

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI EĞİTİMİ BİLİM DALI

HAZIR GİYİM İŞLETMELERİNDE KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI
(ERP) SİSTEMLERİ (E-MOR TM ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Fatma BULAT AL SWEEDAN

Ankara
Ocak-2010

HAZIR GİYİM İŞLETMELERİNDE KURUMSAL
KAYNAK PLANLAMASI (ERP) SİSTEMLERİ
(E-MOR TM ÖRNEĞİ)

Fatma BULAT ALSWEEDAN
OCAK-2010

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GIYİM ENDÜSTRİSİ VE GIYİM SANATLARI EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
GIYİM ENDÜSTRİSİ VE GIYİM SANATLARI EĞİTİMİ BİLİM DALI

HAZIR GIYİM İŞLETMELERİNDE KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI
(ERP) SİSTEMLERİ (E-MOR TM ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatma BULAT AL SWEEDAN

Danışman: Prof. Fatma ÖZTÜRK

Ankara
Ocak, 2010

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Fatma Bulat AL SWEDAN'a ait olan “Hazır Giyim İşletmelerinde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Sistemleri (E-Mor TM Örneği)” adlı çalışma Jürimiz tarafından Giyim Endüstrisi ve Giyim Sanatları Eğitimi Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Prof. Fatma ÖZTÜRK.....

Üye : Yrd. Doç. Dr. H. Fatma ŞENER.....

Üye : Yrd. Doç. Dr. Nevriye YAZÇAYIR.....

ÖNSÖZ

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Giyim Endüstrisi ve Giyim Sanatları Eğitimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tez çalışması olarak hazırlanan, Hazır Giyim İşletmelerinde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) sistemleri (E-Mor TM Örneği) konulu bu araştırma da E-mor TM kullanımı sonucunda işletmelerin performanslarında meydana gelen değişimler belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın birinci bölümünde, problem durumu açıklanmış, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları ve kullanılan terimler ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir. İkinci bölümünde, araştırmanın modeli, veri toplama ve çözümleme yöntemlerine ilişkin bilgilere, üçüncü bölümünde, bulgu ve yorumlara, dördüncü bölümünde ise; bulgular ışığında ulaşılan sonuçlara ve geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

Araştırma ile günümüzün önemli ileri bilgi teknolojisi sistemlerinden biri olan ERP sistemleri hakkında genel bilgiler vermenin yanında, ERP sistemlerinden biri olan E-MOR' un kullanıcı Hazır Giyim İşletmeleri için yeri ve önemini belirlenmesi, E-MOR TM' yazılım sistemini kullanan işletmelerin kurulum öncesi, kurulum aşaması ve kurulum sonrasında karşılaştıkları zorlukların neler olduğunun saptanması, sistemin uygulanmasındaki başarı ve başarısızlık faktörlerinin saptanması, sistemin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi, sistemin işletmelerin performanslarına ne gibi katkılar sağladığının belirlenmesi için çalışılmış ve bu konularda literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Araştırma tezinin hazırlanmasında bana yardımcı olan, bilgilerinden ve değerli görüşlerinden yararlandığım hocam, Prof. Fatma ÖZTÜRK' e, çalışmaya her türlü desteği sağlayan Aqvila Software A.Ş yetkililerine ve çalışmalarında, desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen aileme, sonsuz sabrından dolayı eşime ve emeği geçen herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Fatma BULAT AL SWEDAN

ÖZET

HAZIR GİYİM İŞLETMELERİNDE KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI (ERP) SİSTEMLERİ (E-MOR TM ÖRNEĞİ)

AL SWEEDAN BULAT, Fatma

Yüksek Lisans, Giyim Endüstrisi ve Giyim Sanatları Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Fatma ÖZTÜRK

Ocak, 2010, 112 Sayfa

Çağın rekabet şartları, işletmeleri, yeni sistem ve stratejiler aramaya yönlendirmiş, bilgi teknolojisindeki gelişmelerin desteğiyle de ERP sistemi doğmuştur. ERP, işletmenin stratejik amacı ve hedefleri doğrultusunda, müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için, farklı coğrafi bölgelerde bulunan, tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının, en etkin ve en verimli şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulunduran bir sistem olarak önem kazanmıştır.

Araştırmada, ERP sistemlerinden biri olan E-MOR'un Hazır Giyim İşletmelerin için yeri ve öneminin belirlenmesi, işletmelerin kurulum öncesi, kurulum aşaması ve kurulum sonrasında karşılaştıkları zorlukların saptanması, sistemin uygulanmasındaki başarı ve başarısızlık faktörlerinin saptanması, sistemin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi, sistemin işletmelerin performanslarına ne gibi katkılar sağladığının tespiti için çalışılmıştır.

Araştırmanın evreni, Türkiye'de Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) yazılımını kullanan Hazır Giyim İşletmeleridir. Örneklem grubu ise, E-mor kullanıcısı olan Hazır Giyim İşletmelerinin tamamını oluşturmaktadır.

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket 22 sorudan oluşmuştur. Güvenilirliği tespit edilen anket formu, işletmelere uygulanmış ankette ki her bir sorunun işletme içindeki ilgili birim yetkilileri tarafından cevaplanması sağlanmıştır. Anketlerden elde edilen verilere SPSS programı ile çeşitli istatistik uygulamaları yapılarak sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, E- Mor TM sistemini kullanan işletmelerde mamul stok seviyesinin % 100 azaldığı tespit edilmiştir. Maliyetinin yüksek olması, sorun olduğun da gidermenin zor oluşu, kullanicılarda hata yapma korkusu, iş üzerinde kontrolün azalması gibi sorunlar E-Mor TM yazılımının dezavantajlarıdır.

E-Mor TM'nin kullanıcı işletmelere faydaları araştırılmış, bilgi akış süresini hızlandırdığı, kullanılan bilginin kalitesini geliştirdiği, kurumların karşılıklı etkileşimini artırdığı, sipariş yönetimini geliştirdiği, üretim planlamasını kolaylaştırdığı ve üretimi hızlandırdığı saptanmıştır.

ERP yazılımları genellikle büyük ölçekli işletmeler tarafından kullanılmaktadır. lkemizde faaliyet gösteren işletmelerin çoğunluğu ise orta ve küçük ölçekli işletmelerdir. Orta ve küçük ölçekli işletmelerin verimliliğin ön plana çıktığı, artan bir rekabet ortamında çalıştıkları gz önüne alındığında, bu yazılım programının küçük ve orta ölçekli işletmelerde de uygulanması teşvik edilmelidir.

ABSTRACT

THE SYSTEMS OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) IN READY-MADE CLOTHING FIRM (THE SAMPLE OF E-MOR TM)

AL SWEEDAN BULAT, Fatma

Post graduate, Department of Clothing Industry and Clothing Arts

Thesis advisor: Prof. Fatma ÖZTÜRK

January, 2010, 112 pages

The needs appearing as a matter of the age have directed the firms to look for new systems and strategies, so ERP system has appeared with the support of the developments in information technology. To meet the customers' demands most suitably in accordance with the strategic aims and goals of the firm, ERP has gained importance as a system that has the functions of effective control, coordination and planning of supply, production and delivery sources in different geographic regions.

This study has been made for the determination of the importance of E-MOR, an ERP system, for ready-made clothing firms, finding the difficulties encountered pre-establishment, establishment and post-establishment stages, determination of factors for applying the system, and observing the contributions of system to the firm performance.

The universe of the study constitutes the Apparel Companies using the Corporate Resource Planning (ERP) software in Turkey. And the sample group is comprised of all Apparel Companies using e-MOR.

This study utilized the questionnaire method as its data gathering tool. The questionnaire is made up of two sections and 22 questions aimed at determining the demographical features of companies and questions about the e-MOR system. A reliability analysis was carried out for the questionnaire form, which was then applied to the companies, asking for responses of each question in the questionnaire from authorized unit officials in the company. Descriptive statistical applications were carried out on data obtained from the questionnaires using the SPSS software with the purpose of achieving the results.

