüketim, alınan ödemeler ile belirlenmektedir (Özdemir, 2008:30).

Bu bağlamda, sürecin etkin ve verimli bir şekilde işlenmesini sağlayan üretim yönetimi modülünün fonksiyonları aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

- Ana üretim programı ve malzeme ihtiyaç planlamasının etkin uygulanabilmesi için detaylı planlar sağlamak ve müşteri memnuniyeti ile tedarikçi entegrasyonu açısından temel oluşturmaktadır.
- Program, üretim siparişleri ile satın alma isteklerinin son tarihlerini zaman programlama aracılığıyla düzenlemektedir. İş merkezleri için kapasite yüklemelerini genelleştirerek planlamacıların MİP seviyesinde kapasite yüklemesini kontrol edebilmektedir. Basamaklar halinde satış tahmin, ana üretim programı ve malzeme ihtiyaç planlaması uygulanabilir detaylı bilgiler sunulmaktadır.
- KANBAN ve JIT tekniklerini KKP ile pürüzsüz bir şekilde entegre edilebilmektedir. KKP yazılımı kullanıcılarının bilgiye çabuk bir şekilde cevap vermesini kolaylaştırırken mal ve hizmetlerin müşteri ihtiyaçlarına göre düzenlenmesini yönlendirmektedir.
- Bilginin ve işlevlerin entegrasyonu doğru tedarik zincir entegrasyonu sağlamaktadır.

Üretim yönetimi modülü işletmeler için çeşitli düzeylerde avantajlar sağlar. Bu avantajlar aşağıda sıralanmıştır (www.help.sap.com,E.T.:2.11.2019);

- Üretim planlama ve kontrole yönelik ana veri uygulamaları ihtiyaç planlama ve kontrol işlemlerine malzeme ayarlarının sistemde oluşturulması ile gerçekleştirilmektedir. Ürünler ve yarı mamuller satış siparişi bünyesinde konfigüre edilerek üretime verilecek şekilde oluşturulabilmektedir.

- Malzeme ihtiyaç planlaması tarafından mamul ve yarı mamul için oluşan tedarik önerileri (planlı siparişler) iş emrine dñuřturılmekte veya direk olarak üretim emri açılmaktadır.
- Malzeme ihtiyaç planlaması tüm üretim yeri bazında bütün malzemeler için çalıştırılabileceği gibi tek ve/veya çok kademeli olarak herhangi bir ürün, yarı mamul, hammadde için de çalıştırılabilmektedir. Net planlama (kullanabilir stok) şeklinde çalıştırılacak, imal edilecek ve satın alınacak malzemeler için tedarik önerileri oluşturulabilecektir.
- Talep planlama, üretim yönetimi, üretim planlama ve kontrol, üretim maliyetlerinin takibinin yapılabilir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
SİSTEM UYGULAMA VE ÜRÜNLER YAZILIMININ (SAP R/3) İŞLETME
PERFORMANSINA ETKİSİ:
ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın temel amacı, Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) yazılım kullanımının işletme yetenekleri ve dolayısıyla performansı üzerinde bir etkisinin olup olmadığının incelenmesidir. Bu amaçla İç Anadolu'nun önemli işletmelerinden olan ABC işletmesinin KKP yazılım (SAP R/3) almadan önce yürütülen faaliyetler ile SAP R/3 yazılımı kullanmaya başladıktan sonraki aynı faaliyetlerden örnek olay incelemesi yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada elde edilecek sonuçlar KKP yazılım kullanımının işletme yetenekleri ve performansı yerine olası teorik etkilerinin somutlaştırılması açısından önemlidir.

4.2 Araştırmanın Yöntemi

Örnek olay deneysel bir yöntem olarak, belli bir kişi, organizasyon, sosyal ya da politik bir durumun derinlemesine, müdahil olmadan, incelenmesini içerir (Olalere, 2011:24). Örnek olay araştırmalarında bağımsız değişkenler manipüle edilmez, müdahil olunan değişkenler dışında başka bir kontrol uygulanmaz ve bağımlı değişkenler ölçülmez (Jenkins, 1985:105).

Çalışma bu hali ile “Örnek Olay Modeli” türünde bir çalışmadır. Tarama modelleri, geçmişte ve halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımlardır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde var olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Eroğlu, 2006). Örnek olay tarama modelleri, birey, okul, hastane, dernek gibi evrendeki belli bir ünitenin derinliğine ve genişliğine, kendisi ve çevresi ile olan ilişkilerini belirleyerek, o ünite hakkında bir yargıya varmayı amaçlayan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2005:86).

Tek örnek olay deseninin gereği olarak da bu çalışmada yalnızca bir analiz birimi belirlenmiştir. İç Anadolu Bölgesinde gıda sektöründe faaliyet gösteren bir

işletme, araştırmanın örnek olay olarak seçilmiş, ve KKP yazılımının işletme performansına etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

4.3. Saha Araştırma Sürecinin Tasarımı

Örnek olayın incelenmesinde değerlendirilecek olan yazılıma ilişkin modüller (SAP R/3) aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Malzeme Yönetimi Modülleri

- Malzeme Yönetimi
- Satış ve Dağıtım
- Bakım Onarım

Finans Modülleri

- Muhasebe
- Maliyet Muhasebesi
- Kârlılık

Kalite Modülü

- Kalite Modülü

Üretim Yönetimi Modülleri

- Üretim Yönetimi Modülü
- Diğer Modüller

SAP R/3 sisteminde yürütülen faaliyetler işlem kodu ile tanımlanmaktadır. Yukarıda bahsedilen modüllerin toplam işlem kod sayısı sistemin tasarımına göre değişim göstermektedir. Çalışmamızda, bu modüllerle yürütülen süreçlerin toplam işlem kodu 391'dir. Örnek olay incelemesinde bu kodlardan 50 tanesi üzerinden çalışmalar yürütülmüştür. Modüller ve bu modüllere ilişkin kod sayıları aşağıda Tablo 4.1 de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. İşlem Kodları

Modül İsmi	İşlem Kodu Sayısı	Örnek Olayda Kullanılan İşlem Kodu Sayısı*
Malzeme Yönetimi Modülleri	143	23
Malzeme Yönetimi	100	9
Satış ve Dağıtım	23	9
Bakım Onarım	20	5
Finans Modülleri	195	16
Muhasebe	70	6
Maliyet Muhasebesi	60	4
Kârlılık	65	6
Kalite Modülleri	30	4
Kalite	30	4
Üretim Yönetimi	11	3
Diğer Modüller	12	4
TOPLAM	391	50

Kaynak: Krishnamoorty vd., SAP Transaction Codes, 2016

4.4.Araştırmada Kullanılan Veri Kaynakları ve Araştırmanın Yürütülmesi

Araştırmaya esas teşkil eden iki veri kaynağı vardır. Bunlardan ilki, şirket içi yazılım ve Excel dokümanları ve SAP R/3 yazılımından elde edilen verilerdir. Veri toplamasında kullanılacak faaliyetler ile ilgili ölçü biriminin dakika olması gerektiğine karar verilmiştir. Ayrıntılı açıklamalar aşağıda belirtilmiştir.

4.4.1. Veri Kaynakları

Araştırmaya esas teşkil eden ilk verilerin kaynağı; ABC işletmenin KKP yazılımına geçmeden önce kullandığı şirket içi yazılım ve Excel dokümanlarıdır. İkinci veri kaynağı ise ABC işletmesi tarafından kullanılan SAP R/3 yazılımından elde edilen verilerdir.

ABC işletmesinin 2010 yılı öncesindeki dokümanlardan elde edilen veriler ile SAP R/3 yazılımının imkân ve kabiliyetleri eşleştirilmiş, yeni kurulan sistem ile elde

edilen kazançlar rakamsal ve personel bazında analiz edilmiştir. SAP R/3 sisteminde olan, ancak 2010 yılı öncesinde şirket içi yazılımda olmayan yeteneklere ait veriler, 2010 yılı öncesi için sıfır kabul edilerek hesaplamalar yapılmıştır.

4.4.2. Verilerin Toplanması

Çalışmada, 2010 yılı öncesi şirket içi uygulama ve 2010 yılı sonrası SAP R/3 yazılımından elde edilen veriler ile analiz yapılmıştır.

Malzeme yönetimi modüllerinde ile ilgili veriler toplanırken; Veri toplamasında kullanılacak faaliyetler ile ilgili ölçü biriminin dakika olması gerektiğine karar verilmiştir. Belirlenen yirmi üç faaliyet ile ilgili süreçler derlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra SAP R/3 yazılımından faaliyetler ilişkin veriler yine dakika cinsinden belirlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra her bir faaliyet için kayıp/kazanç durumu ve bu durumun oransal değişimi hesaplanmıştır.

Finans yönetimi modülleri ile ilgili veriler toplanırken; Veri toplamasında kullanılacak faaliyetler ile ilgili ölçü biriminin dakika olması gerektiğine karar verilmiştir. Belirlenen on altı faaliyet ile ilgili süreçler derlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra SAP R/3 yazılımından faaliyetler ilişkin veriler yine dakika cinsinden belirlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra her bir faaliyet için kayıp/kazanç durumu ve bu durumun oransal değişimi hesaplanmıştır.

Kalite modülleri ile ilgili veriler toplanırken; Veri toplamasında kullanılacak faaliyetler ile ilgili ölçü biriminin dakika olması gerektiğine karar verilmiştir. Belirlenen dört faaliyet ile ilgili süreçler derlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra SAP R/3 yazılımından faaliyetler ilişkin veriler yine dakika cinsinden belirlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra her bir faaliyet için kayıp/kazanç durumu ve bu durumun oransal değişimi hesaplanmıştır.

Üretim Yönetimi ve diğer modülleri ile ilgili veriler toplanırken; Veri toplamasında kullanılacak faaliyetler ile ilgili ölçü biriminin dakika olması gerektiğine karar verilmiştir. Belirlenen yedi faaliyet ile ilgili süreçler derlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra SAP R/3 yazılımından faaliyetler ilişkin veriler yine dakika cinsinden belirlenerek kaydedilmiştir. Daha sonra her bir faaliyet için kayıp/kazanç durumu ve bu durumun oransal değişimi hesaplanmıştır.

Ölçümü yapılan verilen elde edilmesinde örneğin; şirket içi yazılım ile,

malzeme yönetimi modülünde, dört fonksiyona sahip olan malzeme yaratılmasında harcanan zaman, dakika olarak ölçülmüş, SAP R/3 yazılımı ile yeniden yaratılan 16 fonksiyona sahip aynı malzemenin süresi dakika olarak ölçülmüştür. SAP R/3 yazılımında oluşturulan yeni malzemenin fonksiyonlarının fazla olmasındaki gerekçe, oluşturulan malzemenin sistemsel birçok modüllere veri göndermesi için alan oluşturduğundandır.

4.5. Araştırmanın Kısıtları

Bu çalışmanın yürütülmesindeki birinci kısıt, çalışmanın tek bir işletmede yapılıyor olmasıdır. Bununla birlikte incelenen süreçlerle ilgili oldukça ayrıntılı veriler toplanmıştır. Dolayısıyla bu çalışma derinlemesine bilgi aktarımı sağlayan bir çalışmadır.

Araştırmada ikinci kısıt, veri derlemesinin ABC işletmesinin 2010 yılı öncesi kayıtlarının da kullanılmış olmasıdır. Bu kayıtlar işletmede halen bulunuyor olmakla birlikte kayıtların çalışanlar tarafından yapılmış olması, bir başka deyişle insandan kaynaklı hata faktörlerine açık olması, kayıtların doğruluğu ile ilgili bir tartışmayı beraberinde getirebilir.

Araştırmada üçüncü kısıt, ABC işletmesinde kullanılmakta olan SAP R/3 yazılımının kullanımı ile ilgili olarak, çalışanların sahip oldukları bilgi, duygu ve yetenekleridir. ABC işletmesinde kayıtların tutulmasından iş yapım şekillerine kadar birçok alanda radikal değişimler yaratan SAP R/3 yazılımının doğru kullanımı, doğru bilgilerin üretilmesi bakımından önemlidir. Bununla birlikte yazılımın yaklaşık dokuz yıldır ABC işletmesinde kullanıyor olması ve çalışanlara yazılımın kullanımı ile ilgili sürekli eğitimlerin veriliyor olması nedeni ile çalışanların SAP R/3 yazılımının kullanımı ile ilgili bir sorun yaşamadıkları varsayımını desteklemektedir.

4.6. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

Çalışmanın yürütüldüğü işletme, adının kullanılmasına izin vermediği için ABC işletmesi olarak adlandırılmıştır. Faaliyetlerine 1950'li yıllarda İç Anadolu'da gıda üretim ve satışı ile başlayan ABC işletmesi, gıda sektöründe faaliyetlerini 60 yılı aşkın süredir aralıksız sürdüren işletmeler grubu şeklindedir. Uluslararası bir marka olan ABC işletmesi gıda sektörü başta olmak üzere gıda ile ilgili birçok ürünün üretimini ve satışını gerçekleştirmektedir. Ürün gamında hızlı tüketim malzemeleri

başta olmak üzere (çikolata, kek, gofret, sert ve yumuşak şeker, et, süt, meyve suyu) birçok ürünü bulunmaktadır.

ABC işletmesi İç Anadolu Bölgesinde bulunan entegre üretim tesisleri ile faaliyetlerini yürütmektedir. İşletme yurtiçinde bayilik ve bölge müdürlükleri, yurtdışında distribütörler ile satışlarını yapılandırmaktadır.

ABC işletmesi ISO 500 listesi içerisindeki cirosu ile sektörün öncüsü konumundadır.

ABC işletmesinin sahip olduğu belgeler aşağıda sıralanmıştır;

- ISO 9001:2008 ve ISO 14001:2004 Yönetim Sistemi.
- TS ISO EN 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi.
- TS EN ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi.
- FSSC 22000 Gıda Güvenliği Sistemi.
- İngiliz Perakendeciler Birliği (BRC).
- TSE Helal Gıda.
- TSE EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi.
- TS ISO EN 14001 Çevre Yönetim Sistemi.
- TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi.

4.6.1. ABC İşletmesinin Yazılım Kullanımı

ABC işletmesi 2010 yılına kadar yürüttüğü muhasebe, pazarlama, üretim, planlama, satış, satın alma, stoklama vb. faaliyetlerinin takip ve kontrollerinde geleneksel yöntemlerden yararlanmıştır. Adı geçen bütün faaliyetlerin icra edilmesinde ve kayıtlarının oluşturulmasında genellikle Microsoft ürünleri veya işletme içinde yazılım dilleri kullanılarak yapılan, Tablo 4.2 'de açıklaması belirtilen şirket içi yazılım uygulamalarından yararlanmıştır.

Tablo 4.2. ABC İşletmesinin 2010 yılına kadar kullandığı yazılımlar

No	Modüller	Kullanılan Yöntem	Kullanıcı Sayısı
1	Genel Muhasebe	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	10
2	Finansman	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	2
3	Stok Yönetimi	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	10
4	Satın alma	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	7
5	Satış Yurt İçi	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	11
6	Depo	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	10
7	Bordro	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	5
8	Üretim	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	8
9	Kalite Kontrol	Excel	10
10	Bakım Onarım	Excel	25
11	Enerji	Excel	2
12	Haberleşme	Şirket içi yazılım. Net-MSSQL,	10
13	Satış Yurt Dışı	Excel	2

Ancak ABC işletmesinin sahip olduğu markalar ve bu markalara ait ürün çeşitliliği (çikolata, kek, gofret, sert ve yumuşak şeker, et, süt, meyve suyu gibi 1100 farklı ürün) düşünüldüğünde muhasebe, pazarlama, üretim, planlama, satış, satın alma, stok vb. faaliyetlerin geleneksel yöntemlerle yapılması birçok sakıncayı içinde barındırmaktadır. Bu sakıncalardan bazıları aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

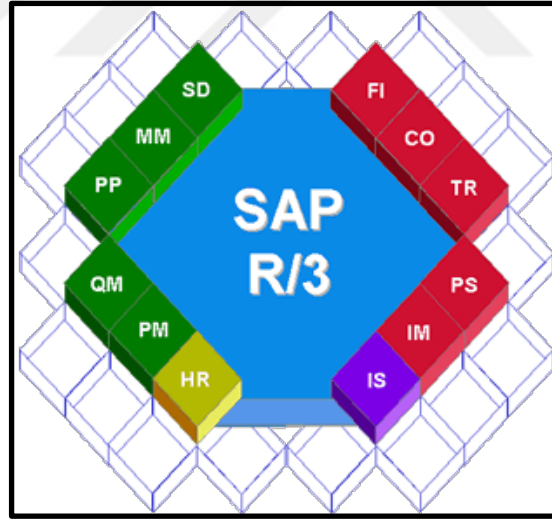
- İşletme bünyesindeki yazılımcılar tarafından tasarlanan yazılımlar, iş süreçleri arasında (satış, stok, pazarlama, muhasebe, nakit yönetimi, üretim, kalite ve tedarik) bir entegrasyon sağlamamaktadır.
- İş süreçlerinin doğru yönetilmesi yöneticiye hızlı ve doğru karar vermesini sağlayacak bilgi ve raporlar sağlanamamıştır.
- Yazılımlar, sadece ilgili bölümün cari işlerini yapacak şekilde tasarlanmış olup, pazarda gelişen durumlara karşı hızlı karar alınmasında istenilen düzeyde veri sağlayamamıştır. Karar alınırken üretim, depo ve satış raporlarının analizine ihtiyaç olmasına rağmen yeterli raporlama yapılamamıştır.
- Yazılımlar birbirine entegre olmadığından, oluşan teknik arızalar

sebebiyle sistem ve karar alma sistemlerinin durmakta, zaman, para ve müşteri kaybına neden olmuştur.