According to the results of the study, it is observed that product stock level decreased by %100 in the firms using E-Mor TM. The problems such as high cost, difficulties for troubleshooting, the risk of making mistake for the users, the decrease on business are the disadvantages of E-Mor TM software.

The benefits of E-Mor TM for firms have been investigated and it is observed that the software accelerates the information flow rate, develops the quality of data, increases the interaction of the firms, develops the management of order, eases the production planning and accelerates the production.

ERP software is usually used by the large scale firms. Most of the firms in our country are medium and small scale firms. When the competition environment and the productivity of medium and small scale firms are considered, this software should be encouraged for using in medium and small scale firms.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFA.....	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1.GİRİŞ.....	1
1.1.Kurumsal Kaynak Planlaması.....	1
1.1.1.Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Tanımı ve Tarihçesi.....	1
1.1.2. ERP Sisteminin Kapsamı.....	6
1.1.3.Erp'nin Avantajları.....	11
1.1.4.Erp'nin Dezavantajları.....	12
1.2. Dünya’da Erp Uygulamaları.....	14
1.3.Türkiye’de Erp Uygulamaları Ve Sektörlerin Durumu.....	15
1.4. Hazır Giyim İşletmelerinde Kurumsal Kaynak Planlaması(Erp).....	17
1.4.1.Önemi.....	17
1.4.2.Kapsamı.....	18
1.4.3.Fonksiyonları.....	19
1.4.4.Hazır Giyim İşletmelerinde Kullanılan Kurumsal Kaynak Planlaması(ERP) Yazılımları.....	19
1.4.4.1.SAP.....	20

1.4.4.2.MFG/PRO.....	20
1.4.4.3.IFS/Avalon.....	20
1.4.4.4.Oracle.....	21
1.4.4.5.Baan Iv.....	21
1.4.4.6.Peoplesoft.....	21
1.4.4.7.J.D. Edwards.....	22
1.4.4.8.Canias.....	22
1.4.4.9.IBM.....	22
1.4.4.10.Logo.....	23
1.4.4.11.Netsis	23
 1.5. ÖRNEK MODELİN (E-MOR) TANITIMI.....	 24
1.5.1.E-MOR'un Genel Özellikleri.....	24
1.5.2.E-Mor TM Tekstil Yönetimi.....	25
1.5.2.1. E-MOR TM İş Süreçleri.....	25
1.5.2.2.E-MOR TM İş Süreçleri ile Kurumsal Yönetim İş Süreçleri Arasındaki İlişkiler.....	26
1.5.2.3.E-MOR TM'nin Amacı ve Hedefi.....	27
1.5.3.E-Mor TM Uygulama Alanları.....	28
1.5.3.1.İplik Üretimi.....	28
1.5.3.2.Örme.....	28
1.5.3.4.Baskı, Boya, Ek İşlemler.....	29
1.5.3.5.Konfeksiyon.....	29
1.5.4. E-MOR TM Uygulama Modülleri.....	30

1.5.4.1.E-Mor TM Depo Yönetimi Modülü	31
1.5.4.2. E-Mor TM Ürün Takibi Ve Planlama Modülü.....	33
1.5.4.3.E-Mor TM Fason Takibi Modülü	35
1.5.4.4.E-Mor TM Muhasebe, Maliyet Muhasebesi Modülü	36
1.5.4.5.E-Mor TM Ticari İşlemler: Satın alma, Satış, İthalat, İhracat Modülü	37
1.5.4.6.E-Mor TM Duran Varlıklar Yönetimi Modülü	40
1.5.4.7.E-Mor İnsan Kaynakları Yönetimi Modülü.....	41
1.5.4.7. E-Mor TM Mağaza Yönetimi Modülü	42
1.5.6.E-Mor TM Kullanım Özellikleri.....	43
1.5.6.1.Yönetim Panosu.....	43
1.5.6.2.Nesne Panosu.....	43
1.5.6.3.Rol Bazlı Yetki, Onay ve Denetim Mekanizması.....	43
1.5.6.4.Bildirim.....	43
1.6. Problem Durumu.....	44
1.7. Araştırmanın Amacı.....	46
1.8. Problem cümlesi.....	47
1.9. Alt Problemler.....	47
1.10. Araştırmanın Önemi.....	47
1.11. Sayıtlar.....	49
1.12. Sınırlılıklar.....	49
1.13. Tanımlar.....	50
2.İLGİLİ YAYINLAR VE ARAŞTIRMALAR.....	51

3.YÖNTEM.....	56
3.1. Evren ve Örneklem.....	56
3.2. Veri Toplama Teknikleri.....	57
3.3.Verilerin Çözümlemesi.....	57
4.BULGULAR VE YORUM.....	59
4.1. Bulgular.....	59
5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	80
5.1. Sonuç.....	80
5.2.Öneriler.....	82
KAYNAKÇA.....	84
EK 1.....	91

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1 İşletmelerin Faaliyetleri Sürdüğü İllere Göre Dağılımı.....	59
Tablo 2 İşletmelerin Çalışan İşçi Sayılarına Göre Dağılımı.....	59
Tablo 3 İşletmeleri ERP Sistemi Kurmaya İten Sebepler.....	60
Tablo 4 İşletmelerin E-mor TM Yazılımını Tercih Etme Sebepleri.....	61
Tablo 5 E-mor Yazılımının İşletmedeki Mevcut Durumu.....	62
Tablo 6 İşletmelerin E-Mor Yazılımının Kurulumunda Kullandıkları Yöntem.....	63
Tablo 7 İşletmelerin E-Mor'un Kurulumu Esnasında Karşılaştığınız Güçlükler.....	64
Tablo 8 İşletmelerin E-Mor TM Modüllerini Kullanma Durumları.....	66
Tablo 9 İşletmelere E-Mor Yazılımının Yararlı Olan Modülleri.....	67
Tablo 10 E-Mor'un İşletmelerin Üretim Bölümünde Sağladığı Faydalar.....	68
Tablo 11 E-Mor TM İşletmelerin Muhasebe Bölümünde Sağladığı Faydalar.....	70
Tablo 12 E-Mor TM'nin İşletmelerin Depo Bölümünde Sağladığı Faydalar.....	71
Tablo 13 E-Mor TM'nin İşletmelerin Satış Bölümünde Sağladığı Faydalar.....	72
Tablo 14 E-Mor TM'nin İşletme Yöneticileri Açısından Faydaları.....	73
Tablo 15 E-Mor TM Yazılımının İşletmelerin Stok Seviyesine Etkisi.....	75
Tablo 16 E-Mor TM Yazılımının Hiyerarşiye Dayalı Kararlara Etkisi.....	75
Tablo 17 E- Mor TM Yazılımının Uygulandıkları Süre Açısından Kararlara Etkisi.....	76
Tablo 18 E-Mor TM Uygulanması Sonucunda Firmalarda Görülen Olumlu Değişiklikler..	76
Tablo 19 E-Mor TM'nin İşletmelerin Göre Dezavantajları.....	78

ŞEKİLLER LİSTESİ

		Sayfa No
Şekil 1	Erp'nin Gelişim Süreci.....	1
Şekil 2	ERP'nin Endüstriyel Yönetim Sistemleri İçindeki Yeri.....	6
Şekil 3	Mabert'e göre ERP hakkındaki eleştiriler.....	13
Şekil 4	ERP pazar tahmini.....	14
Şekil 5	ERP pazar payları.....	15
Şekil 6	ERP Kullanan İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörlere Göre Dağılımı.....	16
Şekil 7	E-Mor Yazılımının Ana Sayfası.....	28
Şekil 8	E-Mor Modülleri.....	31
Şekil 9	E-MOR yazılımı Depo Yönetimi Modülü Görünüşü.....	32
Şekil 10	E-MOR yazılımı Ürün Takibi ve Planlama Modülü Görünüşü.....	34
Şekil 11	E-MOR yazılımı Ürün Takibi ve Planlama Modülü Görünüşü – 2.....	35
Şekil 12	E-MOR Yazılımı Muhasebe, Maliyet Muhasebesi Modülü Görünüşü.....	36
Şekil 13	Şekil-13- E-MOR Yazılımı Muhasebe, Maliyet Muhasebesi Modülü Görünüşü – 2.....	37
Şekil 14	Şekil-14- E-MOR Yazılımı Ticari İşlemler: Satın alma, Satış, İthalat, İhracat Modülü Görünüşü.....	40
Şekil 15	E-MOR Duran Varlıklar Yönetimi Modülü Görünüşü.....	41

KISALTMALAR CETVELİ

APICS (American Production and Inventory Control Society): Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Topluluğu

AR-GE: Araştırma Geliştirme

BI (Business Intelligence): İşletme zekası

BPR (Business Process Reengineering): İş Süreçlerini Yeniden Yapılandırma

CIM (Computer. Integrated Manufacturing): Bilgisayarla Bütünleşik Üretim

CRM (Customer Relationship Management): Müşteri ilişkileri Yönetimi

CRP (Capacity Requirements Planning): Kapasite İhtiyaç Planlaması

DRP (Distribution Resource Planning): Dağıtım Kaynakları Planlaması

DSS (Decision Support System): Karar Destek Sistemi

E-Mor (Electronic Management Of Real-Life): Kurumsal kaynak planlama sistemi

ERP I (Enterprise Resource Planning): Kurumsal kaynak planlaması I

ERP II (Enterprise Resource Planning): Kurumsal kaynak planlaması II

IT (Information Technology): Bilgi İşlem Departmanı

MRP I (Material Requirements Planning I): Malzeme ihtiyaç planlaması I

MRP II (Material Requirements Planning II): Malzeme ihtiyaç planlaması II

SCM (Supply Chain Management): Tedarik Zinciri Yönetimi

JIT(Just-In-Time): Tam Zamanlı Üretim

SPS: Stratejik Planlama Sistemi

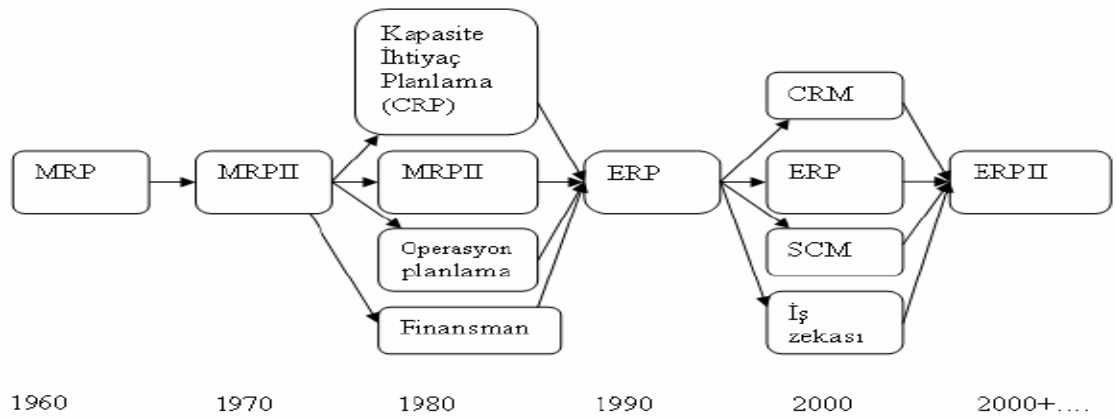
1.GİRİŞ

1.1.KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI

1.1.1.Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Tanımı ve Tarihçesi

İşletmelerin ortaya çıkardığı ihtiyaçlar, işletmeleri, yeni sistem ve stratejiler aramaya yönlendirmiş ve bilgi teknolojisindeki gelişmelerin desteğiyle de ERP doğmuştur. Bir başka deyişle geçmişte, işletmelerin, MRP ve MRP II sistemleri ile çözüme kavuşturdıkları bilgi sistem ihtiyaçları; uluslararası rekabetin artması, müşteri ihtiyaçlarının ön plana çıkması, gümrük duvarlarının kalkması ve uluslararası ticaretin yaygınlaşması ile ERP sisteminin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Şekil -1- ERP'nin Gelişim Süreci



Kaynak; (Baskonuş, 2007:42).

Kurumsal kaynak planlama (ERP), işletme içerisinde ortak verinin ve faaliyetlerin paylaşımını sağlayan, işletme süreçlerinin kritik bölümlerinin entegre edilmesini ve

otomatikleştirilmesini sağlayan, gerçek zamanlı olarak bilgiye erişilebilmeyi ve bilginin oluşturulmasını sağlayan işletme yazılım sistemidir(Organ, 2004:75).

Kurumsal kaynak planlama sistemleri (ERP), işletme faaliyetlerini ve karar alma süreçlerini desteklemek amacıyla kurulan; bünyesinde çeşitli yazılım ürünlerini barındıran sistemlerdir. Diğer bir deyişle, “ERP işletme içi entegrasyonu sağlayarak iş süreçlerini iyileştirmekte ve böylece de yenilikçi bir iş stratejisi olarak ortaya çıkmaktadır.” (Demir ve Bahadır, 2006:4).

1960'lı yıllarda bilgisayarların ticari işletmelerde yaygınlaşması ile birlikte, ilk kurumsal üretim yönetim sistemi olan ve malzeme gereksinimlerinin planlamasını sağlayan MRP yazılımları kullanılmaya başlamıştır. İşletmelerde bilgi teknolojisi yapılanması, 1970'li yıllarda ticari uygulamaların kullanımı amacını taşıyordu. İşletmeler de emek ve zaman açısından çok fazla kaynak gerektiren ve hata oranı yüksek operasyonlarının yerini zamanla bilgisayarlar almıştır(Düzakın ve Sevinç, 2002:191).

1980'li yıllarda işin içine lojistik takip amaçlı ambar, satın alma, satış, fatura ve basit üretim uygulamaları girmiştir. 1980'li yılların sonuna doğru, üretim planlama, stok kontrol ve üretim takibi uygulamaları ile MRP ve MRP II uygulamaları da bilgisayar teknolojisine taşınmıştır(Pınar ve Erdem, 2002:72).

1990'lı yıllarda ise işletmeler bilgisayarları, karar verme amaçlı kullanmaya başlayarak, insan, süreç, teknoloji, sistemler, yapı, tecrübe, kültür ve mevcut teknoloji sermayesi gibi, bir işletmenin bütün yönleriyle ilişkili olan ERP'yi ortaya çıkarmışlardır(Altay, 2007:28).

İlk aşamada malzeme ağaçları ve stokları kapsayan sistem gittikçe gelişerek 1980'li yıllarda üretim işletmelerinin üretim ile doğrudan bağlantılı satın alma, üretim planlama ve kontrol, muhasebe, stok yönetimi gibi faaliyetlerini kapsar hale gelmiş ve üretim kaynaklarının planlamasını sağlayan, MRP II adını almıştır. 1990'lı yıllarda ise yönetim sistemleri yalnız üretim sektörünü değil tüm sektörleri ve tüm faaliyet birimlerini kapsar hale gelmiş ve ERP adını almıştır(Somar, 2004:4-5).

Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Topluluğu (APICS) göre ERP, 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. Bir ERP sistemi, tipik bir MRP II, sisteminden grafik kullanıcı ara yüzü, ilişkisel veri tabanı, dördüncü kuşak programlama dilinin kullanımı, geliştirmede bilgisayar destekli yazılım mühendisliği, istemci – sunucu mimarisi ve açık sistem uyumluluğu gibi teknik gereksinimlerle ayrılır. Bir başka deyişle ERP; müşteri odaklı imalat yönetim sistemidir(Altay, 2007:29).

Müşteri, çalışan ve yönetici memnuniyetini hedefleyen işletmeler, tüm müşteri bilgilerinin belirli bir merkezde tutulduğu ve bu bilgilerden elde edilen sonuçlara göre mevcut müşterilerini korumaları, onlarla is imkânlarını arttırmaları, onlara her alanda katma değerli bir hizmet sunmayı hedefleyen Müşteri ilişkileri Yönetimi (CRM) felsefesini hayata geçirmişlerdir(Taşpınar, 2005:1).