- Çok değişkenli ve dinamik planlama ve üretim yapılamadığından, tedarik zinciri kurgusu oluşturulamamıştır.

ABC işletmesi yukarıda belirtilen sakıncaları gidermek ve stratejik planları doğrultusunda, KKP yazılımı alımına Eylül 2010'da karar vermiştir. Bu bağlamda 2010 yılına kadar geleneksel yöntemleri kullanan ABC işletmesi yöneticileri, kendilerine rekabetçi bir avantaj sağlamak için farklı yönetsel KKP yaklaşımlarını incelemiş ve bu alandaki yazılımlardan ülkemizde önemli bir pazar payına sahip olan SAP R/3 yazılım sisteminin işletmeye kurulmasına karar vermişlerdir. Bu çerçevede bu çalışmada SAP R/3'ün kullanıldığı süreçler ve değerlendirmeler, şirket içi yazılım ile kıyaslaması yapılarak incelenmiştir. Çalışmanın ayrıntılarına geçmeden önce SAP R/3 yazılımı ile ilgili bilgilerin aktarılması, konunun anlaşılması açısından önem taşıdığından, aşağıda kısaca SAP R/3 yazılımı ile ilgili bilgiler aktarılmıştır.

Şekil 4.1. SAP Genel Yapısı



www.saplatest.blogspot.com, 2018, E.T.15.06.2018

Şekil 4.1.'de de görüldüğü gibi, SAP R/3 bir sistem entegrasyonu olup, bir işletmenin genel olarak her bir fonksiyonunun desteklenmesini temel alan bir yapıya sahiptir. SAP R/3 malzeme yönetimi, üretim, planlama, kalite, bakım onarım, insan kaynakları, nakit yönetimi, duran varlıklar, maliyet muhasebesi ve muhasebe işlemleri

gibi tüm süreç ve uygulamaları içinde barındırmaktadır.

SAP R/3 yazılımı temel olarak finans, malzeme yönetimi, kalite ve üretim yönetimi modülleri ve bunların alt modüllerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda aşağıda araştırmaya konu olan alt modüller ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

SAP R/3 Malzeme Yönetimi Modülü: Malzeme yönetimi modülünde, tedarik işlemi ile başlayan süreç, stok yönetimi işlemleri ile devam etmekte ve satıcı faturalarının sisteme girilmesi ile son bulmaktadır.

Malzeme yönetimi modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Sistemin temel yapısı olan, malzeme ana verileri, satıcı ana verileri, depo ana verileri vs. gibi tüm temel nitelikleri yönetmekten sorumludur.
- Satınalma organizasyonu kurgusu ile, birden fazla üretim yeri için doğru ve etkin tedarik yapılmasını sağlayan temel verileri barındırmaktadır
- Stoklu ve stoklu malzeme satın alınması, mal girişi ve fatura eşlemesi gibi tüm stok hareketlerini (stok transferleri, sayım farkları çıkışlar, girişler) online olarak takip edebilmektedir.
- Stok yönetimini üretim yeri ayrıntısında takip ederek, stok devir hızlarını kontrol edebilmektedir. Etkin bir tedarik zinciri oluşturmak için, üretim depoları arasında malzeme transferi yaparak, kesintisiz üretim ve işletmelerin yüksek kapasite kullanım oranlarına ulaşmasına destek vermektedir.
- Stok hareketlerinin takibi ile maliyet kontrolüne katkı sağlayacaktır.
- Tedarikçi değerlendirmesini, fiyat, teslimat zaman uyumu, kalite ve denetim gibi kriterleri puanlayarak, onaylı tedarikçi yapısı oluşturulmuştur.
- Satın alma onay sürecinin dizaynı ile hiyerarşik, kademeli ve yetkilendirilmiş seviyede tedarik zinciri onay mekanizmasının işletilmesini olanaklı hale getirmiştir.

SAP R/3 Satış ve Dağıtım Modülü: Sisteme tanımlanmış olan ürünlerin, müşterilere satılması, müşteri hesaplarının oluşturulması, bakiye takibi, kredi ve limit kontrol, bölge, bayi, ülke, müşteri bazında fiyat tanımlama, satış ve sevkiyat sürecinin takibi gibi faaliyetleri kapsayan modüldür.

Satış ve Dağıtım Modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- İşletme organizasyon yapısına göre yurt içi ve yurtdışı satış departmanı olmak üzere iki ana satış bölümü şeklinde yapılandırılmıştır.
- Tüm satışlarda müşteriler kredi kontrolüne tabi tutulmaktadır.
- Satış sürecinde, peşin, %30 peşin %70 sevk esnasında, teminatlı ve akredif gibi ödeme araçları kullanılmaktadır.
- Sistemsal kredi kontrol ile insan hatasından kaynaklı hatalar en aza indirgenmiştir. Üretim emirleri, müşteri çalışma usullerine göre kredi kontrolüne takılmadan gerçekleştirilmekte sevk esnasında ikinci bir kredi kontrolü ile ilave kontrol sağlanmaktadır.
- Fiyat listeleri, yurtiçi, yurtdışı, dağıtım kanalı, müşteri, ülke ve ürün kategorisi olarak birçok farklı kategoride tanımlanmıştır.
- Yurtdışı satışlarında Incoterms (navlun dahil, navlun hariç) rejimleri uygulanmakta, gümrük evrakları sistemden üretilmektedir.
- Ayrıca dağıtım kanalı, müşteri ve ülke bazında ıskonto oranları ve müşteri limit onay kademe yetkisi dahilinde yürütülmektedir.

SAP R/3 Bakım Onarım Modülü: Üretimin gerçekleştirildiği makine ve ekipmanların, sorunsuz ve kesintisiz bir şekilde çalışması için arıza oluşmadan bakımlarının yapılması ile ilgili faaliyetlerin yürütüldüğü ve kontrol edildiği modüldür.

Bakım Onarım Modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Bakım onarım modülünü etkin olarak yürütülebilmek için, tüm ekipmanlar, özel olarak tanımlanması yapılan ekipman numarası ile takip edilmektedir.
- Takip edilmek istenmeyen ve fakat makine üzerinde nerede ne kadar kullanıldığı bilinmek istenen malzemeler için ürün ağacı yöntemi kullanılmakta, malzemeler ürün ağaçları aracılığıyla ekipmanlara bağlanmaktadır. Bu sayede ekipmanların kullanım ömürleri ile bakım onarım maliyetleri takip edilebilmektedir.
- Tüm ekipmanların ayrıca teknik birim alt kategorisinde tanımlanması yapılmıştır. Bu sayede, işletmedeki bakım onarıma muhatap kalan ekipmanların hiyerarşi tanımlanmakta, bu hiyerarşi bazında, hangi bakım

onarımının yapıldığını, kim tarafından, ne zaman yapıldığı ve bakım onarım masrafı izlenebilmektedir. Ayrıca hangi arızanın hangi ekipmanda ne sıklıkta oluştuğu da raporlanabilmektedir.

- Minimum stok seviyesi tanımlanmıştır. Bu sistem ile ihtiyaç duyulan malzemenin yeterli miktarda veya tedarik edilecek en kısa sürede temin edilmesi sağlanmaktadır. Tüm ekipman bileşenleri fabrika ve miktarsal olarak takip edilebilmektedir.

SAP R/3 Muhasebe ve Finans Modülü: İşletmelerin finans ve muhasebe ile ilgili süreçlerinin kanunen olması gereken standartlarda ve işletmeler bazında aynı tutulmasının sağlayana modülüdür.

Muhasebe ve Finans Modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Her bir işletme kodu için ayrı hesap planı tanımlanmıştır. Bu sayede işletmeler arasında hesap konsolidasyonu sağlanmıştır.
- Sistem üzerinde temel para birimi TL'dir. TL'ye ek olarak USD ve EURO tanımlanmıştır. Bu tanımlama sayesinde sistemde oluşturulan her kayıt için işlemler, o tarihteki kurlarla güncellenerek EUR veya USD olarak saklanabilmektedir. Bu sayede sistemde döviz esaslı, mizan, bilanço ve gelir tablosu alt yapısı oluşturulmuştur.
- Hesap planında müşteri, satıcı ve duran varlık bağlantılı hesaplar ile belirli gruplar için mutabakat hesapları açılabilen, açılan bu hesaplar ile müşteriler ve tedarikçiler ile hesap kontrolleri yapılmaktadır.
- Hesap planı bazında her bir üretim tesisi kâr merkezi olarak tanımlanmıştır. Bu tasarım ile işletmeyi oluşturan tüm alt işletmelerin performansları izlenebilmektedir. Kâr merkezi modeli maliyet muhasebesi modülünde ayrıntılı anlatılacaktır.
- Ayrıca SAP R/3 sisteminde farklı muhasebe standartlarını (VUK ve UFRS) desteklemek üzere defter mantığı oluşturulabilmektedir. Bu esnek yapı ile hem ulusal hem de uluslararası standartlarda raporlama yapılabilmektedir. Finansal raporlar defter bazında çalıştırılabilmekte, böylelikle farklı defterler için yevmiye, bilanço, mizan ve gelir tablosu gibi zorunlu ve kanuni raporlar oluşturulabilmektedir.

- Bunlara ek olarak, özel defteri kebir işlemleri altında dizayn edilecek olan çek/senet, teminat, avans gibi hareketlerinde raporlaması mümkündür. Özel defteri kebir fonksiyonu sayesinde müşteri veya satıcıya ilişkin kaydın müşteri veya satıcı üzerindeki mutabakat hesabından bağımsız olarak başka bir muhasebe hesabına gitmesi sağlanmaktadır. Bu sayede alacak yönetimi etkin olarak takip edilmekte, resmi işletme kayıtları ile satıcı kayıtlarının kontrolü takip edilebilmektedir.
- Satıcıya ait; açık, denkleştirilmiş ve tüm bakiyeler istenen tarih ve kategori bazında raporlanabilmektedir.
- Satıcı cari hareketlerinin alacak/borç hesaplarının takibi ve vade tarihi analizleri de yapılabilmektedir. Alacak/borç analizinde vade tarihi aralıkları kullanıcılara özel tanımlı biçimde düzenlenebilmektedir. Ayrıca toplu olarak satıcı veya satıcıların vadesi geçen veya vadesi gelmeyen alacakları raporlanabilmektedir.
- Satıcılarda bakiye denkleştirme yapılabilmektedir. Bu denkleştirme sırasında kur farkları otomatik olarak hesaplanabilmektedir.
- Periyodik olarak yapılan ödemeler de sistemden otomatik olarak raporlanabilmektedir. Burada öncelikli bir ödeme önerisi hazırlanmakta, üzerinde değişiklik yapılabilmekte ve banka onayının gelmesine istinaden, muhasebe kaydı otomatik olarak yapılabilmektedir. Bu sayede gerçekleşen periyodik ödemeler otomatik olarak kapatılmakta ve kayıt hataları sıfırlanmaktadır.
- Belli bir grup satıcıya göre ödeme, belli tip faturalara göre ödeme, belli para birimli faturaları ödeme ve fatura hariç borçların ödenmesi şeklinde esnek ödeme seçenekleri kullanılabilir.
- Sistem üzerinde satıcıya kısıtlı ödeme blokajı, belirli faturalarına ödeme blokajı veya toplu olarak muhasebe kaydı blokajı koyulması ve kaldırılması mümkündür.

SAP R/3 Maliyet Muhasebesi Modülü: SAP R/3 sistemde kayıtlı olan ürünlerin malzemelerin ayrıntılı maliyet yapısını oluşturmak ve standart/fiili maliyetlerinin hesaplanarak en doğru maliyet yapısının oluşturulmasını sağlayan

modüldür.

Maliyet Muhasebesi Modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Maliyet yapısını oluşturan her bir aktivite tipi (direkt işçilik, indirekt işçilik, enerji, hammadde vb.) tanımlamaktır.
- Kullanılan maliyet muhasebesinin aktivite tipine göre, değerlerinin ve miktarların mahsuplaştırılması için farklı mahsuplaştırma yöntemleri kullanılmaktadır.
- ABC işletmesin maliyet muhasebesi yapısında iç süreçler (masraf yeri muhasebesi, iç siparişler muhasebesi, ürün maliyet planlaması, masraf taşıyıcı muhasebesi, malzeme defteri, kâr merkezi muhasebesi) kullanılmaktadır.
- Ay sonunda çıkan buhar ve elektrik maliyetleri için ay sonlarında masraf yerleri üzerine masraf yükleme işlemi ile maliyet hesaplaması yapılabilmektedir.
- Sistemde iki çeşit fiyatlandırma yapılmaktadır. Standart fiyat, malzemenin bir ay boyunca işlem göreceği fiyattır. Bu malzemeler ile ilgili tüm kayıtlar standart fiyattan oluşmaktadır.
- Kayar ortalama ile takip edilecek malzemelerin fiyatı her giriş işleminden sonrası değişecektir. Tüm giriş hareketleri, giriş değeri üzerinden malzemenin fiyatına anında yansımaktadır.
- Ayrıca ürün maliyet hesaplaması yapılarak, malzeme ihtiyacı için maliyet tahmini yapmakta kullanılmakta ve ürün satış fiyatlarının ve kârlılığının hesaplanmasını sağlamaktadır.

SAP R/3 Kârlılık Analizi Modülü: Raporlama ve analiz modülüdür. Esnek bir yapıya sahip olup, diğer tüm modüllerle entegre çalışmaktadır. Raporlama yanında miktar ve tutar olarak satış bütçesinin kontrol edildiği modül olma özelliğine sahiptir.

Kârlılık Analizi Modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Kâr merkezleri tüm organizasyonu temsil eden bir hiyerarşi yapısı altında tanımlanmıştır.
- Kârlılık analizi modülü, en tepedeki işletmeden en alt birime kadar ürün, müşteri ve malzeme cinsine göre ayrı ayrı değerlendirmeye imkân sağlamakta ve ayrıntılı kârlılık analizine sunmaktadır.

- Kârlılık analizi; sistemi bir bütün olarak değerlendirerek, satış ve dağıtım, ürün yönetimi ve işletme planlaması gibi alanların kontrol ve karar verme süreçlerine ilişkin bilgilerle desteklenmesine imkân sağlamaktadır.
- Bu modül ile ABC işletmesi haftalık, aylık, çeyrek ve yıllık olarak kârlılık analizi yapabilmektedir.
- ABC işletmesi için temel olarak TL raporlaması yapılmaktadır. Bununla birlikte diğer para birimlerinde de (Euro ve USD) günlük kurdan raporlama yapılabilmektedir.

SAP R/3 Kalite Yönetimi Modülü: Kalite yönetimi modülü, hammadde, mamul madde, ambalaj gibi tedarik süreçlerinin işleyişini, mali işler, pazarlama ve satış, bakım onarım, satın alma, malzeme yönetimi, üretim ve bilgi teknolojilerini de kapsayacak şekilde yöneten bir modüldür.

Kalite Yönetimi Modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Kalite modülü hammadde, mamul madde, ambalaj gibi değerlendirmede kullanılacak olan malzeme verilerinin sınıflandırılarak kayıt edilmesi, değerlendirilmesi ve standardize edilmiş bu bilgilerin kullanılmasını, SAP R/3 içerisinde kataloglar vasıtasıyla yürütülmektedir.
- Bu kataloglarda, her kâr merkezi ve malzeme için açıklayıcı bir metin ve alfa numerik bir kod kullanılmaktadır. Kontrol sonuçlarının, hataların ve hata yerlerinin kaydedilmesinde bu alfa numerik kodlardan yararlanılmaktadır. Kalite bildirimlerinde hatalı süreçlerin, görevlerin, aktivitelerin ve nedenlerin tanımlanması bu kataloglar ile gerçekleştirilmektedir. Oluşan hatalar ve aktiviteler bir kod vasıtası ile sisteme kaydedilmekte, her bir kod grubunun altına birden çok kod oluşturularak, “hata türleri”; küçük hata, büyük hata ve kritik hata olarak üç grupta ele alınmakta ve gerçekleşen hatalar tanımlanabilmektedir. Bu sayede kalite sürecin tamamının izlenebilirliği sağlanmaktadır.
- Kalite süreçleri, tedarik zinciri standartları kapsamında iki şekilde analiz edilmektedir. Birincisi nicelikselidir. Bu analizde, sayısal değer içeren karakteristikler kullanılmakta olup sonuçları sayısalıdır (örn.; mm, kg,vb.). İkincisi ise niteliksel olup sonuçları sayıyla ifade edilemeyen

karakteristiklerdir (örn.; uygun/uygun değil, iyi/kötü vb.).

- Kalite modülü, hammadde olarak giren malzemenin uçtan uca izlenebilirliğinin sağlandığı süreçtir.

SAP R/3 Üretim Yönetimi Modülü: Ana üretim programı ve malzeme ihtiyaç planlamasının etkin uygulanabilmesi için gerçekçi, detaylı planlar sağlamakta ve müşteri memnuniyeti ile tedarikçi entegrasyonu açısından temel oluşturmaktadır. SAP, R/3 sistemi içinde üretim planlama kontrol modülü malzeme ihtiyaç planlamasını çalıştırmaktadır. Bu sebeple üretim süreçlerinde ihtiyaç duyulacak modüller ile entegrasyonu yöneten bir modüldür.