ERP sistemleri, işletmelerin temel operasyonları dışında kalan, tedarikçi ve müşteri ilişkileri işlevlerini de işletmelerin süreç yapısına entegre etmektedir. Bu sayede, işletmeler, müşterilerin taleplerini elektronik ortamda yönetip, bu talepler doğrultusunda üretimini planlamayı, takip etmeyi, taleplerden doğan malzeme ihtiyaçlarını, stoklarını da göz önünde bulundurarak tedarikçilere elektronik ortamdan ulaşmanın yanı sıra, tedarikçileri seçme, değerlendirme ve kontrol altında tutma olanaklarını da sağlamaktadırlar.

Kurumsal Kaynak Planlaması ERP' nin temel amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- İşletme destek fonksiyonlarının imalat sistemiyle eşzamanlılığını sağlamak.
- İşletmeye dışarıdan malzeme tedarik eden diğer firmalarında işletme kaynakları planlamasıyla sisteme dahil edilip koordinasyon sağlanması.
- Dağıtım ve destek sistemi yönetimini daha verimli hale getirmek,
- Çeşitli sistemlerle ortak ara yüzler vasıtasıyla veri alış-veriş mekanizmalarını temin etmek.
- Müşteri hizmetleri kalite performans, karlılık gibi işletmenin ana ölçütlerinin gerçek zamanlı analizini yapmak.
- Elektronik veri iletiminin sağlanması(Torkul ve Cedimoğlu, 1999:2).

ERP, bir işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerinin en uygun şekilde karşılanabilmesi için, farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının en etkin ve verimli şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi işlevlerini bulunduran bir yazılım sistemidir. Hem stratejik planlama çalışmaları ile belirlenen amaç ve hedeflere, hem de üretim ve dağıtım kaynaklarının kapasite özelliklerine gereken ayrıntıda dikkat ederek, faaliyetleri değişime duyarlı hale getirebilmek ancak ERP sistemleri ile mümkün olabilmektedir(Talu, 2004:6).

İşletmelerde bulunan farklı bölümlerin hem ortak hem de farklı bilgilere ihtiyaçları vardır. Örneğin üretim bölümünün, üretimi sağlıklı bir biçimde gerçekleştirebilmesi için stok seviyelerine, sipariş bilgilerine, hammaddeye anında ulaşması gerekmektedir. Pazarlama bölümünün de aynı bilgilere ihtiyacı vardır, ancak onların kullanım sebebi, satış faaliyetlerini düzenleyebilmektir. Satın alma bölümünün bu bilgilere ihtiyacı ise, ham madde ihtiyaçlarını zamanında karşılayabilmek içindir. Muhasebe bölümü de aynı bilgileri kullanarak işletmenin finansal işlevlerini yerine getirmek zorundadır.

Esasında işletme içerisindeki bu bilgiler farklı bölümler tarafından farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Bilgilerin bir bölümden bir başka bölüme dolaştırılması yerine tek bir veri tabanı kullanılarak entegre bir biçimde bütün bölümlere ulaştırılması yönetsel olarak önemli bir ihtiyaçtır. ERP sistemleri, işletmelerin içindeki bu bilgi paylaşımlarını organize eder ve farklı bölümlerde çalışanların bilgilere eş zamanlı olarak ulaşmasını sağlar.

İşletmeler de iş süreçleri hazırlanırken satın alma, üretim, stok yönetimi ve dağıtım gibi ana işlevlerin beraber çalışacak şekilde düzenlenmesi gerekir. Birçoklarına göre bu işlem gerçekleşmesi zor ve üretici firmaları çok büyük sıkıntılara sokan bir durumdur.

ERP sistemlerinin doğusundaki anahtar fikir, bilgi teknolojilerini kaynak kullanımıyla içice getirerek işletme içerisindeki uygulamalar ve süreçlerin entegre bir biçimde çalışmasını sağlamaktır. Entegrasyon iki aşamada incelenebilir. Birinci aşama fiziksel entegrasyon, bir başka ifade ile işletme içerisindeki bilgisayarların bir ağ aracılığıyla birbirlerine bağlanmasıdır. İkinci aşama ise, sistemin entegrasyonu yani işletmenin bütün işlevlerinin birbirine bağlanmasıdır.

ERP sistemleri bütünün, bu bütünü oluşturan parçalardan daha büyük olduğu felsefesi üzerine kurulmuştur. Bu felsefeden yola çıkılarak oluşturulan ERP sistemleri, işletmelerde daha önceleri ayrı ayrı ele alınan işlevleri birbirine bağlı bir şekilde yine işletmelerin amaçlarını yerine getirmek için çalışan parçalar olarak ele alır ve bundan yararlanarak, işçilik, malzeme, para ve makine gibi her türlü kaynağın verimliliğini en üst düzeye ulaştırmayı amaçlar. Başka bir bakış açısıyla, ERP sistemleri işletmelerin ortak bir yerde saklanan verilerinden elde edilen bilgilerin doğru olarak ve doğru makamlara iletilmesini sağlar(Başkak ve Çetişli, 2004:17). Bu sebeple işletmelerde kullanılması beklenen verimliliğin en üst düzeye ulaşmasına katkı sağlar.

Yukarıda değinilen bilgi akışlarının ve bilgi paylaşımlarının sağlanabilmesi, işletmelerin bütün birimlerinin uyum içerisinde çalışabilmesi için ciddi bir “bilgi yönetimi” ne ihtiyaç vardır. Bilgi yönetimi; çekirdek iş yeteneğinden, değer yaratmak ve rekabet avantajı sağlamak amacıyla organizasyon bilgisinin yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır(Tiwana, 2003:18).

ERP’ nin popüler olmasının en önemli nedeni, bir organizasyonun etkin bir biçimde faaliyete geçmesini sağlaması, uzun dönem planlamalarda kullanılabilir analiz ve raporlamaya sahip olması ve uygulama ile sistem kaynaklarının en iyi biçimde kullanmasıdır(Birdoğan, 2002:1).

Dünyada bilim ve teknolojilerdeki değişme ve gelişme ile küreselleşme sürecinin hızlanması, uluslararası dağıtım zincirlerinin yaygın ve etkin hale gelmesi, değişen dünya ve pazar şartları, her geçen gün şiddetlenen bir rekabete sahne olmaktadır. İşletmeler; başarmak, büyümek ya da en azından varlıklarını sürdürebilmek için gelişen teknolojiye ayak uydurabilmeli ve yeni stratejik avantajlara sahip olmalıdırlar.

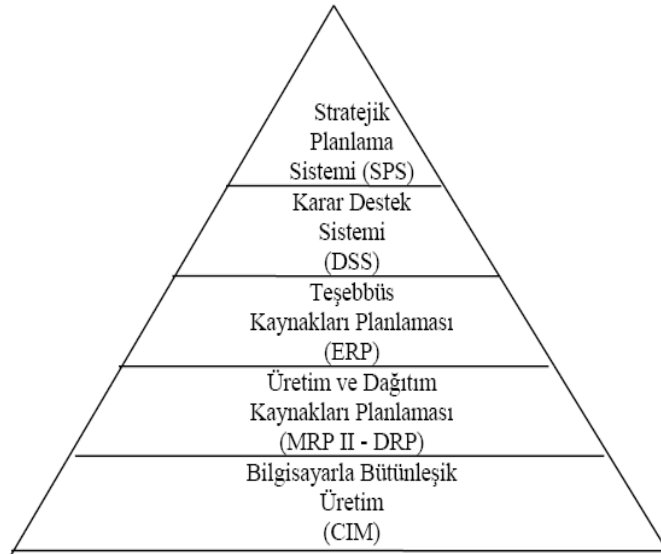
Başarılı ve kar eden fabrikasyon üretim yapan büyük ölçekli bir işletme ile küçük ölçekli bir işletme arasındaki en önemli fark verilen hizmetin kalitesinden kaynaklanmaktadır. Günümüzde akıllı işletmeler müşterilerinin beklentilerini göz önünde bulundurarak planlamalarını gerçekleştirmektedirler. Kalite yaklaşımlarının temelini de müşteri beklentilerini ön planda tutmak oluşturmaktadır.