Üretim yönetimi modülü ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Malzeme, satış, üretim, tedarik bazında etkin bir planlama yapılabilmektedir. Yıllık üretim planlaması için gerekli tüm süreçler sistem tarafından yürütülebilmektedir.
- Yıllık üretim planı yapılması ile istenilen zaman aralığında (yıllık, aylık, haftalık) malzeme ihtiyaç planlaması yapılabilmektedir. Bu imkân işletmeye minimum stok maliyeti ile etkin tedarik zincirini sağlamaktadır. Yıllık üretim planı yapılması etkin stok yönetimi yapılabilmektedir.
- Üretim kapasitesi, hammadde talebi, fiyat ve satış entegrasyonu gibi süreçler hayata geçmesi ile analiz ve kontrol edilebilir yıllık bütçe yapma imkânı kazanılmaktadır.

SAP R/3 Diğer Modüller: Bu modüller, sistemin temel modüllerinden olmayıp, diğer modüllerden almış olduğu bilgiler ile sistemin ürettiği ve işletmenin ihtiyaç duyduğu süreçleri yönetmektedir.

Diğer modüller ile ilgili kabiliyetler listelenmiştir;

- Yapılan tüm işlemlerin ve süreçlerin raporlanması ile yönetici kademelerince kontrolünü sağlayacak olan kademeli raporlama sistemi hayata geçilmektedir. Ayrıca yönetim raporlaması yönetim kademeleri bazında çeşitlendirilmektedir.
- İşletmeler üretim ve yönetim süreçlerini kanunen belirtilen süreçlerde yürütmektedirler. Tüm ödemeler ve fazla mesailer sisteme kaydedilmektedir.

- İşletmede çalışan tüm personelin mesai, fazla mesai ve vardiya esasına göre çalışma koşulları sisteme tanımlanmaktadır. Puantaj sistemine esas veriler, işletmenin içerisinde belirli noktalara konan sistemler ile anlık olarak takip edilmektedir.
- İşletmede çalışan tüm personelin kanuni koşulların hepsini sağlayacak şekilde, puantaj kayıtları, mesai, fazla mesai ve yasal kesintileri hatasız şekilde sistem tarafından bordrolar çıkartılarak yönetilmektedir. Yasal mevzuatların işletme yapısına uyarlanması zorunluluğu ve bürokratik süreçlerin insan hatasından arındırılmaktadır.

4.7. Verilerin Sunumu

Uluslararası bir marka olan ABC işletmesi gıda sektöründe birçok ürünün üretimini ve satışını gerçekleştirmektedir. Bir örnek olay analizi olarak gerçekleştirilen bu araştırma ile seçilen örnek işletmede uygulanan KKP yazılımının işletme süreçlerine nasıl etki ettiği araştırılmış ve bu uygulamanın işletme performansı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Çalışma temel olarak malzeme yönetimi, satış dağıtım, maliyet muhasebesi, muhasebe finansman ve kalite yönetimi başlıkları altında yürütülmüştür. Bu bağlamda SAP R/3 sisteminin kullanılmaya başlanması ile ABC işletmesinde yaşanan önemli değişimler ve ortaya çıkan kazanımların analizi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

4.7.1. İşletme Performansına İlişkin Bulgular

Çalışmamıza esas işletme performansına ait bulgular modüller ve alt modüller bazında incelenmiştir. Yapılan inceleme ile ilgili modülde elde edilen kazanımlar açıklanmıştır.

4.7.1.1. Malzeme Yönetimi Modülleri

Malzeme yönetimi modülü altında; malzeme yönetimi, satış ve dağıtım, bakım onarım alt modülleri ve iyileştirme düzeyleri açıklanmıştır.

4.7.1.1.1. Malzeme Yönetimi Modülü

Malzeme yönetimi modülü olarak dokuz adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.3.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.3.Malzeme Yönetimi Modülü Kazanımları

Malzeme Yönetimi Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	Modüller için temel ana verileri oluşturan kapsamlı malzeme yaratmak.	Dakika	25	15	10	40%
2	İşletme bazında fiili ve sanal depolar tanımlamak ve anlık stok takibi yapmak	Dakika	200	15	185	93%
3	Tedarikçi değerlendirmek (fiyat, teslimat ve kalite faktörü bazında)	Dakika	25	3	22	88%
4	SAT'nin (satın alma talebi) kesinleşmiş SAS'a (satın alma siparişine) dönüştürmesi (anlık stok kontrolü yapılabilmektedir).	Dakika	360	120	240	67%
5	Konuşan kod (malzeme kimlik kartı) mantığı ile sınırsız malzeme tanımlamak ve stok yönetimi yapmak.	Dakika	3	0,5	2,5	83%
6	Satın alma gruplarını alt uzmanlık alanlarına göre yapılandırmak ve tedarik çeşidine göre etkili ve verimli görevlendirmelerini sağlamak (sipariş verme ve onay süresi hızı bazında).	Dakika	5	1	4	80%
7	Her bir işletme bazında malzeme kategorileri oluşturabilmek, stoklarını ve muhasebe kaydını kontrol etmek.	Dakika	30	5	25	83%
8	Depo bazında farklı parametreler ile sorgulayabilme olanağı (fiyat, numara aralığı, değer güncelleme, fiyat yöneltimi, kabul, şartlı kabul, ret).	Dakika	25	3	22	88%
9	İşletmelerin nakit akışının doğru yönetilmesine olanak sağlayacak anlık ödeme raporu çıkarabilmek ve otomatik tahsilat kontrolü sağlamak.	Dakika	7	4	3	43%

Tablo 4.3 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Malzemelerin tüm özelliklerini içinde barındıran ana veri, sistemin temel yapısını oluşturmaktadır. Malzemelerin ana veri tanımlaması için kullanılan, konuşan kod sistemi hem şu an ki kullanım hem de gelecek yıllarda kullanımına ve genişlemesine uygun hale getirilmiştir. Malzeme ana verisi yönetimi ile muhasebe, satış, üretim, kalite ve tedarik kısımlarında malzeme entegrasyonu sağlanmıştır. Yapılan analiz ile modüller için temel ana verileri oluşturan kapsamlı malzeme yaratmakta %40'lık kazanım sağlanmıştır.

- İşletme bazında fiili ve sanal depolar tanımlanarak stok yönetiminin sürdürebilirliği yanında işletmenin malzeme ihtiyaç optimizasyonu sağlanmaktadır. Tüm depolarda bulunan malzemeler anlık olarak ve yetki verilen kişiler tarafından yönetilebilmektedir. Bu sayede depo yönetimi, malzemelerin transfer süreci, son kullanma tarihi gibi süreçlerde etkinlik elde edilmiştir. Yapılan analiz ile işletme bazında fiili ve sanal depolar tanımlamak ve anlık stok takibi yapmakta %93'lk kazanım sağlanmıştır.

- Tedarikçi değerlendirme kriterleri ile (fiyat, teslimat, zaman) tedarikçiler puanlanarak değerlendirilmektedir. Bu sayede en yüksek puanlı tedarikçi ile tedarik zinciri etkili ve kesintisiz olarak yürütülebilmektedir. Yapılan analiz ile tedarikçi değerlendirmede (fiyat, teslimat ve kalite faktörü bazında) %88'lik kazanım sağlanmıştır.

- Satın alma talebinin (SAT), satın alma siparişine (SAS) dönüştürülme süreci ve onay mekanizması ile etkin bir tedarik zinciri altyapısı oluşturulmaktadır. Onay mekanizması ile süreç hiyerarşik olarak otomatikleştirilmektedir. Bu sayede parasal limit ve hiyerarşi bazlı hızlı karar alma (kabul, şartlı kabul, ret) imknına sahip olunmaktadır. Satın alma organizasyonu ile sistem entegrasyonu yapılandırarak tedarik edilecek mal grupları belirlenmekte, bu gruplara ait asgari stok seviyeleri tespit edilmekte ve otomatik tedarik zinciri yönetimi sistemi dizayn edilmiş olmaktadır. Yapılan analiz ile SAT'nin (satın alma talebi) kesinleşmiş SAS'a (satın alma siparişine) dönüştürmesinde (anlık stok kontrolü yapılabilir) %67'lik kazanım sağlanmıştır.

- Konuşan kod (malzeme kimlik kartı) ile depo yönetiminde gerek fiziksel gerekse sanal depolar ile malzemelerin raf ömürleri ve miktarları parti bazında takip edilebilmektedir. İlk giren ilk çıkar prensibini hayata geçirerek, etkin depo yönetimi sağlanmaktadır. Yapılan analiz ile konuşan kod (malzeme kimlik kartı) mantığı ile sınırsız malzeme tanımlamak ve stok yönetimi yapmakta %83'lük kazanım sağlanmıştır.

- Üretim ve satış için gerekli olan malzemelerin tedariki için en hızlı ve etkin satın alma organizasyonu yapısı oluşturulmaktadır. Tedarik edilecek malzeme türleri yapılandırarak, satın alma organizasyonunda görevli kişiye online görev tanımlaması yapılabilmektedir. Yapılan analiz ile satın alma gruplarını alt uzmanlık alanlarına göre yapılandırmak ve tedarik çeşidine göre etkili ve verimli görevlendirmelerini sağlamakta (sipariş verme ve onay süresi hızı bazında) %80'lik kazanım sağlanmıştır.

- İşletmeler depo stoklarını anlık görebilmekte ve malzemelerin depodan sevkiyatı anlık olarak sağlanabilmektedir. Düzenli satış rakamlarına sahip olan ürünlerin depoda bulunmaması durumunda bu ürünler üretim emirleri ile hızlı ve etkin bir gerçekleştirilmekte ve satış kayıplarının önüne geçilmektedir. Yapılan analiz ile her bir işletme bazında malzeme kategorileri oluşturabilmek, stoklarını ve muhasebe kaydını kontrol etmekte %83'lük kazanım sağlanmıştır.

- Üretim sürecinde ihtiyaç duyulan malzemeler farklı parametreler (müşteri, satıcı, çiftçi, tedarikçi) kullanılarak sistem üzerinde sorgulanabilmektedir. Üretime ihtiyaç duyulabilecek malzemeler ile ilgili olarak yapılacak her türlü planlama faaliyetlerinin bu modül yerinden gerçekleştirilebilmesi olanaklı hale gelmiştir. Yapılan analiz ile depo bazında farklı parametreler ile sorgulayabilmede (fiyat, numara aralığı, değer güncelleme, fiyat yöneltimi, kabul, şartlı kabul, ret) %88'lik kazanım sağlanmıştır.

- Sistemde tedarikçilere ait ödeme koşulları ve vade süreleri tanımlanmaktadır. Bu sayede sistemsal olarak vade kontrolü ve ödeme planı çıkarılabilmektedir. Yapılan analiz ile işletmelerin nakit akışının doğru yönetilmesine olanak sağlayacak anlık ödeme raporu çıkarabilmek ve otomatik tahsilat kontrolü sağlamakta %43'lük bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin; malzeme yönetimi modülünde sağlanan faydanın KKP Yazılımının çalışanlar açısından iş yükünün azalması ile çalışanların performansının arttığı ve motivasyonlarında gözle görülür artışlar olduğu tespit edilmiştir (Çağlıyan,2012:176).

Diğer bir literatürde; malzeme ihtiyaç planlamasında başlangıçta kurgulanan yapının işlevsel etkisi ve nasıl işler hale getirildiği ve hatta standart yapıya göre çok daha hızlı ve verimli bir hale getirildiği örneklerle ortaya koyulmuştur. (Arslan vd.,2017:107)

Başka bir literatürde; KKP Yazılımı malzeme yönetimi modülünün kullanım avantajları, şirkete olan katkısı ve çok sayıda müşteri kilesine sahip olan işletmelerde fayda sağladığı tespit edilmiştir. (Cankurt ve Temurtaş,2010:3)

4.7.1.1.2. Satış ve Dağıtım Modülü

Satış ve dağıtım modülü olarak dokuz adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.4.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.4. Satış Dağıtım Modülü Kazanımları

Satış ve Dağıtım Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	İç müşterilere kesilecek olan fatura ve sevk irsaliyelerini sistem üzerinden otomatik olarak kesmek.	Dakika	10	0,5	9,5	95%
2	Müşterilere yapılan satışlarla ilgili olarak her bir müşteri için limit belirleme (satış tutarı, satış miktarı vb.) kontrolünü sağlamak.	Dakika	15	3	12	80%
3	Müşteriler ile yapılan ticari faaliyetlerde olası olumsuzluklara karşı, müşteri özelinde ödeme bloke koymak ve kaldırmak.	Dakika	60	1	59	98%
4	Müşteriler bazında alacak ve borç bakiyelerini takip etmek.	Dakika	45	4	41	91%
5	Üretim stoklarının anlık olarak görülebilmesi sayesinde gün içinde gelecek siparişlere hızlı cevap verebilmek.	Dakika	60	1	59	98%
6	Aylık hesap bakiyesi ve mutabakat mektubu çıkarmak	Gün	7	0,5	6,5	93%
7	Fiyat ve iskonto esnekliği sağlamak (müşteri, kanal bazında)	Dakika	10	1	9	90%
8	Dış müşteri bazında fatura ve sevk irsaliyesi kesmek	Dakika	60	1	59	98%
9	Satış ve dağıtım ile ilgili maliyet, fiyat ve etkinlik analizi yapmak	Gün	2	0,5	1,5	75%

Tablo 4.4 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur

- SAP R/3 öncesi satış dağıtım modülünde iç müşteriler arası irsaliye ve fatura kesimi tamamen manuel, uzun ve kâğıt masrafına da yol açan bir sistemdi. SAP R/3

ile online sisteme geçilmekte ve bahse konu işlem anlık olarak sistem üzerinden yapılabilmektedir. Yapılan analiz ile iç müşterilere kesilecek olan fatura ve sevk irsaliyelerini sistem üzerinden otomatik olarak kesmekte %95'lik kazanım sağlanmıştır.

- Müşteri limit kontrolü, dağıtım kanalı esasında her bir müşteri (iç ve dış müşteri) grup bazında yönetilebilmektedir. Peşin veya vadeli satışlarda (kredi limiti+ teminat) kontrollü malzeme satışları yapılabilmektedir. Yapılan analiz ile müşterilere yapılan satışlarla ilgili olarak her bir müşteri için limit belirleme (satış tutarı, satış miktarı vb.) kontrolünü sağlamakta %80'lik kazanım sağlanmıştır.

- SAP R/3 öncesi sistemde müşteri limit kontrolü manuel takip edilirken, SAP R/3 sisteminde müşterinin vermiş olduğu teminatlar, vadesi yaklaşan ödemeler vb. gibi kriterler dâhil edilerek ayrıntılı ve sistemsel kontroller vasıtasıyla yürütülebilmektedir. Olası ticari anlaşmazlıklarda ödeme blokajı koyma ve kaldırmak otomatik olarak anlık yapılabilmektedir. Yapılan analiz ile müşteriler ile yapılan ticari faaliyetlerde olası olumsuzluklara karşı, müşteri özelinde ödeme bloke koymak ve kaldırmakta %98'lik kazanım sağlanmıştır.

- Müşterinin (iç ve dış müşteri) alacak/borç bakiye takibi ile nakit yönetiminde %100 etkinlik sağlanabilmektedir. Vadesi yaklaşan borç/alacaklar ile anlık olarak raporlanabilmektedir. Böylece müşteri hesapları üzerinde blokaj konup kaldırılabilen, müşteri mutabakat mektubu çıkarılmakta, her ay sonunda müşteriler ile mahsuplaştırmaktadır. Yapılan analiz ile müşteriler bazında alacak ve borç bakiyelerini takip etmekte %91'lik kazanım sağlanmıştır.

- Üretim stoklarının anlık olarak görebilmesi sayesinde gün içinde gelecek siparişlere hızlı cevap verebilmek, sipariş etkinliği sağlanarak satış imkânları arttırılmakta, müşteri şikâyetleri azaltılabilmektedir. Yapılan analiz ile üretim stoklarının anlık olarak görebilmesi sayesinde gün içinde gelecek siparişlere hızlı cevap verebilmekte %98'lik kazanım sağlanmıştır.

- İç ve dış müşteri bakiyelerinin sistemsel takip edilmesi ile aylık veya istenilen zaman aralığında müşteri mutabakat mektubu çıkarılabilmektedir. Bu sayede müşteri bakiye yönetimi müşteri ile doğrulanmaktadır. Yapılan analiz ile aylık hesap bakiyesi ve mutabakat mektubu çıkarmakta %93'lük kazanım sağlanmıştır.

- Müşteri gruplarına özel vade ve iskonto oranları dağıtım kanalı bazında

(geleneksel kanal, modern kanal) tanımlanabilmektedir. Bu tanımlama ile yüksek tonajlı ürünlerde ve kârlı ürünlerin satışına olanak sağlamak mümkün olmuştur. Yapılan analiz ile fiyat ve iskonto esnekliği sağlamakta (müşteri, kanal bazında) %90'lık kazanım sağlanmıştır.

- Dış müşteriler bazında kontroller ile istenilen zamanda fatura ve sevk irsaliyesi kesilmektedir. Bu sayede dış müşteri bakiyesinin yeterliliği faturalandırma, depo yönetimi, satışı yapılan ürüne depoda bloke edilmesi gibi süreçler etkili yönetilmiştir. Ayrıca dış müşteriye kesine faturalar ile konsolidasyon tablolarında doğru tamamlanmaktadır. Yapılan analiz ile dış müşteri bazında fatura ve sevk irsaliyesi kesmekte %98'lik kazanım sağlanmıştır.

- Satış ve dağıtım ile ilgili, ürün hiyerarşi bazında maliyet-etkinlik analizi yapılarak, esnek yapılanma imkânı ile en uygun fiyatlandırma sistemi kurulabilmiştir. Yapılan analiz ile satış ve dağıtım ile ilgili maliyet, fiyat ve etkinlik analizi yapmakta %75'lik bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin; teknolojinin her gün geliştiği ve rekabet ortamının gittikçe zorlandığı tarafta, KKP yazılımının satış ve dağıtım modülünün, iş yükünü hafiflettiği, daha etkin karar vermesine olanak sağladığı ve performansta artış sağladığı da tespit edilmiştir (Çelebi ve Bulut,2016:175).

4.7.1.1.3. Bakım Onarım Modülü

Bakım onarım modülü olarak beş adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.5.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.5. Bakım Onarım Modülü Kazanımları

Bakım Onarım Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	Üretim yeri bazında üretimin aksamaması maksadıyla kesintisiz üretim yapması gereken makinelere ait yedek parçalara ait fiili ve sistemsal sanal depolar oluşturmak, stokların ve muhasebe kaydının kontrolünü yapmak.	Dakika	25	5	20	80%
2	İşletme birimleri bazında bakım onarım maliyetini çıkarmak.	Dakika	240	10	230	96%
3	Anlık depo stok kontrolü yapabilmek suretiyle aynı bakım onarımına ihtiyaç duyan birimler arası ve/veya depolar arası transfer yapmak.	Dakika	15	3	12	80%
4	Bir ekipman oluşturmak ve ekipmanı oluşturan malzemelere ait istenen zaman aralığında bakım onarım maliyet analizi yapmak.	Dakika	120	10	110	92%
5	Bakım onarım personelinin çalışma performansını çıkarmak	Dakika	480	15	465	97%

Tablo 4.5 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Bakım onarım modülü ile ilgili iş yerlerinde sanal depolar yaratılmış, ekipmanlara ait malzemelere ait sanal depolar oluşturulmuştur. Bu sayede üretime ara vermeden etkin bir bakım sistemi uygulanabilmektedir. Yapılan analiz ile üretim yeri bazında üretimin aksamaması maksadıyla kesintisiz üretim yapması gereken makinelere ait yedek parçalara ait fiili ve sistemsal sanal depolar oluşturmak, stokların ve muhasebe kaydının kontrolünü yapmakta %80'lik kazanım sağlanmıştır.

- Bakım onarım aktivite türleri tanımlanarak, ihtiyaç duyulan yedek parça sipariş muhteviyatının tespiti doğru olarak sağlanmıştır. Yapılan işlemin (arızı bakım, kontrol bakımı, periyodik bakım, vb. gibi) hangi işlem olduğu belirlenmiş, raporlama imkânı ile iyileştirilecek alanlar tespit edilebilmiştir. Bu sayede bakım onarım

maliyetleri işletme ve alt bölümleri bazında ayrıntılı olarak çıkarılabilmektedir. Yapılan analiz ile işletme birimleri bazında bakım onarım maliyetini çıkarmakta %96'lık kazanım sağlanmıştır.

- Stok yönetimi ile ihtiyaç olan malzemenin kontrolü, işletmeler ve üretim yerleri arasında transferi sağlanabilmektedir. Bu sayede stok devir hızı, depolama ve stok maliyetleri düşürülebilmektedir. Talep edilen bakım onarım malzemelerin depolar arasında mevcudiyeti sistemsel olarak tespit edilebilmekte, atıl durumda bekleyen malzemeler kullanıma sunulurken maliyet avantajı sağlanabilmektedir. Yapılan analiz ile anlık depo stok kontrolü yapabilmek suretiyle aynı bakım onarımına ihtiyaç duyan birimler arası ve/veya depolar arası transfer yapmakta %80'lik kazanım sağlanmıştır.

- Ekipmanı oluşturan tüm malzemeler için, ürün ağaç yapısının oluşturulması ile işletmedeki bakım onarım hiyerarşisi tanımlanmış, bu hiyerarşi bazında bakım onarımına dair ne yapıldığını, kim tarafından, ne zaman yapıldığını, ne kadar bakım onarım masrafı oluştuğunu izlenebilmiş, hangi hasarın hangi nesnede ne sıklıkta oluştuğu raporlanmış, ürün ağacı yapısı ile malzemeler ekipmanlara bağlanmıştır. Bu sayede sistem üzerinde spesifik olarak ekipman numarası ile takip edilmek istenmeyen ancak yapı üzerinde ne kadar kullanıldığının bilinmesi istenen nesnelerin de kontrolü sistemi karmaşıklaştırmadan takip edilebilmiştir. Ayrıca ekipmanların sınıf ve karakteristikleri tanımlanarak niteliklerine göre malzeme ihtiyaçları gruplandırılması sağlanmıştır. Tüm işletmelerde bakım onarım faaliyetlerin de kullanılan aynı sınıf ve karakteristiğe sahip malzemeler toplanmakta ve malzeme tedarikinde fiyat avantajı sağlanmaktadır. Bu sayede ilgili bakım onarım yerlerinin maliyetleri ve iş süreçleri satın alma onay mekanizmasına bağlanmıştır. Bu onay mekanizması ile tüm yedek parçalar için asgari stok seviyeleri belirlenerek otomatik satın alma talebi (SAT) oluşturulmuş ve bakım onarım malzemesi tedarik etkinliğinde hız arttırılmıştır. Yapılan analiz ile bir ekipman oluşturmak ve ekipmanı oluşturan malzemelere ait istenen zaman aralığında bakım onarım maliyet analizi yapmakta %92'lik kazanım sağlanmıştır.

- Tüm ABC işletmesine bağlı üretim yerlerinde bakım onarım yerleri tanımlanmaktadır. Her bir işletmenin altında bakım onarım yeri en alt birime kadar kurgulanmaktadır. Kurgulanan sistem ile bakım onarım personelleri ilgili birimlere ve

ekipmanlara atanmakta, atanan personelin sorumluluğunda olduğu ekipmana ait arıza sıklığı ve bakım onarım maliyeti takip edilmektedir. Yapılan analiz ile bakım onarım personelinin çalışma performansını çıkarmakta %97'lik bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin, performans yönetmeninde kriterlerin belirlenmesi, standartların tespit edilmesi ve genel verimliliğin işletme performansına olumlu katkısı olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada bizim çalışmamızda tespit edilen ilerlemeyi destekler mahiyettedir (Aktan,2009:46).

4.7.1.2 Finans Modülleri

SAP R/3 yazılımının temel modüllerinden olan finans modülünde; muhasebe modülü, maliyet muhasebesi modülü ve kârlılık modülü ayrıntılı şekilde açıklanacaktır.

4.7.1.2.1. Muhasebe Modülü

Muhasebe yönetimi modülü olarak altı adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.6.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.6. Muhasebe Modülü Kazanımları

Muhasebe Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	Üretim yeri bazında bilanço ve gelir tablosu elde etmek amacıyla, her bir işletme için ayrı olacak şekilde, hesap planı oluşturmak ve kayıtlarını tutmak.	Dakika	15	5	10	67%
2	Vergi Usul Kanununa (VUK) göre defter kaydı oluşturmak	Dakika	240	3	237	99%
3	Uluslararası finansal raporlama sistemi (UFRS) kapsamında UFRS defterini oluşturmak	Dakika	240	5	235	98%
4	İç müşteriler ile ilgili hesap kayıtlarının (borç/alacak) oluşturulması ve müşteri bakiyelerinin takibini yapmak	Dakika	10	3	7	70%
5	Dış müşteriler ile ilgili hesap kayıtlarının (borç/alacak) oluşturulması ve müşteri bakiyelerinin takibini yapmak	Dakika	15	2	13	87%
6	İşletmenin nakit yönetimi ile ilgili faaliyetleri gerçekleştirmek.	Dakika	25	2	23	92%

Tablo 4.6 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Her bir işletme için farklı bir işletme kodu tanımlanmakta ve işletmelerin yaptıkları işe göre (üretim, satış vb.) konsolidasyon yapılmasına uygun olarak ortak hesap planları oluşturulmaktadır. Hesap planına göre bağlı olan hesaplar için istenilen para birimleri (TL, Euro, USD) seçilebilmektedir. Yapılan analiz ile üretim yeri bazında bilanço ve gelir tablosu elde etmek amacıyla, her bir işletme için ayrı olacak şekilde, hesap planı oluşturmak ve kayıtlarını tutmakta %67'lik kazanım sağlanmıştır.

- Vergi Usul Kanunu (VUK) ile Türkiye muhasebe sistemine uygun

kurgulanmış, kanunsal değişiklikler, sistemsel güncellenerek olası cezai işlemlerden kaçınılmaktadırlar. Yapılan analiz ile Vergi Usul Kanununa (VUK) göre defter kaydı oluşturmakta %99'luk kazanım sağlanmıştır.

- Türkiye için geçerli muhasebe standartlarına Vergi Usul Kanunu (VUK) ilave Uluslararası Finansal Raporlama Sistemi (UFRS) standartlarına uygun altyapı da kurgulanmaktadır. Yapılan analiz ile Uluslararası Finansal Raporlama Sistemi (UFRS) kapsamında defter oluşturmakta %98'lik kazanım sağlanmıştır.

- Hesap grupları (müşteri, satıcı, duran varlık vb.) bazında borç/alacak durumu raporlanabilmektedir. İç müşteri hesabı analizleri ile sistem olarak müşteri ekstresi, bakiye (borç/alacak) analizleri, hesap denkleştirme, ödemeler, ödeme blokajı koyma veya kaldırmak anlık olarak sağlanmaktadır. İç müşteri hesap bakiyelerinin kontrolü, işletme finans birimi ve banka entegrasyonu ile birbirini doğrulayacak şekilde ve işlem süresini azaltıp hatadan noksan şekilde kurgulanmaktadır. Yapılan analiz ile iç müşteriler ile ilgili hesap kayıtlarının (borç/alacak) oluşturulması ve müşteri bakiyelerinin takibini yapmakta %70'lik kazanım sağlanmıştır.

- Hesap grupları (müşteri, satıcı, duran varlık vb.) bazında borç/alacak durumu raporlanabilmektedir. Dış müşteri hesabı analizleri ile sistem olarak müşteri ekstresi, bakiye (borç/alacak) analizleri, hesap denkleştirme, ödemeler, ödeme blokajı koyma veya kaldırmak anlık olarak sağlanmaktadır. Dış müşteri hesap bakiyelerinin kontrolü, işletme finans birimi ve banka entegrasyonu ile birbirini doğrulayacak şekilde ve işlem süresini azaltıp hatadan noksan şekilde kurgulanmaktadır. Yapılan analiz ile dış müşteriler ile ilgili hesap kayıtlarının (borç/alacak) oluşturulması ve müşteri bakiyelerinin takibini yapmakta %87'lik kazanım sağlanmıştır.

- Müşteri alacak ve borçları, müşteri hesabı ile bağlantılı satış işlemleri ve stoklarının tamamını kapsayacak şekilde tam nakit yönetimi sağlanmaktadır. Bu sayede alacak borç dengesi etkin yönetilebilmektedir. Yapılan analiz ile işletmenin nakit yönetimi ile ilgili faaliyetleri gerçekleştirmekte %92'lik bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin, işletmelerde yönetim muhasebesi uygulamalarının adaptasyonu ve yaygınlığının artması ile planlama ve kontrol fonksiyonlarının artarak işletme performansına etkisi olduğu tespit edilmiştir (Uyar,2019:118).

Başka bir literatürde, bilgi sistemleri ile bütünleşen modüllerin, bilgi belge akışına ve işleyişine, raporlamasına ve denetimine sağlayacakları katkı ile verimlilik ve performansa etkisi incelenmiştir (Sevim ve Bülbül, 2016:67).

4.7.1.2.2. Maliyet Muhasebesi Modülü

Maliyet Muhasebesi modülü olarak dört adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.7.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.7. Maliyet Muhasebesi Kazanımları

Maliyet Muhasebesi Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	Aylık bazda standart ve fiili maliyet hesaplamak	Dakika	240	30	210	88%
2	Faaliyet bazında ürün maliyeti hesaplamak.	Dakika	60	15	45	75%
3	Değişken maliyetleri dağıtım anahtarları aracılığı ile doğru şekilde anlık olarak hesaplamak.	Dakika	40	5	35	88%
4	Malzeme fiyat denetimi yapmak (standart/kayar ortalama fiyat)	Dakika	45	5	40	89%

Tablo 4.7 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Malzeme standart fiyatı, aybaşında sistemde bulunan reçeteler ve kayıtlı maliyet verilerine göre hesaplanmaktadır. Malzemenin üretimi esnasında yapılan fiili masraflar (direk işçilik, indirekt işçilik, hammadde, enerji ve buhar) dağıtılarak gerçek fiili maliyetler çıkarılmaktadır. Bu maliyet analizi fire, verimlilik ve kârlılık faktörlerine esas veriyi oluşturmaktadır. Yapılan bu analiz ile aylık bazda standart ve fiili maliyet hesaplamakta %88'lik kazanım sağlanmıştır.

- Maliyet muhasebesinde ürün maliyetini oluşturan bileşenler (direk işçilik,

endirekt işçilik, hammadde, enerji ve buhar) ve ürünün maliyetindeki yüzdesi hesaplanmaktadır. Ürüne ait maliyet çalışmasında: kategori, ürün grubu, ürün, hiyerarşiye göre analiz yapılabilmektedir. Bu sayede ürün maliyetleri doğru bir şekilde hesaplanmaktadır. Yapılan analiz ile faaliyet bazında ürün maliyeti hesaplamakta %75'lik kazanım sağlanmıştır.

- Ürün Maliyet bileşenleri (direk işçilik, endirekt işçilik, hammadde, enerji ve buhar) vasıtasıyla yapılan detaylı maliyet muhasebesinde iyileştirmelerin nerelerde olacağını analiz edilmesi sağlanmaktadır. Yapılan analiz ile değişken maliyetleri dağıtım anahtarları aracılığı ile doğru şekilde anlık olarak hesaplamakta %88'lik kazanım sağlanmıştır.

- Etkin satış yönetimine esas, faaliyetleri oluştururken en önemli etken olan fiyat denetimini hem sabit hem de kayar ortalama fiyat ile hesaplayarak aylık ve anlık olarak ve doğru bir şekilde maliyet hesaplanmaktadır. Yapılan analiz ile malzeme fiyat denetimi yapmakta (standart/ kayar ortalama fiyat) %89'luk bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin, süreçlerin etkin yönetilmesinde geleneksel maliyet muhasebesi yöntemlerine kıyasla, ilgili KKP yazılımı modüllerinin kullanılmasının işletme performansına etkisi olduğu tespit edilmiştir (Gür ve Adiloğlu, 2019:33).

4.7.1.2.3. Kârlılık Modülü

Kârlılık yönetimi modülü olarak altı adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.8.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.8. Kârlılık Modülü Kazanımları

Kârlılık Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	İşletme bazında gelir tablosu ve bilançosu çıkarmak.	Dakika	480	10	470	98%
2	Üretim yeri (kâr merkezi) bazında gelir tablosu ve bilançosu çıkarmak.	Dakika	960	10	950	99%
3	Tüm üretim merkezi ve ürün bazında günlük/haftalık/aylık kârlılık raporları çıkarmak.	Dakika	960	15	945	98%
4	Tüm modüllerden gelen ve sistemin bir bütün olarak analizinin yapıldığı kârlılık modülünde, birim bazında yapılan ay kapanışı ve yeni mali ay açılımını işletme bazında yapmak.	Dakika	150	8	142	95%
5	Konsolide bütçe yapılmasına olanak sağlamak amacıyla, modüller bazında (satış/üretim/tedarik) bütçe ve kârlılık bütçeleri yapmak.	Dakika	240	30	210	88%
6	Günlük, haftalık, aylık bazda bütçe değerlendirme raporu hazırlamak.	Dakika	480	10	470	98%

Tablo 4.8 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Kanunen Vergi Usul Kanununa (VUK) tabi işletmelerin çıkarması zorunlu olan gelir tablosu ve bilançosu ay içinde yapılan işlemleri kapsayacak şekilde anlık olarak çıkarılmaktadır. Yapılan analiz ile işletme bazında gelir tablosu ve bilançosu çıkarmakta %98'lik kazanım sağlanmıştır.

- Kanunen çıkartılması zorunlu işletme bazında gelir tablosu ve bilançoya ilave olarak işletmelerin alt departmanlarına ait kâr merkezi bazında gelir tablosu ve bilançosu da sistemden çıkarılmıştır. Yapılan analiz ile üretim yeri (kâr merkezi) bazında gelir tablosu ve bilançosu çıkarmakta %99'luk kazanım sağlanmıştır.

- Kârlılık analizi modülü, SAP R/3 sisteminde bulunan tüm modüller ile entegre çalışması ile beraber sistemin aksayan yönlerinin tespitinde de kullanılmıştır.

Kategori, ürün grubu, ürün, birim bazında istenilen zaman ve organizasyon hiyerarşisinde hızlı ve doğru analiz ve raporlama imkânı sağlamıştır. Yapılan analiz ile tüm üretim merkezi ve ürün bazında günlük/haftalık/aylık kârlılık raporları çıkarmakta %98'lik kazanım sağlanmıştır.