Sonuç olarak ERP; İşletmelerin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi işlevlerini bulunduran, bunlarla birlikte bünyesinde müşteri ilişkileri yönetimi, insan kaynakları yönetimi ve uygulamaları gibi güncel yaklaşımları da içeren bir yönetim bilgi sistemidir.

1.1.2. ERP Sisteminin Kapsamı

ERP sistemleri esasında, daha önce de değinildiği üzere MRP ve MRP II kavramlarının işletmelere yeterli gelmemesi nedeniyle ortaya çıkmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak da MRP ve MRP II' nin kapsamına giren her uygulama ERP sisteminin içerisinde de yer almaktadır.

Şekil -2- ERP' nin Endüstriyel Yönetim Sistemleri İçindeki Yeri



Kaynak; (Tanyaş, 2003:73).

MRP kapsamına giren ürün ağaçları, üretim planı, envanter yönetimi ve iş istasyonu işlevleri, MRP II kapsamındaki, lojistik yönetimi, üretim kontrol, satış planlama, satın alma planlama, finansal planlama ve muhasebe işlevleri, ERP sistemlerinin içerisinde

barındırdığı işlevlerdir. MRP ve MRP II sistemlerinin kapsamına ilaveten ERP sistemleri, kalite yönetimi, depo yönetimi, bilgi yönetimi ve insan kaynakları gibi işlevleri de bünyesinde bulundurmaktadır. ERP sistemlerinin içeriği genel olarak enformasyon sistemlerini kullanarak işletme üzerinde tam bir kontrol sağlamaktır. ERP sistemleri işletme içerisinde aşağıdaki işlevleri ile kullanılabilir.

Lojistik Planlaması: Lojistik yönetimi üretim süreçlerinde kullanılan ham madde, yarı mamul, mamul ve hizmetlerin çıkış ve kullanış noktaları arasındaki akışın planlanması ve kontrolüdür. İşletmeler içerisindeki lojistik sistemi, satın alma, imalat ve dağıtım faaliyetlerini kapsar. Talep, sipariş, teslim alma, depolama ve satışla devam eden lojistik süreçlerinin planlaması işletmelerin lojistik planlamasının da içeriğini oluşturur. ERP sistemleri lojistik planlamasını ister düzenli isterse de düzensiz süreçler için organize edebilmektedir(Kobu, 2003:239).

❖ **Üretim Süreçlerinin Standartlaşması:** Üretim süreci kısaca bir dizi girdinin önceden belirlenmiş bir dizi çıktıya dönüşme sürecidir. Bu süreçlerin standartlaşması gerek maliyetlere gerekse de ürün kalitesine ve dolayısıyla müşteri memnuniyetine yansımaktadır. ERP sistemleri süreçlerin tasarlanmasına ve standartlaşmasına katkıda bulunur(Yamak, 2001:25).

❖ **İnsan Kaynakları Yönetimi:** İşletmelerde rekabetçi üstünlükler sağlamak amacıyla gerekli insan kaynağının sağlanması, istihdamı ve geliştirilmesi ile ilgili politika oluşturma, planlama, örgütleme, yönlendirme ve denetleme faaliyetlerini içeren bir disiplin olarak tanımlanmaktadır.

ERP sistemleri işletmeler için önemli yer tutan ciddi bir veri tabanı çalışmasını gerektiren insan kaynakları yönetimi uygulamalarını da diğer faaliyetler gibi kapsamına alır. İşe alma ve bordro gibi klasik personel yönetimi kavramlarının yanında organizasyon yönetimi, eğitim, performans değerlendirme ve kariyer planlama gibi modern yönetim yaklaşımı çerçevesindeki insan kaynakları uygulamaları da ERP sistemlerinin içinde yer almaktadır(Yüksel, 1998:8).

❖ **Finansal Yönetim:** Finansal politikaları ve stratejileri saptamak, bu politikalara ve stratejilere uygun programlar hazırlamak ve bunların uygulanışını kontrol etmek, finansal yönetimin birincil amacıdır. Bunların hazırlanması ve kontrolü de ERP sistemlerinin kapsamına girmektedir. Bu stratejilerin gerçekleştirilebilmesi için işletme içi bilgi akışının seviyesi ve süresi büyük önem taşır. ERP sistemleri bilgi akışını ve bilgiye ulaşımı seri bir biçimde gerçekleştirebildiği için finans yöneticilerinin en önemli desteğidir(Akgüç, 1998:3).

❖ **Faaliyet Bazlı Muhasebe:** Bilindiği gibi işletmelerin temel amacı ortakların karlarını maksimize etmektir. Bu da oluşan çıktıların satılması ve kar etmesi ile gerçekleşir. Bu süreç içerisinde gerçekleşen gerek nakdi gerekse gayri nakdi hareketlerin tümü muhasebe bölümü tarafından tutulur. İşletmeler açısından, giderlerin faaliyet hacmiyle ilişkisi bakımından gruplandırılması, maliyet hacim kar analizlerinde, esnek bütçelerin hazırlanmasında ve giderlerin kontrolünde büyük önem taşır.

ERP sistemleri bir işletmenin bütün bölümlerini entegre bir yapı altında toplamasından dolayı, bu bölümler kaynaklı, yani faaliyet bazlı nakit hareketlerini kolayca muhasebe modülüne, buna paralel olarak da muhasebe bölümüne aktarmayı sağlarlar(Altay, 2007:37-38).

❖ **Üretim İstasyonları ile Direkt Bağlantı:** Yalın üretimin temel ilkelerinden biri olan her şeyi gerektiği zaman ve gerektiği miktarda üretmek, sadece müşteri talebine en yakın zamanda ve talebin belirlediği miktar ve çeşitlilikte üretmek demek değildir. Aynı ilke bir fabrikanın kendi iç üretim akışı için de geçerlidir. Amaç, tüm üretim aşamalarının ya da üretim istasyonlarının gereksiz üretim yapmalarını önlemektir.

Bu amaca ulaşmak için de her bir üretim istasyonunun ancak kendisinden bir sonraki istasyonun hemen işleme geçirebileceği miktarda parçayı, ne eksik ne de fazla olarak tam zamanında üretmesi ilkesine göre çalışılır. Bu ilkenin sağlanabilmesinde büyük bir rol de ERP sistemlerine düşer. Üretim istasyonları ile

direkt bağlantı sayesinde anında müdahale ve diğer istasyonlara iş emirleri iletilir(Alparslan, 2003).

- ❖ **Kaynak Planlaması:** Gerek işletmeler gerekse de bireyler ellerindeki sınırlı kaynaklarla bitmeyen ve sürekli değişiklik gösteren ihtiyaçlarını karşılamaya çalışırlar, ihtiyaçların çokluğu, kaynakların ise kıtlığı mevcut kaynakları optimal şekilde kullanma zorunluluğu getirmektedir. ERP, adında da geçen kaynak planlaması özelliği ile kaynakları ve ihtiyaçları hesaplanabilir hale getirerek, mevcut kaynakların ihtiyaçları optimum düzeyde karşılamasını sağlamaya çalışmaktadır(Altay, 2007:39).
- ❖ **Veri İletişimi, Kontrolü ve Senkronizasyonu:** Günümüzde işletmeler için en önemli konulardan biri iletişimin zamanında ve düzenli olarak yapılabilmesidir. İşletmeler büyüdükçe ve organizasyon yapısı karmaşılaştıkça gerekli bilgiyi istenen zamanda almak zorlaşmaktadır. Bilgilerin zamanında ihtiyacı olan kişiye ulaşması, ulaşp ulaşmadığının kontrol edilmesi ve bilgiyi gönderen ile alıcı arasındaki senkronizasyonu ERP sistemleri rahatlıkla sağlayabilmektedir(Can, 2002:286).
- ❖ **Raporlama ve Süreç Analizi:** Bilgi iletişiminin önemi kadar var olan bilginin kâğıda dökülebilmesi de büyük önem arz eder. İstenilen tarihler arasında, arzu edilen bilgiye anında ulaşılmasını sağlayan ERP sistemleri bu bağlamda gerek raporlama gerekse de süreçleri analiz etmede üst yönetimlere büyük kolaylık sağlamaktadır. Burada en önemli nokta, yöneticinin, hangi veri raporuna ihtiyacı olduğunu bilmesidir(Organ, 2004:80).
- ❖ **Kurumsal Karar Desteği:** Veri iletişiminin başarıyla yapılabilmesi, raporlama ve süreç analizinin gerçekleştirilebilmesi kurumsal karar desteğinin sağlanabilmesi için birer araç olarak görülebilir. Bilginin zamanında paylaşılabilmesi ve raporlanabilmesi işletmelerin karar mekanizmasının çalışmasına da yardımcı olur.