- Kâr merkezi ay kapanışları ile sistemin doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilebilmektedir. Sistemin doğru çalışmasına esas temel öğelerinden tamamlanmayan süreçler hata kodu ile belirterek, sürecin kontrolü sağlanmaktadır. Farklı birimlerde ve kâr merkezlerinde oluşan işlemlerin, (satış, tedarik gibi) tek bir sistemde toplanarak muhasebesel konsolidasyonu sağlanmaktadır. Yapılan analiz ile tüm modüllerden gelen ve sistemin bir bütün olarak analizinin yapıldığı kârlılık modülünde, birim bazında yapılan ay kapanışı ve yeni mali ay açılımını işletme bazında yapmakta %95'lik kazanım sağlanmıştır.

- Kâr merkezini sistemin en üst yapısında kurgulanması ile satış ve dağıtım, ürün yönetimi ve planlama gibi tüm alanların kontrol, karar verme süreçlerine ilişkin bilgilerin yönetimi ve kontrolü desteklenmiştir. Bu yapı sayesinde bütçe oluşturulmakta ve yönetilmesine imkân sağlanmaktadır. Yapılan analiz ile konsolide bütçe yapılmasına olanak sağlamak amacıyla, modüller bazında (satış/üretim/tedarik) bütçe ve kârlılık bütçeleri yapmakta %88'lik kazanım sağlanmıştır.

- İşletmenin yönetilmesi ve verilen stratejik kararlara ne ölçüde ulaştığını anlamak maksadıyla yıllık bütçeler yapılmaktadır. Yapılan bütçe sistemsel olarak istenilen zaman aralığında raporlanabilmektedir. Yapılan analiz ile günlük, haftalık, aylık bazda bütçe değerlendirme raporu hazırlamakta %98'lik bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin, KKP sistemlerinin karar verme, planlama, bütçeleme, raporlama, analiz ve yönetim muhasebesinde işletme performansına etkisi olduğu tespit edilmiştir (Çetinoğlu vd., 2011:152).

4.7.1.3. Kalite Yönetimi Modülü

Kalite yönetimi modülü olarak dört adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.9.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.9. Kalite Modülü Kazanımları

Kalite Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	Kalite kontrolünde bulunan stoklar (kabul, şartlı kabul, ret) dahil, stok yönetimi yapmak.	Dakika	240	10	230	96%
2	Tedarikçi değerlendirmek (fiyat, kalite, teslimat zamanı vb.).	Dakika	480	5	475	99%
3	Ürün ve hammadde bazında kalite raporu yapmak (hata türlerine göre; kabul, şartlı kabul, ret).	Dakika	240	5	235	98%
4	Kalite performansını hesaplamak.	Dakika	120	5	115	96%

Tablo 4.9 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Kalite modülü ile girdi malzemeleri süreç içerisinde kullanılan, depolanan ve iade edilen ürünlerin tamamı anlık takip edilebilmektedir. Girdi stoklarının şartnameye göre analizinin yapılana kadar kalite stokunda tutulmasını, üretim, satın alma ve finans birimleri tarafından tüm sürecin takip edilmesi sağlanmaktadır. Bu sayede sistemde depo mevcudiyeti görülebilmekte, ancak kalite onayı olmadan üretime ve finans birimine ödeme yapılması için sistem girişi yapılmamaktadır. Yapılan analiz ile kalite kontrolünde bulunan stoklar (kabul, şartlı kabul, ret) dahil, stok yönetimi yapmakta %96'lık kazanım sağlanmıştır.

- Tedarikçi değerlendirme puanlama sistemi ile fiyat, kalite, teslimat zamanı kriterleri bazında tedarik zinciri etkinliği sağlanmıştır. Yapılan analiz ile tedarikçi değerlendirmekte (fiyat, kalite, teslimat zamanı vb.) %99'luk kazanım sağlanmıştır.

- Hammadde ve ürünlerin kullanım kararları kataloğu ile kabul, şartlı kabul, ret değerlemesi yöntemi ile hata sınıflaması yapılabilmektedir. Bu sayede üretim planlaması, etkinliği, stok seviyesi ve kalite süreçleri ile sürdürülebilirlik sağlanmaktadır. Yapılan analiz ile ürün ve hammadde bazında kalite raporu yapmakta

(hata türlerine göre; kabul, şartlı kabul, ret) %98'lik kazanım sağlanmıştır.

• Kalite performansını hesaplamada tüm malzeme kalemlerin girdi-proses-çıkı analizleri ile süreç oluşturulmakta ve hata türleri tanımlanarak girdi, proses, ürün bazında hatalar, çözüm ve iyileştirme noktaları tespit edilebilmektedir. Girdi kontrol sürelerini analiz ederek kalite etkinliği tespit edilmiş olmakta ve gerekli düzeltici önleyici faaliyetler için aksiyona geçilebilmektedir. Bu sayede yapılan işlemler ile kalite performansına ait veriler sağlanmıştır. Yapılan analiz ile kalite performansını hesaplamakta %96'lık bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin, kalite sistemleri ve üretim kalite standartlarını kapsayacak şekilde KKP yazılımlarının işletme performansına etkisi olduğu tespit edilmiştir (Karakuş,2019:482).

Başka bir literatürde, ürün uygunluğunun takibi ve kalite süreçlerinin yönetiminde, KKP yazılımının işletme performansına olan olumlu etkisi tespit edilmiştir (Özdemir ve Keçeci,2017:55).

4.7.1.4 Üretim Yönetimi Modülü

Üretim yönetimi modülü olarak üç adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.10.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.10.Üretim Yönetimi Modülü Kazanımları

Üretim Yönetimi Modülü Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	Yıllık üretim planı oluşturmak	Gün	2	0,25	1,75	88%
2	Malzeme ihtiyaç planlaması ile yıllık hammadde/mamul madde ihtiyacını tespit etmek	Gün	4	0,25	3,75	94%
3	İşletme bazında yıllık bütçe yapmak	Gün	7	0,5	6,5	93%

Tablo 4.10’da yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- SAP R/3 yazılımının uygulamaya geçmesi ile malzeme, satış, üretim, tedarik bazında etkin bir planlama yapılabilmektedir. Yıllık üretim planlaması için gerekli tüm süreçler sistem tarafından yürütülebilmektedir. Gerçekçi miktarlar ve fiyatlar ile malzeme ihtiyaç planlaması doğru bir şekilde oluşturulabilmektedir. Hat kapasiteleri, başa baş noktaların tespiti gibi temel hususlar göz önünde bulundurularak yıllık üretim planı oluşturulabilmektedir. Yapılan analiz ile yıllık üretim planı oluşturmada %88’lik kazanım sağlanmıştır.

- Yıllık üretim planı yapılması ile istenilen zaman aralığında (yıllık, aylık, haftalık) malzeme ihtiyaç planlaması yapılabilmektedir. Bu imkân işletmeye minimum stok maliyeti ile etkin tedarik zincirini sağlamaktadır. Yıllık üretim planı yapılması ile istenilen zaman aralığında (yıllık, aylık, haftalık) malzeme ihtiyaç planlamasına bağlı mamul ve hammadde ihtiyaçlarını tespit etmekte ve etkin stok yönetimi yapılabilmektedir. Yapılan analiz ile malzeme ihtiyaç planlaması ile yıllık hammadde/mamul madde ihtiyacını tespit etmekte %94’lük.

- Üretim kapasitesi, hammadde talebi, fiyat ve satış entegrasyonu gibi süreçler hayata geçmesi ile analiz ve kontrol edilebilir yıllık bütçe yapma imkânı kazanılmaktadır. İşletme, kâr merkezi bazında ve konsolide olacak şekilde ve ayrıntılı bütçe yapabilmektedir. Yapılan analiz ile işletme bazında yıllık bütçe yapmakta %93’lük bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin, üretim süreçlerinde ana üretim çizelgeleri, duruşları ve karlılığı kapsayacak şekilde kurgulanan KKP yazılımlarının işletme performansına olumlu katkısı olduğu tespit edilmiştir (Çetindere vd.,2010:297).

4.7.1.5. Diğer Modüller

Diğer modüllerde olarak dört adet koddan yararlanılmıştır. Bu kodlar ve kodlara ilişkin uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4.11.’de gösterilmektedir.

Tablo 4.11.Diğer Modüllerin Kazanımları

Diğer Modüllerin Kazanımları						
Sıra No	Faaliyetler	Ölçü Birimi	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası	Kazanım	İyileşme Düzeyi (%)
1	Üst ve orta düzeyde yönetim raporlaması yapmak	Dakika	480	30	450	94%
2	İşletme ve alt birimleri bazında fazla mesai süresi hesaplamak	Dakika	480	20	460	96%
3	İşletme ve alt birimleri bazında puantaj hesabını yapmak	Dakika	100	20	80	80%
4	İşletme ve alt birimleri bazında bordro yapmak	Gün	2	0,5	1,5	75%

Tablo 4.11 de yazılım kullanılması sonrasındaki değerlendirmeler ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Yapılan tüm işlemlerin ve süreçlerin raporlanması ile yönetici kademelerince kontrolünü sağlayacak olan kademeli raporlama sistemi hayata geçilmektedir. Ayrıca yönetim raporlaması yönetim kademeleri bazında çeşitlendirilmektedir. Bu sayede ilgili yöneticinin ihtiyaç duyacağı bilgiler ile üst amirinin kendisine bağlı alt yöneticilerinin tamamını göreceği raporlar çeşitlendirilebilecektir. Yapılan analiz ile üst ve orta düzeyde yönetim raporlaması yapmakta %94'lük kazanım sağlanmıştır.

- İşletmeler üretim ve yönetim süreçlerini kanunen belirtilen süreçlerde yürütmektedirler. Üretim süreçlerine (üretim, resmî kurumlar ile yürütülen süreçler, resmî tatiller, hafta sonu) ilave olarak fazla mesai yapılabilir. Yapılan mesailerin çalışanlara verilmesi ve/veya işletmeye cezai, mahkeme ile ilgili süreçlerde delil olması maksadıyla sistemsiz kayıt olacak şekilde dizayn edilmektedir. Yapılan bu dizayn ile tüm ödemeler ve fazla mesailer sisteme kaydedilmektedir. Yapılan analiz ile işletme ve alt birimleri bazında fazla mesai süresi hesaplamakta %96'lık kazanım sağlanmıştır.

- İşletmede çalışan tüm personelin mesai, fazla mesai ve vardiya esasına göre

çalışma koşulları sisteme tanımlanmaktadır. Puantaj sistemine esas veriler, işletmenin içerisinde belirli noktalara konan sistemler ile anlık olarak takip edilmektedir. Yapılan analiz ile işletme ve alt birimleri bazında puantaj hesabını yapmakta %80'lik kazanım sağlanmıştır.

- İşletmede çalışan tüm personelin kanuni koşulların hepsini sağlayacak şekilde, puantaj kayıtları, mesai, fazla mesai ve yasal kesintileri hatasız şekilde sistem tarafından bordrolar çıkartılarak yönetilmektedir. Yasal mevzuatların işletme yapısına uyarlanması zorunluluğu ve bürokratik süreçlerin insan hatasından arındırılmasında doğru bilgilerin oluşturduğu son çıktı bordrodur. Yapılan analiz ile işletme ve alt birimleri bazında bordro yapmakta %75'lik bir kazanım sağlanmıştır.

Çalışmalarda ele edilen sonuçlara benzer sonuçların literatürde olduğu görülmektedir. Örneğin, temel işletme fonksiyonlarından İKY faaliyetlerinin, KKP yazılımlarının işletme performansına olan etkisi tespit edilmiştir (Özdemir vd.,2018:9).

BEŞİNCİ BÖLÜM

DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Araştırmanın Amaçları ve Kuramsal Temeller

İşletmelerde rekabetin yoğun olduğu ve sürekli yeni gelişmelerin yaşandığı iş dünyasında rekabetçi kalabilmek ve yeni gelişmelere ayak uydurabilmek için bu gelişmelerden hemen haberdar olup, bunları uygulamaya aktarabilmelidirler. Bunun için, bilgiyi daha hızlı olarak elde etmeleri ve kullanılabilir bilgiye dönüştürdükten sonra işletmelerin amaçlarını gerçekleştirmek üzere kullanmaları ve sahip oldukları bilgiyi korumaları gerekmektedir. Bu da bilgi yönetim sürecinin etkin olarak uygulanmasıyla gerçekleşecektir.

İşletmelerin belirsizliğin hâkim olduğu çevreden kendileri için doğru bilgileri elde etmeleri son derece önemlidir. İşletmeler dış çevreden elde ettikleri bu bilgileri kendi kültürel ve işletmenin yapıları ile faaliyette bulunduğu sektöre göre tasarladıktan sonra işletme amaçlarını gerçekleştirmek üzere işletmenin yararına olabilecek biçimde kullandıkları takdirde performansları artacaktır. Bununla birlikte işletmenin çalışanlarına ait bilgilerinin açığa çıkartılarak işletmenin bilgi yapısına katılabilmesi ve işletme içindeki bilginin üretken kılınması da işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmesi açısından önemlidir. Ayrıca işletmelerin rekabet avantajını oluşturmak ve sürdürürebilmek için sahip oldukları bilgiyi dikkatli bir şekilde korumaları gerekmektedir.

Finansal ve finansal olmayan performansı arttırmak için bilginin dönüştürülmesi, bilginin uygulanması, bilginin korunması, süreçlerinin geliştirilmesi, etkin yönetilmesi, işletme süreçlerine ve uygulamalarına entegre edilmesi gerekmektedir.

Günümüz ekonomisinde işletmeler sadece finansal olarak değil, başka faktörlerle de değerlendirildiği için, bu çalışmada geleneksel performans ölçütleri objektif finansal kriterler ile birlikte subjektif finansal olmayan kriterler de dikkate alınmıştır. Bu çalışma ile işletmelerin Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) yazılımlarının temel bileşenleri ile ilgili süreçlerin işletme performansı üzerindeki etkileri irdelenmiştir.

Bu nedenle işletmeler rekabet üstünlüğü elde etmek, reaksiyon sürelerini en

aşağıya indirmek, süreçler arasında etkin koordinasyon sağlamak için KKP sistemlerinden başarı beklemektedirler.

Çalışmada KKP sistemlerinin ilgili süreçleri, basamakları ve işlem süreleri hesaplanmıştır. Özellikle KKP sistemlerinin başarısını direkt etkileyen üst yönetim kararlarına esas raporlamalar ve süreçler dikkate alınmıştır. Bu raporların oluşmasında temel yapıların doğruluğu önem arz etmektedir. Bu sebeple üst yönetim raporları sistemin dizaynının kontrol aracı olarak da kullanılmaktadır.

5.2.Araştırma Bulguları ve Değerlendirme

Araştırma bulguları, KKP uygulama başarısındaki artışın işletme performansının da artırdığını göstermektedir. KKP uygulama başarısındaki artış işletme performansında verimlilik, müşteri tatmini, maliyet azalımı, süreçler arasında koordinasyon, hızlı ve doğru karar almak gibi pek çok faktörde artış sağlamaktadır.

Özellikle KKP, müşteri taleplerine hızlı cevap verme kabiliyeti sağladığından ciro artışı, kapasite kullanımları ve operasyonel süreçlerde ciddi zaman azaltmayı sağlamaktadır. Aynı zamanda süreçler arasında uyum ve iş birliği sağlayarak, gereksiz yönetim kademelerinin ortadan kaldırılmasına, hataların azalmasına ve gereksiz stoklardan kaçınmasını sağlayarak maliyet avantajı sağlamıştır. KKP sisteminin ürettiği hızlı ve doğru bilgiler sayesinde yöneticilerin hızlı ve doğru karar alması işletmeye rekabet avantajı sağlamaktadır.

KKP yazılımı kullanımının işletme performansı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan bu örnek olay çalışması sonucunda elde edilen temel bulgular şunlardır:

- ABC İşletmesi 2010 yılına kadar iş süreçlerini geleneksel yöntemlerle ve şirket içi yazılımlar ile yürütülmektedir.
- 2010 yılı sonunda SAP R/3 KKP yazılımı kullanılmaya başlanmıştır.
- SAP R/3 modülü uygulaması sonucunda Stok Yönetimi, Üretim Planlama, Dağıtım Planlama, Yönetimsel Planlama ve diğer bazı konularda önemli kazanımlar elde edilmektedir.

Bu kazanımların neler olduğu aşağıda özet olarak anlatılmıştır.

Malzeme Yönetimi;

- Malzemelerin tüm özelliklerini içinde barındıran ana veri, sistemin temel yapısını oluşturulmakta bu sayede muhasebe, satış, üretim, kalite ve tedarik kısımlarında malzeme entegrasyonu sağlanmaktadır.

- İşletme bazında fiili ve sanal depolar tanımlanarak stok yönetiminin sürdürülebilirliği yanında işletmenin malzeme ihtiyaç optimizasyonu sağlanmakta, stoklarda bulunan malzemeler anlık olarak yönetilebilmekte, bu sayede depo yönetimi, malzemelerin transfer süreci, son kullanma tarihi (SKT) gibi süreçlerde etkinlik elde edilmektedir.

- Tedarikçi değerlendirme kriterleri ile (fiyat, teslimat, zaman) tedarikçiler değerlendirilerek seçilmekte, tedarik zinciri etkili ve kesintisiz olarak yürütülebilmektedir.

- Onay mekanizmasına bağlı etkin bir tedarik zinciri altyapısı oluşturulmakta, satın alma organizasyonu ile sistem entegrasyonu yapılandırılarak tedarik edilecek mal grupları belirlenmekte, bu gruplara ait asgari stok seviyeleri tespit edilmekte ve otomatik tedarik zinciri yönetimi sistemi oluşturulmaktadır.