ERP sistemleri bu açıdan yaklaşıldığında kurumsal karar mekanizmasını da kapsamına almaktadır(Demir ve Bahadır, 2006:5).

- ❖ **Süreç Kontrolü:** ERP sistemleri ilk bakışta işletmelerin temel iş süreçlerini birbirine bütünleşmiş eden enformasyon sistemleri olarak göze çarpmaktadır. ERP sistemleri kullanılarak, lojistik, satış, satın alma, finansman, üretim ve planlama gibi temel işlevlerin tek bir veritabanı üzerinde birbirlerine bağlanması, hem bu işlevlerin hem de bu işlevleri oluşturan iş süreçlerinin kolaylıkla kontrol edilebilmesine olanak sağlamaktadır(Altay, 2007:40).

ERP sisteminin amacı tüm bu işlevler arasındaki işbirliği ve etkileşimi geliştirmektir. Böylelikle bu işlevler sayesinde en yüksek rekabet avantajı elde etmesine imkân sağlanacaktır.

ERP sistemini diğer sistemlerden ayıran bir başka özellik ise, işletmenin yurt içi ve yurt dışı, coğrafi olarak farklı bölgelerde bulunan fabrikalarının veya şubelerinin, bunların tedarikçi firmalarının, depolarının ve dağıtım merkezlerinin kaynaklarını eşgüdümlü olarak planlamasıdır.

Ulusal veya uluslararası düzeyde birden fazla fabrikası, tesisi ve depoları bulunan bir işletmenin tüm kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde planlayabilmesi ERP yaklaşımı ile olası hale gelmektedir. Bu çerçevede, hangi müşteriye ait hangi siparişin hangi dağıtım merkezinden karşılanması veya hangi fabrikada üretilmesi gerektiği, tüm fabrikaların malzeme ve hizmet ihtiyaçlarının nereden karşılanmasının uygun olacağı, fabrikaların elinde bulunan makine, malzeme, iş gücü, enerji, bilgi vb. üretim ve dağıtım kaynaklarının nasıl eşgüdümlü ve ortaklaşa olarak kullanılabileceği belirlenmiş olmaktadır. Diğer bir deyişle, müşteriye ait siparişin en kısa sürede, istenen kalite ve maliyette karşılanabilmesi için tüm bağlı işletmelerin dağıtım, üretim ve tedarik kaynaklarının kapasite ve özelliklerinin aynı anda dikkate alınmasını sağlamaktadır(Altay, 2007:41).

ERP sistemleri başlangıçta genellikle büyük işletmeler tarafından kullanılmaktaydı ancak son yıllarda ERP sistemi satıcıları küçük ve orta ölçekli işletmelere yönelmişlerdir. Bunun en önemli nedeni olarak, büyük işletmelerin ERP sistemlerinin kurulum sürecini

tamamlamış olmaları gösterilmektedir. Göreceli olarak donanım maliyetlerinin düşmüş olması, işletmeler arasındaki sistem entegrasyon ihtiyacının ve imkanının artması, KOBİ'leri bu sistemlere yönlendirmiştir.

ERP uygulaması farklı endüstri alanlarında yaygınlaşmaktadır. ERP sistemlerinin uygulanmasındaki hedef, işletme içerisinde süreç entegrasyonu sağlamanın yanında işletme dışı bağlantıları geliştirmek ve firmanın diğer faaliyetlerini desteklemektir. ERP yazılım şirketleri, programlarında daha çok web-temelli olan bir bileşen stratejisine doğru işletme modellerini değiştirmektedir.

Bileşen stratejisinin hakim olduğu bu değişim sürecinde ERP yazılım şirketleri, bireysel olarak adapte edilebilecek şekilde ERP' yi modüllere ayırmaktadırlar. Böylece, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler, sistemin tamamının getireceği yükten kurtarılmakta ve işletmelere sistemin daha kolay adapte edilebilmesi sağlanmaktadır. Bu sistemin daha basit ve esnek olmasının yanında, işletmenin amaçlarından da uzaklaşmamasını sağlamaktadır(Organ, 2004:80-81).

1.1.3.ERP'nin Avantajları

ERP gereksiz verilerin elenmesi ve yönetsel işlemlerin yapılmasında yardımcı olmaktadır. Gerçek zamanlı veri sağlar ve işletme yönetiminin doğru bilgilerle doğru karar vermesine yardımcı olur. Bu güvenilir bilgilere daha kolay geçişi sağlar. ERP' nin en önemli avantajlarından birisi de, bilginin mevcudiyetini artırması ve kullanmayı geliştirmesidir(Düzakın ve Sevinç, 2002:196-197).

ERP sistemleri Avrupa mevzuatlarına uyumlu bir sistemdir. Bu anlamda işletmelere kolaylık sağlar. Dosya yapısı güvenilir bir yazılımdır. Artan etkinlik dolayısıyla azalan maliyetler söz konusudur. Bilgi teknolojisi işlemlerinin maliyetini düşürür ve kurumsal bilgi sistemlerinin sürekliliğini sağlamak için gerekli personel sayısını azaltır. Esnek yapısı sayesinde değişen iş koşullarına kolayca adapte edilebilir. Azaltılan çevrim süresi bir diğer avantajıdır(Güleryüz, 2007:30).

Rekabet gücünü artıran mükemmel bir karar destek aracıdır. Çeşitli süreçler için en iyi uygulamaları içererek kurumun sistemleri hızlı ve kolay bir şekilde yapılandırmasını ve böylece uygulama maliyetlerini en aza çekmesini sağlar. Sistemin en önemli avantajı, bilgilerin tüketici ve tedarikçilerle paylaşılabilmesidir. ERP sistemleri, şirketlerin tüketici ihtiyaçlarını daha iyi bir şekilde karşılamasını sağlamaktadır.

ERP sistemlerinin getirdiği başka avantajlar da vardır. Bunlardan bazılarını, süreçlerde standardizasyon sağlanması, merkezi denetim imkanı, esnek ve kolay raporlama, birtakım rapor geliştirme işlemlerinin son kullanıcı seviyesine indirgenebilmesi, sistemin tüm kullanıcılar tarafından kolaylıkla öğrenilmesini sağlayan dökümantasyon ile arşiv sisteminden araç takibine kadar ofis içerisindeki birçok sistemle entegrasyon imkanı sağlama olarak sayabiliriz(Özen, 2000:6).

1.1.4.ERP'nin Dezavantajları

İşletmelerin ERP kararı almasından sonra en önemli sorun personelin adaptasyon sürecidir, personel bu konuda iyi eğitilmezse sistem büyük sorunlar ortaya çıkarır. ERP maliyeti yüksek bir sistemdir dolayısıyla sistemin doğru kullanılamaması yatırımı boşa çıkarır ve işletmeyi zarara uğratar. ERP kararı alan işletmelerin bir kısmı başarısızlık yaşamış ve bu başarısızlık işletmeleri iflasa sürüklemiştir.

ERP sistemleri ve uygulanmaları çok pahalıdır. Sistem önemli modifikasyonlara ihtiyaç duyar ve şirketin sistemi kullanabilmesi için ciddi yeniden yapılanma sürecine ihtiyaç duyulur. ERP sistemleri ilk başta öngörülen yatırımın geri dönüş oranını sağlayamamıştır. Bir bütünleşik ERP sistemi kurulsa bile sistemin düzgün çalışması için ilave sistemlere gerek duyulur(Talu, 2004:21).

ERP, pahalı ve tamamlanması uzun süren bir sistemdir. Bunun yanı sıra bakımı pahalıdır ve zaman alır. Yanlış seçilmiş bir ERP yazılımı büyük kayıplara yol açabilir. Ayrıca, bu zaman içinde sistem değişiminden dolayı organizasyonun normal işleyişi de sekteye uğrar ve kurulum sürecinde bu tip sorunlara katlanmak gerekir. Önceden çalışanların rutin olarak yaptığı işler, ERP sisteminin kurulmasıyla otomatikleşir ve çalışanlarda sistemi bilmedikleri için problem yaşayabilirler(Pınar ve Erdem, 2002:74-75).

Şekil -3 - Mabert' e Göre ERP Hakkındaki Eleştiriler

Olumlu	Olumsuz
- ERP sistemi, işletmedeki tüm Bilgi Sistemi (BS) kaynaklı problemleri giderecek bir çözümdür ve işletmenin tüm işlerini yürütmek için ihtiyaç duyacağı tek BS olma yolunda ilerlemektedir. - ERP yaklaşımı, işletmenin tümünde sistemi hem basitleştirir hem de standardize eder ve gelecekte sistemin güncellenmesini daha kolay hale getirir. - ERP sistemi, BT işlemlerinin maliyetini düşürür ve kurumsal BS'nin sürekliliğini sağlamak için gerekli personel sayısını azaltır. - ERP sistemi, tüm süreçleri birbirine entegre etmeye zorlar ve yüksek seviyede veri entegrasyonu sağlar. - ERP, rekabet gücünü artıran mükemmel bir karar destek aracıdır. - ERP sistemleri, çeşitli süreçler için en iyi uygulamaları içererek, kurumun sistemleri hızlı ve kolay bir şekilde yapılandırmasını ve böylece uygulama maliyetlerini en aza çekmesini sağlar. - ERP sistemleri daha iyi bir küresel entegrasyon yapısı sunar.	- ERP sistemleri sadece çok geniş ölçekli firmaların ilgi alanına girer. - ERP sistemlerinin yaygınlaşmasının tek sebebi Y2K(2000 yılı) problemidir. Y2K problemi artık geride kaldığına göre ERP' nin geleceği parlak görülmemektedir. - ERP sistemleri ve uygulanmaları çok pahalıdır. Sistem önemli modifikasyonlara ihtiyaç duyar ve şirketin sistemi kullanabilmesi için ciddi yeniden yapılanma sürecine ihtiyaç duyulur. - Kurulu ERP sistemleri genelde yavaştır ve çoğu şirketin işlem ihtiyaçlarına cevap veremez. - ERP sistemleri ilk başta öngörülen yatırımın geri dönüşü oranlarını sağlayamamıştır. - Pek çok firma ana sebep olarak ERP sistemi kurulumu yüzünden kapanmıştır. - ERP sistemleri BT maliyetlerinin ve personel sayısının artmasına sebep olur. - Bir bütünleşik ERP sistemi kurulsa bile sistemin düzgün çalışması için ilave sistemlere gereksinim duyulur.

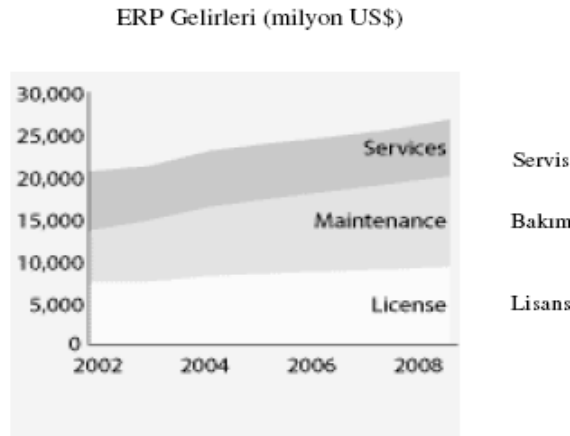
Kaynak:(Karadede ve Baykoç, 2006:139).

1.2. Dünya' da ERP Uygulamaları

Dünya'da 1990'lı yıllarda kullanılmaya başlanan ERP sistemleri son 10 yılda büyük gelişmeler göstermiştir. İlk kez üretim planlama sistemlerinde yaşanan yetersizliklere çözüm olarak ortaya çıkan uygulamalar, zaman içerisinde sadece işletme içi operasyonların yönetildiği uygulamalar olmaktan çıkarak, işletmelerin değer zinciri içerisinde etkin bir biçimde çalışarak fayda sağlayan sistemler olarak kullanılmaktadır. İşletmeler açısından uygulanması çok masraflı olsa da, dünya'da birçok işletme, ürün kalitesi ve müşteri memnuniyeti gibi faydaları sağlayacağı düşüncesiyle ERP sistemlerini tercih etmektedir. Bu da her ne kadar dalgalanma yaşansa da, ERP pazarının büyümesine yol açmaktadır.

Günümüzde, özellikle internet ve çağrı merkezleri kanallarını kullanarak işletme dışı unsurlarla da bütünleşen ERP sistemleri, Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM), işletme zekâsı (BI) ve e-ticaret kavramlarını da kapsayarak ERP II konseptine genişlemiştir. Bu yaklaşımı ERP yazılımlarına dâhil edebilen yazılım firmaları da pazarda ön plana çıkmayı başarmışlardır.

Dünya ERP pazarı ile ilgili farklı kaynaklarda, farklı rakamlar verilse de, dünya'daki ERP pazarında lisans satış rakamları, 2003 yılında 5,500 milyar dolar, 2005 yılında 5,750 milyar dolar tutarında gerçekleşmiştir. 2008 yılında ise 30 milyon dolarlık bir pazara ulaşması beklenmektedir(Şaşıtkara, 2006:27).



Şekil-4- ERP Pazar Tahmini Kaynak:(Şaşıtkara, 2006:27).

1998 yılında en yüksek pazar hacmine ulasan ERP sektörünün bölgesel dağılımı, %53 Kuzey Amerika, %35 Avrupa ve %12 de Asya ve Latin Amerika şeklinde gerçekleşmiştir. 2000 yılından sonra yaşanan düşüş ise dünyada ERP sistemlerinin sorgulanmaya başlandığı dönem olarak algılanabilir. Daha önce de değinildiği üzere, ERP sisteminin gerekliliğinin sorgulanması, yapılan maliyetlerin geri dönüş süresi gibi soru işaretleri ERP piyasasında bir düşüşe sebep olmuştur.

Günümüzde ise ERP II olarak anılan insana yönelik uygulamaların başlatılması, dünyada pazarın yeniden büyüme eğilimi göstereceğinin beklentisini oluşturmaktadır. Dünya’da ERP pazarındaki dağılıma bakıldığı zaman, ülkemizde de faaliyet gösteren ERP üreticilerinin üstünlüğü görülmektedir. Pazar paylarında ilk üç sırada yer alan SAP, People Soft ve Oracle dünya pazarının %25’inden fazlasını ellerinden bulundurmaktadır.