- Konuşan kod (malzeme kimlik kartı) ve depo yönetimi ile malzemelerin raf ömürleri ve miktarları parti bazında takip edilerek etkin depo yönetimi sağlanmaktadır.

- Üretim ve satış için gerekli olan malzemelerin tedariki için en hızlı ve etkin satın alma organizasyonu yapısı oluşturulmakta, malzeme türleri gruplandırılarak satın alma organizasyonunda görevli kişiye online görev atanmakta, alt uzmanlık alanlarına göre etkin ve hızlı tedarik yapılandırılmaktadır.

- Üretim sürecinde ihtiyaç duyulan malzemeler farklı parametreler (müşteri, satıcı, çiftçi, tedarikçi) kullanılarak sistem üzerinde sorgulanabilmekte, üretime ihtiyaç duyulabilecek malzemeler depo bazında farklı parametreler (fiyat, numara aralığı, değer güncelleme, fiyat yöneltimi, kabul, şartlı kabul, ret) ile sorgulayabilmekte ve etkin planlama faaliyetleri olanaklı hale gelmektedir.

- Tedarikçilere ait sistemde ödeme koşulları ve vade süreleri tanımlanmakta ve otomatik vade kontrolü ve ödeme planı çıkarılabilmektedir.

Satış ve Dağıtım Modülü:

- SAP R/3 öncesi satış dağıtım modülünde iç müşteriler arası irsaliye ve fatura

kesimi tamamen manuel, uzun ve kâğıt masrafına da neden olurken, SAP R/3 ile online sisteme geçilmekte ve bahse konu işlem anlık olarak sistem üzerinden hızlı olarak yapılabilmektedir.

- Müşteri limit kontrolü, dağıtım kanalı esasında her bir müşteri (iç ve dış müşteri) grup bazında yönetilebilmekte ve limit kontrollü (satış tutarı, satış miktarı vb.) malzeme satışları yapılabilmektedir.

- SAP R/3 öncesi sistemde müşteri limit kontrolü manuel takip edilirken, SAP R/3 sisteminde müşterinin limit kontrolü (teminatlar, vadesi yaklaşan ödemeler vb.) ayrıntılı ve sistemsel kontroller vasıtasıyla yürütülebilmektedir. Olası ticari anlaşmazlıklarda ödeme blokajı koyma ve kaldırma otomatik olarak anlık yapılabilmektedir.

- Müşteri (iç ve dış müşteri) alacak/borç bakiye takibi ile nakit yönetiminde %100 etkinlik sağlanmıştır. Vadesi yaklaşan borç/alacaklar ile müşteri hesapları üzerinde blokaj, müşteri mutabakat mektubu çıkarılmak suretiyle her ay sonunda müşteriler ile hesap mahsuplaştırılması yapılabilmektedir.

- Üretim stoklarının anlık olarak görülebilmesi sayesinde, sipariş etkinliği sağlanmakta, satış imkânları arttırılmakta, müşteri şikâyetleri azaltılmakta ve gün içinde gelecek siparişlere hızlı cevap verebilmiştir.

- Müşteri gruplarına özel vade ve iskonto oranları dağıtım kanalı bazında (geleneksel kanal, modern kanal) tanımlanabilmekte bu tanımlama ile yüksek tonajlı ürünlere ve/veya kârlı ürünlerin satışına olanak sağlamak mümkün olmaktadır.

- Dış müşteriler bazında istenilen zamanda fatura ve sevk irsaliyesi kesilmekte, dış müşteri bakiyesinin yeterliliği faturalandırma, depo yönetimi, satışı yapılan ürüne depoda bloke edilmesi gibi süreçler etkili yönetilmiştir. Ayrıca dış müşteriye kesilen faturalar ile konsolidasyon tablolarında doğru muhasebe işlemleri tamamlanmaktadır.

- Satış ve dağıtım ile ilgili, ürün hiyerarşi bazında maliyet-etkinlik analizi yapılmakta, esnek yapılanma imkânı ile en uygun fiyatlandırma sistemi kurulabilmektedir.

Bakım Onarım Modülü:

- Üretim yeri bazında üretimin aksamaması maksadıyla kesintisiz üretim yapması gereken makinelere ait yedek parçalar fiili ve sistemsel sanal depolar oluşturulmakta, stokların ve muhasebe kaydının kontrolünü yapılmakta, bu sayede

üretime ara vermeden etkin bir bakım faaliyeti gerçekleştirilmektedir.

- Bakım onarım aktivite türleri tanımlanarak (arızı bakım, kontrol bakımı, periyodik bakım, vb. gibi) hangi işlem olduğu belirlenmekte, raporlama imkânı ile iyileştirilecek alanlar tespit edilebilmekte, bu sayede bakım onarım maliyetleri işletme ve alt bölümleri bazında ayrıntılı olarak çıkarılabilmektedir.

- Stok yönetimi ile ihtiyaç olan malzemenin kontrolü, işletmeler ve üretim yerleri arasında transferi sağlanabilmektedir. Bu sayede stok devir hızı, depolama ve stok maliyetleri düşürülebilmektedir.

- Ekipmanı oluşturan tüm malzemeler için, ürün ağaç yapısının oluşturulması ile işletmedeki bakım onarım hiyerarşisi tanımlanmakta, bu hiyerarşi bazında bakım onarıma dair ne yapıldığını, kim tarafından, ne zaman yapıldığını, ne kadar bakım onarım masrafı oluştuğunu izlenebilmekte, hangi hasarın hangi nesnede ne sıklıkta oluştuğu raporlanmaktadır. Tüm işletmelerde bakım onarım faaliyetlerin de kullanılan aynı sınıf ve karakteristiğe sahip malzemeler toplanmakta ve malzeme tedarikinde fiyat avantajı sağlanmaktadır. Onay mekanizması ile tüm yedek parçalar için asgari stok seviyeleri belirlenerek otomatik satın alma talebi (SAT) oluşturulmakta ve bakım onarım malzemesi tedarik etkinliğinde hız arttırılmaktadır.

- Tüm ABC işletmesine bağlı üretim yerlerinde bakım onarım yerleri tanımlanmakta, en alt birime kadar kurgulanmaktadır. Kurgulanan sistem ile bakım onarım personelleri ilgili sorumluluğunda olduğu birimler ve ekipmanlarda oluşan arıza sıklığı ve bakım onarım maliyeti takip edilebilmektedir.

Finans Modülü;

- Her bir işletme için konsolidasyon yapılmasına uygun olarak ortak hesap planları oluşturulmakta, hesap planına göre bağlı olarak istenilen para birimleri (TL, Euro, USD) seçilebilmektedir.

- Vergi Usul Kanunu (VUK) ile Türkiye muhasebe sistemine uygun olarak kurgulanmakta, kanunsal değişiklikler, sistem olarak anlık güncellenmektedir.

- Türkiye için geçerli muhasebe standartlarına Vergi Usul Kanunu (VUK) ilave Uluslararası Finansal Raporlama Sistemi (UFRS) standartlarına uygun altyapı da kurgulanmaktadır.

- Hesap grupları (müşteri, satıcı, duran varlık vb.) bazında borç/alacak durumu raporlanabilmekte, müşteri ekstresi, bakiye (borç/alacak) analizleri, hesap

denkleştirme, ödemeler, ödeme blokajı koyma veya kaldırma anlık olarak sağlanmaktadır. Ayrıca hesap bakiyelerinin kontrolü, işletme finans birimi ve banka entegrasyonu ile ve işlem süresini azaltıp doğrulanacak şekilde hatadan noksan şekilde kurgulanmaktadır.

- Müşteri alacak ve borçları, müşteri hesabı ile bağlantılı satış işlemleri ve stoklarının tamamını kapsayacak şekilde tam nakit yönetimi sağlanmaktadır. Bu sayede alacak borç dengesi etkin yönetilebilmektedir.

Maliyet Muhasebesi Modülü:

- Malzeme standart fiyatı, aybaşında sistemde bulunan reçeteler ve kayıtlı maliyet verilerine göre hesaplanmakta, malzemenin üretimi esnasında yapılan fiili masraflar (direk işçilik, endirekt işçilik, hammadde, enerji ve buhar) ay sonunda dağıtılarak gerçek fiili maliyetler çıkarılmaktadır. Bu maliyet analizi fire, verimlilik ve kârlılık faktörlerine esas veriler oluşturmaktadır.

- Maliyet muhasebesinde ürün maliyetini oluşturan bileşenler (direk işçilik, endirekt işçilik, hammadde, enerji ve buhar) ve ürünün maliyetindeki yüzdesi hesaplanmakta ve bu sayede ürün maliyetleri ve iyileştirme noktaları doğru bir şekilde hesaplanmaktadır.

- Ürün maliyet bileşenleri (direk işçilik, endirekt işçilik, hammadde, enerji ve buhar) vasıtasıyla yapılan detaylı maliyet muhasebesi ile iyileştirmelerin nerelerde olacağını analiz edilmesi belirlenmektedir.

- Etkin satış yönetimine esas, faaliyetleri oluştururken en önemli etken olan fiyat denetimini hem sabit hem de kayar ortalama fiyat ile, aylık ve anlık olarak doğru bir şekilde maliyet hesaplanmaktadır.

Kârlılık Modülü:

- Kanunen Vergi Usul Kanununa (VUK) tabi işletmelerin çıkarması zorunlu olan gelir tablosu ve bilançosu ay içinde yapılan işlemleri kapsayacak şekilde anlık olarak çıkarılabilmektedir.

- Kanunen çıkartılması zorunlu işletme bazında gelir tablosu ve bilançoaya ilave olarak işletmelerin alt departmanlarına ait kâr merkezi bazında gelir tablosu ve bilançosu da sistemden çıkartılabilmektedir.

- Kârlılık analizi modülü, SAP R/3 sisteminde bulunan tüm modüller ile entegre çalışması ile beraber sistemin aksayan yönlerinin tespitinde de

kullanılmaktadır. Kategori, ürün grubu, ürün, birim bazında istenilen zaman ve organizasyon hiyerarşisinde hızlı, doğru analiz ve raporlama imkânı sağlamaktadır.

- Kâr merkezi ay kapanışları ile sistemin doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilebilmektedir. Sistemin doğru çalışmasına esas temel öğelerinden tamamlanmayan süreçler hata kodu ile belirterek, sürecin kontrolü sağlanmaktadır.

- Sistemin en üst yapısında kurgulanması ile satış ve dağıtım, ürün yönetimi ve planlama gibi tüm alanların kontrol ve karar verme süreçlerine ilişkin bilgilerin yönetimini ve kontrolünü desteklenmektedir. Bu yapı sayesinde bütçe oluşturulmakta ve yönetilmesine imkân sağlanmaktadır.

- İşletmenin yönetilmesi ve verilen stratejik kararlara ne ölçüde ulaştığını anlamak maksadıyla yıllık bütçeler yapılabilen, yapılan bütçeler sistemsal olarak istenilen zaman aralığında raporlanabilmektedir. Bu sayede günlük, haftalık, aylık bazda bütçe değerlendirme raporu hazırlanabilmektedir.

Kalite Yönetimi Modülü;

- Kalite modülü ile girdi malzemeleri süreç içerisinde kullanılan, depolanan ve iade edilen ürünlerin tamamı anlık takip edilebilmekte, stokların üretim, satın alma ve finans birimleri tarafından takip edilmesi sağlanmaktadır. Bu sayede sistemde depo mevcudiyeti görülebilmekte, ancak kalite onayı olmadan üretime alınması ve/veya finans birimine ödeme yapılması için sisteme girişi yapılmamaktadır.

- Tedarikçi değerlendirme puanlama sistemi ile fiyat, kalite, teslimat zamanı kriterleri bazında tedarik zinciri etkinliği sağlanmaktadır.

- Hammadde ve ürünlerin kullanım kararları kataloğu ile (kabul, şartlı kabul, ret) değerlendirilmesi ile hata sınıflaması yapılabilen, bu sayede üretim planlaması, etkinliği, stok seviyesi ve kalite süreçleri ile sürdürülebilirlik sağlanmaktadır.

- Kalite performansını hesaplamada tüm malzeme kalemlerin girdi-proses-çıktı analizleri ile süreç oluşturulmakta ve hata türleri tanımlanarak girdi, proses, ürün bazında hatalar, çözüm ve iyileştirme noktaları tespit edilebilmektedir. Girdi kontrol sürelerini ve doğruluğunu analiz ederek kalite etkinliği tespit edilmekte bu sayede kalite performansı ölçülebilmektedir.

Üretim Yönetimi Modülü;

- SAP R/3 yazılımının uygulamaya geçmesi ile malzeme, satış, üretim, tedarik bazında etkin bir planlama yapılabilen, yıllık üretim planlaması için gerekli tüm

süreçler (miktarlar ve fiyatlar) sistem tarafından yürütülebilmekte, ayrıca hat kapasiteleri, başa baş noktaların tespiti gibi temel hususlar göz önünde bulundurularak yıllık üretim planı oluşturulabilmektedir.

- Yıllık üretim planı yapılması ile istenilen zaman aralığında (yıllık, aylık, haftalık) malzeme ihtiyaç planlaması yapılabilmekte, bu imkân işletmeye minimum stok maliyeti ile etkin tedarik zincirini sağlamaktadır. Yıllık üretim planı yapılması ile istenilen zaman aralığında (yıllık, aylık, haftalık) malzeme ihtiyaç planlamasına bağlı mamul ve hammadde ihtiyaçları tespit edilmekte ve etkin stok yönetimi yapılabilmektedir.

- Üretim kapasitesi, hammadde talebi, fiyat ve satış entegrasyonu gibi süreçler ile analiz ve kontrol edilebilmekte, işletme, kâr merkezi bazında ve konsolide olacak şekilde ve ayrıntılı yıllık bütçe yapılabilmektedir.

Diğer Modüller

- Yapılan tüm işlemlerin ve süreçlerin raporlanması ile yönetici kademelerince kontrolünü sağlayacak olan kademeli raporlama sistemi hayata geçmektedir. Bu sayede ilgili yöneticinin ihtiyaç duyacağı bilgiler ile üst amirinin kendisine bağlı alt yöneticilerinin tamamını göreceği raporlar çeşitlendirilebilmektedir.

- İşletmeler üretim ve yönetim süreçlerini kanunen belirtilen süreçlerde yürütmekte, (üretimler ve/veya resmî kurumlar ile yürütülen süreçler, resmî tatiller, hafta sonları) mesai saatlerine ilave olarak fazla mesai yapılabilmektedir. Yapılan fazla mesailerin çalışanlara verilmesi ve/veya işletmeye cezai ve mahkeme ile ilgili süreçlerde delil olması maksadıyla tüm ilave mesailer sisteme kaydedilmektedir.

- İşletmede çalışan tüm personelin mesai, fazla mesai ve vardiya esasına göre çalışma koşulları sisteme tanımlanmakta, puantaj sistemine esas veriler, işletmenin içerisinde belirli noktalara konan sistemler ile anlık olarak takip edilmektedir.

- İşletmede çalışan tüm personelin kanuni koşulların hepsini sağlayacak şekilde, puantaj kayıtları, mesai, fazla mesai ve yasal kesintileri hatasız şekilde sistem tarafından bordroları çıkartılarak yönetilmekte, yasal mevzuatların işletme yapısına uyarlanması zorunluluğu ve bürokratik süreçlerin insan hatasından arındırılmasına dayalı sistem kurgulanmaktadır.

5.3.İşletme Yöneticilerine Öneriler

Bu çalışmadaki tecrübelerden ve sonuçlarından faydalanılarak KKP'nin oluşturulmasında aşağıdaki noktalar işletme yöneticilerine önerilmektedir:

- Sistemi oluşturan tüm modüllerin birbirlerine veri girdisi sağladığı ve her bir veri girişinin ayrıca bir kontrol noktası olduğu, sistemi tasarlayan ilgili departmanlardaki kişilerce göz önünde bulundurulması temel kriterdir.
- Sistemin yapısını dizayn eden modül uzmanlarına ve kullanıcılara, doğru bilginin ve süreçlerin ilgili uzmanlar /iş yapanlar tarafından eksiksiz aktarılması hayati öneme sahiptir.
- Her bir kâr merkezindeki yöneticilerin sistemi yönetirken ihtiyaç duyacakları bilgileri kapsayacak rapor yapısı dizayn edilmelidir. Ayrıca aynı süreçler ile yönetilen diğer kâr merkezlerinde de aynı raporlama kullanılarak konsolide rapor yapısı oluşturulmalıdır.
- Maliyet yapısını oluşturan kalemlerinin, maliyetteki etki yüzdesi, iyileştirme alanlarını ön plana çıkarmada en önemli kriter olduğundan maliyet yapısının gerçekçi ve etkili yönetimi önem arz etmektedir.
- KKP sisteminin, işletmenin süreç bazlı iyileştirilmesinin bir parçası ve geliştirilmesi gereken bir yapı olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Bu nedenle yeni ihtiyaçların analizi belirli aralıklarla yapılmalı ve değişen koşullara hızlı adaptasyonu sağlanmalıdır.
- İşletmelerin çalışanların hedeflerinin KKP yapısı ile paralel olarak oluşturulması, işletmenin bir bütün olarak aynı hedefe odaklanabilmesine olanak sağlayacaktır. Çalışanların bu konuda teşvik edilmesi, bireysel hedefler ile işletme hedeflerinin uyumlu hale gelmesini sağlayacaktır.

Sonuç olarak çalışma KKP başarısı, işletme faktörleri ve işletme performansı arasında var olan ilişkiler üzerine teorileri destekleyen kanıtlar üreterek literatüre katkıda bulunmuştur.

KAYNAKÇA

ACAR, N., 1999, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Yayın No:640, Ankara,

ADAMS, C.; NEELY, A., 2000, **The Performance Prism To Boost M&A Success, Measuring Business Excellence**,

AKAL, Z., 1992, **İmalatçı Kamu Kuruluşlarında İşletmeler Arası Toplam Performans Verimlilik Kararlılık Ve Maliyet Karşılaştırmaları**, Milli Prodüktivite Merkezi,

AKAL, Z., 1996, **İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi; Çok Yönlü Performans Göstergeleri**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Yayın No:473

AKAL, Z., 2003, **“Performans Kavramları ve Performans Yönetimi”**, http://www.ydk.gov.tr/seminerler/performans_yonetimi/performans_yonetimi.htm , E.T.:13.05.2011,

AKAT, İ. ve BUDAK, G., 2002, **İşletme Yönetimi**, Fakülteler Kitabevi, İzmir

AKÇAKAYA, M., **Kamu Sektöründe Performans Yönetimi Ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar** , http://www.karam.org.tr/Makaleler/700867678_011%20akcakaya.pdf,E.T.:01.02.2018)

AKTAN, C.C., 2009, **Performans Yönetimi: Organizasyonlarda Performans Değerlendirme ve Ölçme**, Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 25-49

ALDEMİR, C., ATAOL, A., BUDAK G., 2004, **İnsan Kaynakları Yönetimi, 5. Baskı**, Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, İzmir

ANDERSON, P., 2003, **Management Information Systems**, Mcgrawhill,

ANDERSON, W., 2007, **Speaking the Language of Management: Applying the Performance Prism to Public Relations Assessment**, Atlantic Journal of Communication, 120-133,

ANIK, Z., 2007, **Nesne Yönelimli Yazılım Dillerinin Analitik Hiyerarşi Ve Analitik Network Prosesi İle Karşılaştırılması Ve Değerlendirilmesi**, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara,

ANTONCIC, B.; HISRICH, R. D., 2001, **“Intrapreneurship Construct Refinement and Cross- Cultural Validation”**, Journal of Business Venturing, Vol.16 (5), 495-527,

ARSLAN, C., TALAY DEĞİRMENCİ, I., ARSLAN, C., 2017, **Malzeme İhtiyaç Planlaması Yazılımının Atölye Tipi Endüstriyel Üretim Yapan ve Dış Kaynak Kullanımı Düşük Bir Firmada Hayata Geçirilmesi**, Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 3 (3), 86-110

AYTÜRK, S., 2006, **Askeri Savunma Sistemlerinde Analitik Hiyerarşi ve Analitik Şebeke Prosesi İle Hafif Makineli Tüfek Seçimi**, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara,

BAKAN, İ., KELLEROĞLU H.; 2003, **“Performans Değerlendirme: Çalışanların Performans Değerlendirme Uygulamalarından Beklentileri Konusunda Bir Alan Çalışması”**, Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 1,

BARUTÇUGİL, İ., 2002, **Performans Yönetimi**, Kariyer Yayınları, İstanbul

BAŞAR, H., 1998, **Eğitim Denetçisi**, Pegem Yayıncılık, Ankara

BAŞAT T. H., 2010, **Performans Prizması**, Sistem Yayıncılık,

BAYAR, B.; 2006, “**Performans Yönetimine Bütünsel Bir Bakış**”,
www.insankaynaklari.com E.T.: 06.02.2012.

BAYRAKTAR, E.; EFE, M., 2006, “**Kurumsal Kaynak Planlaması ve Yazılım Seçim Süreci**”, Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi, S. 15, 693.

BAYRAKTAROĞLU, S., 2008, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Sakarya Yayıncılık, Adapazarı

BAYRAV, A., 2005, **ERP Yazılımları**, CRMPRO Dergisi, Sayı: 13, Haziran/Temmuz, 67.

BENAVENT, F. B.; CANET-GINER, M.T., 2011, **The Strategy Formation Process in The EFQM Model: A Critical Review and New Perspectives**, *Total Quality Management*, 22(7),727-742,

BENLİĞİRAY, S. ,1999, **İnsan Kaynakları Açısından Otellerde Performans Yönetimi**; Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1174,

BİTİTÇİ, U. S.; TURNER, T.; BEGEMANN, C., 2000, Dynamics of Performance Measurement Systems. *International Journal of Operations and Production Management*, 20(6), 692-704.

BOURNE, M.; MILLS, J.; WILCOX, M.; NEELY, A.; PLATTS, K., 2000, **Designing, Implementing and Updating Performance Measurement Systems**; *International Journal of Operations and Production Management*, 20(7), 754-771,

CAMERON, K.S.; R. E. QUINN, 1999, **Diagnosing and Changing Organizational Culture**; *Upper Saddle River*, Prentice-Hall, New Jersey,

CAN, C. İ., 2006, **Çok Kriterli Karar Verme Süreci İçin Bir Karar Destek Sistemi Geliştirilmesi ve Savunma Sanayinde Uygulanması**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal

Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans, Ankara,

CANKURT O., TEMURTAŞ, F.,2010, **ERP (Enterprise Resource Planning) and Stock Module**, Elec Lett Sci Eng 6 (2), 1-5

CANMAN, D.; 1993, **Personelin Değerlendirilmesinde Çağdaş Yaklaşımlar ve Türkiye’de Kamu Personelinin Değerlendirilmesi**, TODA-E Yayınları No: 252, Ankara,

CARTMELL, J.; BINSARDI, B.; MCLEAN, A., 2011, **Sector-Wide Transformational Leadership-How Effectively Is the EFQM Excellence Model Used in The UK Sector**, Research in Post-Compulsory Education, 16(2), 189-214,

CARTON, R. B., 2006, **“Measuring Organizational Performance; Metrics for Entrepreneurship and Strategic Management Research”**, Edward Elgar Publishing Limited,

CERTO, S. T., 2003, **Influencing Initial Public Offering Investors with Prestige: Signaling with Board Structures**, Academy of Management Review, 28: 432-446

CHECKLAND, F.B, 2006, **Information Systems and Systems Thinking**, International Journal of Information Management, 293-298,

CHECKLAND, P., & HOLWELL, S. E. 2006. The processes which information systems support. In Introducing Information Management: the business approach, London, New York and Amsterdam: Elsevier ,63-74

CHEFFI, W.; RAO, A.; BELDI, A., 2010, **Designing A Performance Measurement System; Accountants and Managers Diverge**, Management Accounting Quarterly, 11(3), 8-21,

CLIFTON, J. WILLIAMS, ANDREW J. DUBRIN AND HENRY L. SISK, 1985, **Management and Organization**, South-Western Publishing Co., Cincinnati.

CORDERO, R., 1990, “**The Measurement of Innovation Performance in Firm: An Overview**”, Research Policy, Vol: 19(2),185-192,

COŞKUN, A., 2007, **Stratejik Performans Yönetimi ve Performans Karnesi** (2. Baskı), Literatür Yayıncılık Dağıtım,114, İstanbul,

ÇAĞLIYAN. V., 2012, **Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Kullanımının İşletme Performansı Üzerine Etkisi: Örnek Olay Çalışması**, Niğde üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, 159-178

ÇELEBİ, F., BULUT, Y.,2016, **Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve ERP Yazılımı Kullanan Bir İşletmenin İncelenmesi**, Akademik Bakış Dergisi (Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi), Sayı: 57 ,166-177

ÇETİNDERE, A., SEVİM, S., DURAN, C.,2010, **Üretim Planlama Problemlerinde Doğrusal Programlama Tekniğinin Kullanımı: Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama**, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 35, 271-300

ÇETİNOĞLU, T., KURNAZ, N., ŞEN, Y.,2011, **Kurumsal Kaynak Planlaması: Yönetimsel Karar Verme Açısından CP Grup Uygulaması**, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Sayı 30,141-154

DAFT, R. L., 2003, **Management 6th Edition**, South- Western West: Thomson,

DATE, J.C., 1999, **An Introduction to Database Systems**, Addison-Wesley, Reading Mass,

DAVIS, W.S., 2003, **Information Processing Systems: An Introduction to Modern**

Computer-Based Information Systems, Addison-Wesley, Reading Mass,

DAVID F., 2001, **Strategic Management: Concepts and Cases**. 8th Ed. New Jersey: Prentice-Hill, Ireland

DEDEOĞLU, A.Ö.; KAZANÇOĞLU, İ., 2010, **The feelings of consumer guilt: A phenomenological exploration**, **Journal of Business Economics and Management**, 11:3, 462-482

DEMİRBAŞ, T., 2000, **“Sayıştaylar Tarafından Yapılan Performans Denetimlerinin Niteliği Ve Türkiye’de Uygulanması İçin Gerekli Koşulların Varlığı”**, İktisat Dergisi, Sayı: 397-398, Ocak-Şubat 2000, 68-80.

DEMİRHAN, D., 2010, **“İşletmelerde Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerinin Kullanımı Ve Finansal Performans Üzerine Etkileri”**. Celal Bayar Üniversitesi SBE Dergisi, Cilt 8, Sayı 1,

DEMİRSEL, M.T., 2006, **“İhracata Yönelik Üretim Yapan KOBİ’lerde Kullanılan Bilişim Teknolojilerinin Örgütsel Performansa Etkileri: Konya Organize Sanayi Bölgelerinde Bir Uygulama”**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya

DRUCKER, P. F., 2001, **“The Effective Decision”**, **Harvard Business Review on Decision Making**, Harvard Business Review Paperback,

DULKADİR, B., 2012, **Tekstil İşletmelerinde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Kullanımındaki Memnuniyet Düzeyi ve Malatya İlinde Bir Araştırma**. İnönü Üniversitesi Akademik Yaklaşımlar Dergisi. Cilt:3, Sayı:2, 17-36

DWIGHT D F., FERRIS G.R., M.M. ARTHUR, H.M. BERKSON, D.M.KAPLAN, G.H. COOK, 1998, **Toward A Social Context Theory Of The Human Resource Management-Organization Effectiveness Relationship**, Volume 8, Issue 3, 235-264

EFİL, İ., 2010, Toplam **Kalite Yönetimi**, Dora Yayınları, Bursa,

EOM, S., 2001, **Decision Support Systems**, International Encyclopedia of Business

EPSTEIN, M.; MANZONI, J. F., (1998), **Implementing Corporate Strategy; From Tableaux De Board to Balanced Scorecards**, European Management Journal, 16(2),190-203,

EREN, E., 2000, **İşletmelerde Stratejik Yönetim Ve İşletme Politikası**, Beta Yayınları,

ERKAN, T., 2008, "**Kurumsal Kaynak Planlaması**", Atılım Üniversitesi Yayınları, Ankara

EROĞLU O.,2006, Araştırma Modelleri Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Ankara Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi ABD, Ankara

FEURER R., CHAHARBAGHI, K., 1995, "**Strategy Development: Past, Present and Future**", **Management Decision**, Vol. 33 Issue: 6,11-21

FINDIKÇI, İ., 1999, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Alfa Basım Yayım, İstanbul,
Flapper S.D.P.,1995, **Based on The Operational Logistics Aspect of Reuse'**
Proceedings of Second International Symposium on Logistics,343-348, UK

GARG, V. K., VENKITAKRISHMAN ,N. K., 2003, **Enterprise Resource Planning; Concepts and Practice**, New Delhi: Prentice Hall,

GARGEYA, V.B.; BRADY, C., 2005,"**Success and Failure Factors of Adopting Sap in ERP System Implementation**", **Business Process Management Journal**, 501-516,

GÖK, M. Ş., 2005, "**ERP Sistemlerinin Firma Performansına Etkileri Üzerine Bir**

Saha Araştırması", V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 25-27 Kasım- İstanbul

GÜLEN, K.G., 2011, **Lojistik Sektöründe Durum Analizi ve Rekabetçi Stratejiler**, Ticaret Odası Yayınları, İstanbul

GÜMÜŞ, T.U., BOLEL, N., 2016, **Rasyo Analizleri İle Finansal Performansın Ölçülmesi: Borsa İstanbul'da Faaliyet Gösteren Havayolu Şirketleri'nde Bir Uygulama**, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 2, 87-96.

GÜR, A. ve ADILOĞLU, B. ,2019, **SAP ERP Sistemi Üzerinde Ürün Maliyetleme Yaklaşımı ve Bir Uygulama**. Muhasebe Enstitüsü Dergisi (Journal of Accounting Institute), Sayı 60, 21-35

GÜRBÜZ, S.; MERT İ. S., 2011, **"Impact of the Strategic Human Resource Management on Organizational Performance: Evidence from Turkey"**, The International Journal Of Human Resource Management, Vol. 22, No. 8,1803-1822.

HAGEDOORN, J.; CLOODT, M., 2003, **"Measuring Innovative Performance: Is There an Advantage İn Using Multiple Indicators?"** Research Policy, Vol. 32, 1365-1379,

HAMMOND, J.S.; KENNY, R.L., 2000, **The Hidden Traps in Decision Making**, Harvard Business Review, Vol. 76, Issue 5,47-58

HELLER, F., 1971, **"Managerial-Decision Making"**, London,

HELVACI, M. A., 2002, **Performans Yönetimi Sürecinde Performans Değerlemenin Önemi**, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 35(1-2), 155-169, Ankara

HICKSON, C., OSHAGBEMI, T., 1999, **The Effect of Age on The Satisfaction of Academics with Teaching and Research**, International Journal of Social Economics, 537-544

HOOLEY J. G.; G. E. GREENLEY; J. W. CADOGAN; J. FAHY, 2005, **“The Performance Impact of Marketing Resources”**, Journal of Business Research, Vol.58 No.1,18-28,

HUNG, R. Y. Y.; B. YA-HUI LIEN, B. YANG; CHI-MIN WU; YU-MING KUO, 2011, **“Impact of TQM and Organizational Learning on Innovation Performance**

HURLEY, R. F.; T. M. HULT, 1998, **“Innovation, Market Orientation and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination”**, Journal

İMREK, M. K., 2003, **Karar Verme Teknikleri**, Beta, İstanbul, **in The High-Tech Industry”**, International Business Review, Vol:20,213- 225,

JENKİNS, A.M. (ed), 1985, Research Methodologies and MIS Research. Research Methods in Information Systems, Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P., 1992, **The Balanced Scorecard-Measures, Drive Performance**, Harvard Business Review,

KARABULUT A., 2013, **Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarının Kalite Yönetim Sistemi Performansına Etkisi**, İstanbul,

KARAKANIAN, Marie, 2000, **Choosing an ERP Implementation Strategy**, Year 2000 Practitioner, Vol.2, Iss.7,

KARAKUŞ, G., 2019, **KKP Sistemi ile ISO 9001 KYS Şartları Ne Ölçüde Karşılabilir?**, Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, Cilt 14, Sayı 52, 456-485

KARASAR, N., 2005, Bilimsel Araştırma Yöntemi, 15.Baskı, Nobel Yayın-Dağıtım, Ankara.

KAYABAŞI, A, ÖZDEMİR, A., 2010, **Üretim İşletmelerinde Lojistik Yönetimi Faaliyetlerinde Performans Yönetimine Bakış: Beklenti-Fayda Farkı Analizi Uygulaması**. Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 22 (1), 195-209

KAYABAŞI, A., 2010, **Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme**, İstanbul Ticaret Odası Yayını, İstanbul,

KESKİN S., 2001, **Üretim Kaynakları ve Kurumsal Kaynakların Planlanması (MRP II ve ERP Yöntemlerinin Talaşlı Üretimde Kullanımı**, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

KIVRAK, E., 2001, **“Karar Vermede Çok Kriterli Yaklaşım ve Analitik Hiyerarşi Yöntemi”**, Başkent Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara,

KNIGHT.R., BERTONECHE M., 2001, **Financial Performance**, Butterworth-Heinemann, Oxford

KOCAMAN, N.G., 2006, **“Performans Ölçümüne Geleneksel Olmayan Bir Yaklaşım: Kurumsal Karne Yöntemi.”** Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Ankara

KOÇEL, T., 2003, **İşletme Yöneticiliği, Yönetim ve Organizasyon, Organizasyonlarda Davranış, Klasik- Modern-Çağdaş Ve Güncel Yaklaşımlar. (9. Baskı)**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul,

KOÇEL, T., 2007, **İşletme Yöneticiliği**. Arıkan Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti, İstanbul

KRISHNAMOORTY, V., MURRAY, M., RENOLDS, N., EESDALE, P., **SAP Transaction codes**, 2016,<https://saplatest.blogspot.com/2016/05/what-is-sap-r3-introduction-to-best-erp.html>

KROEBER, D.W., H.J., WATSON, 1999, **Computer Based Information Systems: A Management**

KURT, Ü., 2000, **Karar Verme Sürecinde Yöneticilerin Kişilik Yapılarının Etkileri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tez, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara,

KÜÇÜKUYSAL, K., 2012, **Otomotiv Yan Sanayi Sektöründe ERP ve Yalın Üretim Analizi**, İstanbul Teknik Üniversitesi SBE Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,

LEBAS, M., 1995, **“Performance Measurement and Performance Management”**, International Journal of Production Economics, Vol: 41, No: 9,

LEE, C., HUANG Y..2012, **Management Decision**

LEE, S., ARIF, A.U. AND JANG, H., 2004, **Quantified Benefit of Implementing Enterprise Resource Planning Through Process Simulation**, Canadian Journal of Civil Engineering, 31, 263-271.

LIAO, S.H.; WU, C.C., 2009, **“The Relationship Among Knowledge Management, Organizational Learning, And Organizational Performance”**, International Journal of Business and Management, Vol. 4, No 4, 64-76,

LIAW, S.S., 2002, **Understanding User Perceptions of World-Wide Web Environments**, Journal of Computer Assisted Learning, 18(2), 137-148,

LUMPKIN, G. T.; G. G. DESS, 2001, **“Linking Two Dimensions of**

Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Moderating Role of Environment and Industry Life Cycle", Journal of Business Venturing, Vol.16, 429-451,

MARTIN, E.W.; CAROL V. BROWN, DANIEL W. D., 2002, **Managing Information Technology**, Prentice Hall,

MCCRAKEN M., MC ILLWAIN T.; FOTTLER M., 2001, **Measuring Organizational Performance in The Hospital Industry: An Exploratory Comparison of Objective and Subjective Methods**, Health Service Management Research, 14 (4), 211-219,

MCKEEN, J.D.; M. H. ZACK; S. SINGH, 2006, **"Knowledge Management and Organizational Performance: An Exploratory Survey"**, 39th Hawaii International Conference on System Sciences, (4-7 January 2006-Hawaii),1-9,

MCLEOD, R, 2005, **Management Information Systems: A Study of Computer Based Information Systems**, Macmillan Co.,

MCNURLIN, B.; SPRAGUE R. H., 2005, **Information Systems Management In Practice**, Prentice Hall,

MEDORI D., STEEPLE D.,2000 **"A Framework for Auditing and Enhancing Performance Measurement Systems"**, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 20 Issue: 5,520-533

MEEUS, M. T. H.; L. A. G. OERLEMANS, 2000, **"Firm Behavior and Innovative Performance an Empirical Exploration of The Selection-Adaptation Debate,"** Research Policy, Vol:29,41-58,

MENG, X.; MINOGUE, M., 2011, **Performance Measurement Models in Facility Management: A Comparative Study Facilities**, 29(11/12),472-484,

MURRAY, M., COFFIN, G., 2001, “**A Case Study Analysis of Factors for Success in ERP System Implementations**”, Proceedings of The Seventh Americans Conference on Information

NAKTİYOK, A., 2007, “**Yenilik Yönetimi ve Örgütsel Faktörler**”, Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C. 21, S.2,211-230,

O’BRIEN, J.; MARAKAS, G.M., 2006, **Management Information Systems**, 7th Edition, Mc Grow Hill, 132,

OLALERE, T., 2011, Methodology in Accounting Research: A Critique of Taxonomy, [http://www.cs.trinity.edu/rjensen/temp/AccountingResearchMet hodsSSRNid1921192.pdf](http://www.cs.trinity.edu/rjensen/temp/AccountingResearchMethodsSSRNid1921192.pdf)

ONARAN, O., 1975, **Örgütlerde Karar Verme**, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara

ÖZÇELİK, O., 1999, “**Performans Değerlendirmenin Etkinliği Üzerine Bir Holdinge Bağlı Kuruluşlarda Çalışanların Görüş Ve Tutumlarının - İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma**”, İstanbul Bilgi Üniversitesi 7. Ulusal Yönetim Ve Organizasyon Kongresi, İstanbul

ÖZDEMİR A. İ, 2009, **ERP Kullanımının Kobilerin Algılanan Performansı Üzerine Etkisi: Kayseri İmalat Sektörü Örneği**, Erciyes Üniversitesi, Sayı 33 10.Kısım

ÖZDEMİR S, 2008, **SAP ve ABAP Tasarım Tekniklerinin İncelenmesi Analizi Ve Uygulanması**, Yüksek Lisans Tezi, Trakya

ÖZDEMİR, B., KEÇECİ, B.,2017, **OSSA Gurubu Üyesi Bir Tasarım Firmasında Kalite Süreçleri Dikkate Alınarak ERP Yazılımı Seçimi**, Cilt 15, Sayı 2, 47-57

ÖZDEMİR, L., DULKADİR, B., SARIOĞLU U., S., 2018, **Kurumsal Kaynak Planlamasının (ERP) İnsan Kaynakları Yönetimine Etkisi: Turizm Sektöründe Bir Araştırma**, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 22, 1-12.

ÖZGÜR, Y., 2006, **İşletmelerde Dış Kaynaklardan Yararlanma Ve İşletme Performansı Üzerindeki Etkileri**. 2006. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

ÖZKAZANÇ, Ü. A., 2008, **Üçüncü Parti Lojistik (3pl) Hizmetlerinde Sefer Ve Sevkiyatların Planlanması İçin Bir Lojistik Karar Destek Sistemi**, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Eskişehir,

PAK, M. G., 2009, **Web Tabanlı Bir Karar Destek Yazılımının Geliştirilmesi**, Yüksek Lisans Tez, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara,

PARKER, C., 2000, **“Performance Measurement”**, Work Study, C: XLIX, No: 2

POSTACI, T.; BELGİN Ö.; TURAN E. E., 2012, **KOBİ’lerde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Uygulamaları**, T.C. Sanayi Bilim Ve Teknoloji Bakanlığı Yayını, Ankara

PUN, K. F.; WHITE, A. S., 2005, **A Performance Measurement Paradigm for Integrating Strategy Formulation: A Review of Systems and Frameworks**, International Journal of Management Reviews, 7(1),49-71,

RAHMANKULOV, C., 2003, **Kuruluşlarda Dengeli Hedef Belirleme Ve İzleme (Balanced Scorecard) Sisteminin Kurulması Üzerine Bir Araştırma**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, İzmir

ROBİNS F., 2003, **"The Marketing Of 3g"**, Marketing Intelligence & Planning,

Vol. 21 Issue: 6, Pp.370-378,

RUE B., 2003, **Decision Making Skills**, Management Skills and Application, McGraw Hill, 203-204

S. CARRIE VE L. MCDEVITT, 1997, **“Integrated Performance Measurement Systems: An Audit And Development Guide”**, The TQM Magazine, Vol.9 N.1, MCB University Press,46-53.

SABUNCUOĞLU E.T., 2008, **Rol Çatışmasının ve Rol Belirsizliğinin Tükenmişlik ve İş Doyumu Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi**, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Derisi, Cilt 23, Sayı 1,35-49

SAYIN, M., 2007, **Yedek Parça Stok Planlaması Ve Raporlama Faaliyetleri İçin Bir Karar Destek Sistemi**, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir,

SAYIŞTAY, 2000, **“Performans Bilgisine Yönelik İyi Uygulama Prensipleri”**, Sayıştay Araştırma, İnceleme, Çeviri Dizisi (Çev. KAYA Safye, ARAL Can Suat), Ankara

SAYLI H., TÜFEKÇİ A., 2008, **Başarılı Bir Örgütsel Değişimin Gerçekleştirilmesinde Dönüştürücü Liderliğin Rolü**, Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 30,193-210.

SEVİM A., BÜLBÜL, S., 2016, **Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resources Planning-Erp) Sistemlerinin Muhasebe Bilgi Sisteminin Verimliliğine Etkileri**, ASSAM Uluslararası Hakem Dergi (ASSAM-UHAD) ASSAM International Refeered Journal , Sayı 6, 54-70

SHARDA, R., BARR, S. H., & MCDONNELL, J. C., 1988, **Decision Support System Effectiveness: A Review and An Empirical Test**. Management Science,

34(2), 139-159.

SOHAIL M. S.; HOONG T. B., 2003, “**TQM Practices and Organizational Performance of SMES in Malaysia Some Empirical Observations**”, **Benchmarking: An International Journal**, Vol.10, No1, 37-53,

STAINER, A.L., 1995, “**Productivity, Quality And Ethics- A European Viewpoint**”, *European Business Review*, Vol: 95, 3-11,

STEERS, R. M., 1975, **Problems in The Measurement of Organizational Effectiveness**, *Administrative Science Quarterly*,

STEERS, R. M., 1976, **When Is an Organization Effective? A Process Approach to Understanding Effectiveness**, *Organizational Dynamics*,

STIVERS, B., JOYCE, T., 2000, **Building A Balanced Performance Management System**, *Sam Advanced Management Journal*, Vol. 9, No. 4, 22-29.

SUMNER, M., 2013, **Kurumsal Kaynak Planlaması**, Çev. Berkdemir, S., Nobel Yayınları, Ankara

SÜNGÜ A., ÖRÜCÜ E., TÜRK Z., 2003, “**KİT’lerde Performans Değerleme Çalışmalarına Astların Destek Ve Güveni (Muğla-Yatağan Termik Santrali Örneği)**”, *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 10, Sayı 2, 51-62

ŞAHİN, A., 2004, “**Yönetim Kuramları Ve Motivasyon İlişkisi**”. Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi, S.11,523-547

ŞAHİN, M., 2007, **Yönetim Bilgi Sistemi**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi İİBF,

ŞAYLAN, O., ÇAKMAK, Z.; TAŞKIN, E.; 2013, “**Kurumsal Kaynak Planlaması**

(ERP) Sisteminde Kritik Başarı Faktörlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, Akademik Bakış Dergisi, Sayı 35,

TANGEN, S., 2004, **Performance Measurement from Philosophy to Practice**, International Journal of Productivity and Performance Management, 53(8), 726-737,

TODD E., MICHAEL, C., MCCRACKEN, W., 2001, **Tests of Equal Forecast Accuracy and Encompassing Forested Models**, Journal of Econometrics, 85-110

TONCHIA, S, QUAGINI, L., 2010, **Performance Measurement: Linking Balanced Scorecard to Business Intelligence**, Springer Heidelberg Dordrecht, 35-59

TOSUN K., 1986, **İşletme Yönetimi**, Venüs Matbaası, İstanbul

TOSUN, K., 1990, **“İşletme Yönetimi”**, İşletme Fakültesi Yayını, No:226,

TUNÇER, E., 2006, **Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri Ve Bir Balanced Scorecard Uygulaması**, Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon

TUOMINEN, M., RAJALA, A., MÖLLER, K., 2004, **“How Does Adaptability Drive Innovativeness?”** Journal of Business Research, Vol.57 (5), 495-506,

TURGUT, H., 2001, **“Geleneksel Performans Değerleme Yöntemlerine Yeni Bir Alternatif: 360 Derece Performans Değerleme Yöntemi”**, Sayıştay Dergisi, Sayı 42, Ankara, 7-9

TURUNÇ, Ö., 2006, **Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi; Hizmet Sektöründe Bir Araştırma**, Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, Isparta,

TUTAR, H., ALTINÖZ, M., ÇÖP, S., 2011, **İşletmelerde Yetenekli Çalışanların**

Örgütsel Bağlılıklarının Artırılmasına Yönelik Bir Araştırma. 19. Ulusal Yönetim Ve Organizasyon Kongresi, 306-312.

TÜTÜNCÜ, Ö.; KILINÇ, İ., 2000, “**Sürekli Süreç Geliştirme Kapsamında Performans Değerlemesinin Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlar Açısından Analizi**”, Dokuz Eylül Üniversitesi, -İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, İzmir, 170-181

ULUYOL, O.; DERİN, N.; DEMİREL, E. T., 2011, “**Finansal Performansın Yükseltilmesindeki Belirleyici Faktör: Müşteri Memnuniyeti Ve Çalışan Tatmini: Malatya’da Faaliyet Gösteren Süpermarketlerde Bir Uygulama**”, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S.7,315-336,

UYAR, M., 2019, **Maliyet Yapısı, Yönetim Muhasebesi Ve Üretim Performansı İlişkisi**, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 21(1), 89-120

UYARGİL, C. ,1994, **İşletmelerde Performans Yönetimi Sistemi**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, Yayın No: 262,

UYGURTÜRK, H., KORKMAZ, T., 2012, “**Finansal Performansın Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama**”, Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, S. 7(2), 95-115, Eskişehir,

UZUN, D., 2007, **Örgüt Kültürünün Bilgi Yönetim Sürecine ve Örgütsel Performansa Etkisi: Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir,

VAROĞLU A. KADİR, ÇELİK A., ERÇİL Y, SİĞRİ Ü., 2000, **Öğrenen Bireyden Öğrenen Örgütlere Ulaşmada Laboratuvar Ve Geleneksel Sınıf Ortamlarının Etkinliğine İlişkin Karşılaştırmalı Bir Araştırma; Kara Harp Okulu Örneği**, Erciyes Üniversitesi 8 İnci Ulusal Yönetim Ve Organizasyon Kongresi, Kayseri

WONGRASSAMEE, S.; GARDINER, P.D.; SIMMONS, J.E.L., 2003, **Performance Measurement Tools: The Balanced Scorecard and The EFQM Excellence Model**, Measuring Business Excellence, 7(1), Pg.14-29,

YALDIZ, E., 2011, “**Kavramsal Düzeyde Etkinlik, Etkililik Ve Verimlilik Olgularına Bir Bakış**”, <http://www.ceterisparibus.net/arsiv.htm>, E.T: 28.05.2011,

YILMAZ, N.K., KARADUMAN, İ., 2013, **Türkiye Kimya Sektöründeki İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinin Finansal Performansının Ölçülmesine Yönelik Bir Model Önerisi**, Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi Cilt 5, No 2, 358-366

YILMAZ, S. E., 2012, **İnsan Kaynakları Yönetimindeki İş Etiği Uygulamaları İle Örgüt Performansı Arasındaki İlişki: Fortune Türkiye En Büyük 500 Şirket Örneği**, Cilt 5, Sayı 10,117-148

YÖRÜKER, S.; KARABEYLİ, L.; KAYA, S.; ÖZEREN, B., 2003, **Sayıştay’ın Performans Ölçümüne İlişkin Ön Araştırma Raporu**, <http://www.sayistay.gov.tr/yayin/yayinicerik/aras28.pdf>, Erişim Tarihi;10.05.2011,

YÜCEL, Ö., 2009, “**Çalışma Yaşamı Kalitesi**”, <http://www.izmir.com.tr/gages/>, E.T.: 28.05.2011,

YÜKÇÜ, S.; ATAĞAN G., 2009, **Etkinlik, Etkililik Ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık**. Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 23(4), 1-13, <http://e-dergi.atauni.edu.tr/index.php/iibd/article/viewfile/2864/2760>, E.T.: 14.01.2012.

ZERENLER, M.,2005, “**Performans Ölçüm Sistemleri Tasarımı ve Üretim Sistemlerinin Performansının Ölçümüne Yönelik Bir Araştırma**”, Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, S.1,1-36,

<http://www.baskent.edu.tr/~ferhan/MaliTablolar/Mali%20Analiz%20Teknikleri.pdf>.)
E.T.:01.11.2019)

<http://www.baskent.edu.tr/~ferhan/MaliTablolar/Mali%20Analiz%20Teknikleri.pdf> ,
E.T.:02.08.2019

<http://www.integratingperformance.com>, E.T.:24.8.2017

http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/Kurumsal-Uygulama-Yazilimi-Ongoruleri-2016_2022.Bolum-1.pdf , E.T.:20.10.2019

<http://www3.tcmb.gov.tr/sector/2017/Raporlar/oran.pdf> , E.T.:02.08.2019

<https://abas-erp.com/tr/best-erp-system> , E.T.:02.08.2019

<https://help.sap.com/viewer/68a2e87fb29941b5bf959a184d9c6727/9.3/tr-TR/4510027ecf465d7ae10000000a11466f.html>, E.T.: 02.11.2019

<https://news.sap.com/2019/07/sap-no-1-erp-software-market-share>, E.T.:02.08.2019

<https://sozluk.gov.tr/?kelime=performans>, E.T.:02.04.2019

<https://www.caniaserp.com/hakkimizda>, E.T.:02.08.2019

<https://www.gartner.com/en/documents/3913449/market-share-analysis-erp-software-worldwide-2018> , E.T.:01.11.2019

<https://www.ifsworld.com/tr/company/about-ifs/at-a-glance/> , E.T.:02.08.2019

<https://www.logo.com.tr> , E.T.:02.08.2019

<https://www.oracle.com/index.html> , E.T.:02.08.2019

<https://www.statista.com/topics/823/microsoft/> , E.T.:02.08.2019



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü
Özgeçmiş



Adı Soyadı:	Coşkun Er			
Doğum Yeri:	Konya			
Doğum Tarihi:	19.09.1972			
Medeni Durumu:	Evlü			
Öğrenim Durumu				
Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	İhsan Öz Kaşıkçı İÖÖ		Konya	1981
Ortaöğretim	Mevlana Ortaokulu		Konya	1986
Lise	Konya Gazi Lisesi	Matematik	Konya	1989
Lisans	Kara Harp Okulu	İşletme	Ankara	1993
Yüksek Lisans	Selçuk Üniversitesi	İşletme	Konya	2003
Yüksek Lisans	Yeditepe Üniversitesi	İşletme	İstanbul	2005
Becerileri:	Bilgisayar ve İstatistik Paket Program kullanımı			
İş Deneyimi:	TSK-16 Yıl Tedarik ve Lojistik Yöneticiliği-1993-2009 Anadolu Birlik Holding Yurtdışı Satış Strateji Direktörü, 2009-			
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Dr. Cemil Er (Anıt Hastanesi Genel Cerrahi Uzmanı ve Sahibi) Prof. Dr. Fatih Er			
Tel:	0 544 870 60 01			
E-Posta:	qmcoskun@gmail.com			
Adres:	Yazır Mah Öztekinler Sok Gesa Land Sitesi B2 Blok No:27/13			