2004 Sıra	Firma	Pazar Payı 2003	Pazar Payı 2004	Pazar Payı 2005
1	SAP	39%	40%	43%
2	ORACLE	12%	10%	19%
3	People Soft	13%	12%	0%
4	Sage Group	4%	5%	6%
5	Microsoft	3%	3%	4%
6	SSA Global	2%	3%	3%
7	Geac	2%	2%	2%

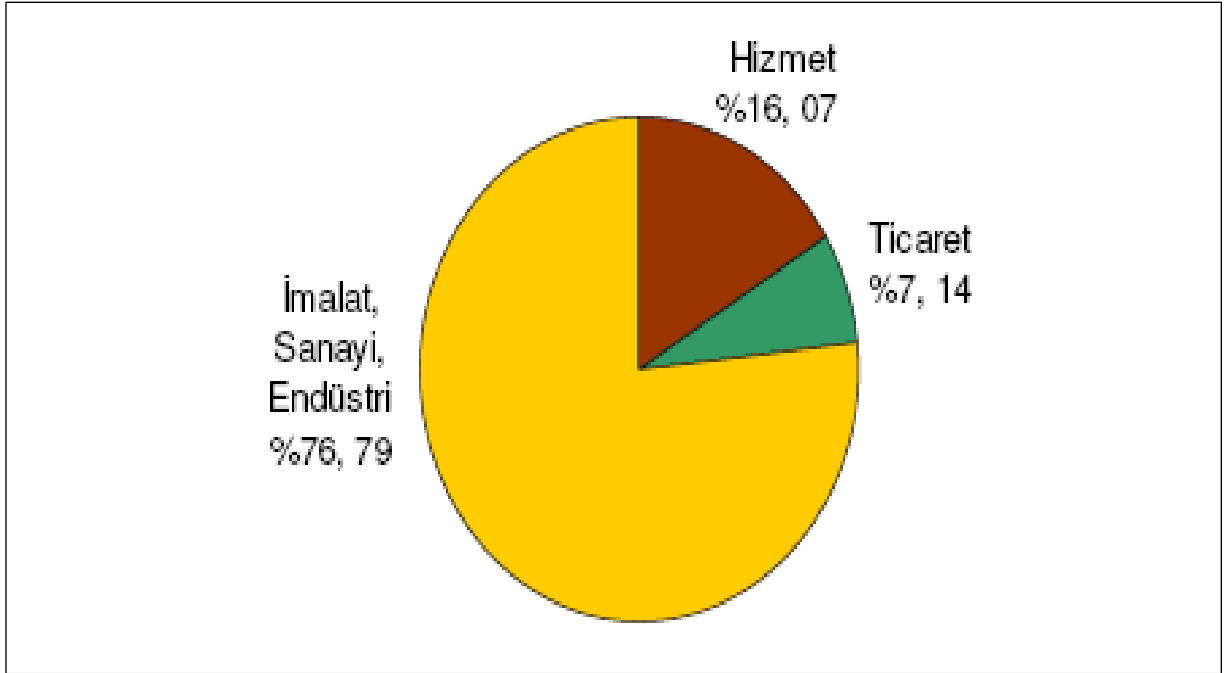
Şekil-5- ERP Pazar Payları

Kaynak:(Süzer, 2004a).

1.3.Türkiye’de ERP Uygulamaları ve Sektörlerin Durumu

Türkiye’ye bakıldığı zaman ise, ERP sistemlerinin işletmeler açısından çok yeni bir yaklaşım olduğu göze çarpmaktadır. Gartner araştırma şirketinin yaptığı araştırmaya göre 500 Türk işletmesinden sadece 50 tanesi ERP sistemine geçişlerini tamamlamışlardır.

Gartner verilerine göre dünya ERP pazarı lideri SAP Türkiye pazarında da %25 ile lider durumdadır. Onu Oracle %7,9 People Soft ise %7,6 ile takip etmektedir. Buna ilaveten Logo, Netsis, IAS v.s. gibi yüzde yüz yerli sermaye ile kurulmuş ERP üreticileri de pazarda kendilerine yer edinmeye çalışmaktadır. Şu an Türkiye’de pek çok orta ve büyük ölçekli işletmede farklı bölümlerde, birbirlerinden bağımsız değişik yazılımlar kullanılmakta veri girişleri bir defadan fazla yapıldığı için hata olasılığı artmakta ve bu sebepten işletmelerin sıkıntılar yaşadığı bilinmektedir. Buna ilaveten Türkiye’de küresel pazarlarda rekabet avantajı sağlamaya çalışan birçok büyük üretim işletmesinde ERP sistemi uygulamasının başladığı ve önümüzdeki yıllarda yeni işletmelerin de ERP sistemlerine yatırım yapacağı düşünülmektedir.



Şekil-6-ERP Kullanıcısı İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörlere Göre Dağılımı

Kaynak: (Cebeci ve Kanarya,2007: 2)

Türkiye için çok yeni ve gelişmekte olan ERP pazarında birçok ERP tedarikçisi işletme, yer almaktadır. Bunun sebebi de Türkiye’deki işletmelerin artık ERP sistemi uygulamayı talep etmeleridir.

1.4. Hazır Giyim İşletmelerinde Kurumsal Kaynak Planlaması(ERP)

1.4.1.Önemi

Hazır Giyim İşletmeleri global pazarlarda rekabet için, en az girdi ve maliyetle en fazla ekonomik değeri üretmek, yeni pazarlar yaratmak, global pazarlardaki ürün çeşitliliği ve rekabetçi fiyatlarla baş etmek zorundadır. Bunu yaparken de iş ortaklarının, tedarikçilerinin, satış - dağıtım kanallarının ve müşterilerinin oluşturduğu çevreyi etkin bir şekilde yönetmelidirler. Bunu sağlayabilmeleri ise organizasyon şemasından iş süreçlerine kadar bütün şirket işleyişinin ve yönetim anlayışının değişmesi anlamına gelmektedir. Bu yeniden yapılanma sürecinde yönetilmesi gereken en önemli faktörlerden biri bilgidir. Bilgiye en kısa zamanda ulaşmak, ulaşılan bilgiyi etkin kullanmak kritik başarı faktörü olarak ortaya çıkmaktadır. Hazır Giyim İşletmelerin hedeflerine ulaşması, etkin ve verimli üretim yapması planlama ve kontrol faaliyetlerinin en iyi şekilde organize edilmesine bağlıdır.

Hazır Giyim İşletmelerinin, özellikle yoğun rekabet ortamına, daha iyi adapte olabilmeleri için, Kurumsal Kaynak Planlama sistemi kullanmaları bir gereklilik haline gelmiştir. Çok fonksiyonlu fakat kuruma özel hale gelebilmesi uzun zaman ve maliyet gerektiren çözümler yerine, temel fonksiyonları entegre olarak hazırlanmış, yalnızca kurumsal farklılıklar oluştuğunda kısa bir sürede sistem entegrasyonuna olanak veren yazılımların üstünlüğü tartışılmaz.

Hazır Giyim sektörü gibi dinamik ve hızlı bir sektörde ayakta kalmanın önemli bir unsuru: Operasyonun nasıl ilerlediğinden hızla haberdar olmak ve işi kontrol edebilmek. Müşterilerin beklentilerinin bu kadar hızlı değiştiği, moda ve diğer trendlerin çok fazla etkisinde olan bu sektörde süreçlerin herhangi bir anda hangi noktada olduğunu bilmek kadar pazarın ve rakiplerin nasıl ilerlediğini öngörmek de önem kazanmaktadır. Taleplerin ne yönde değişeceğini öngörmek ve o yönde konumlanmak için de bu talepleri yaratanları yani müşterileri çok iyi tanımak gerekmektedir.

Hazır Giyim sektöründe, bir sipariş alırken hangi ürünün hangi renk ve bedeninden ne kadar üretileceği, hangi kumaş ve aksesuarların kullanılacağı, toplam kumaşın kaçta

kaçını hangi renklerde olacağı gibi sorulara hızlı cevap vermek son derece önemlidir. Sektörün en önemli sıkıntısı varyant kartları, ürün ağaçları, ürün etiketleme, proseslerin değişkenliği, yıllık 2 den fazla sezon, ön koleksiyon, değişik malzemeler, farklılaştırıcı süslemeler, aksesuar ve ürün renkleri, model ve beden, tasarım, farklı fiyatlandırma kalemleri, bir ürünün aynısının tekrar neredeyse hiç yapılmaması, malzeme kalite bazında sınıflandırmadır. Bu sebeptendir ki Hazır Giyim sektörü gibi rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmelerin ERP kullanması bir zorunluluktur(Cebeci, 2005).

1.4.2.Kapsamı

Tekstil ve konfeksiyon sektörü için geliştirilen ERP yazılımları, uluslar arası standartlarda çalışmayı hedefleyen ve üretim süreçlerinde kurumsal kaynaklarını doğru planlayıp kaliteyi, rekabet gücü ve karlılığı arttırmayı amaçlayan tüm tekstil işletmelerinin bilgi ve sistem ihtiyaçlarının karşılayarak üretim otomasyonunun tam entegre hale getirilmesinde bir çözüm olarak pazarda yerlerini alıyorlar.

Hazır Giyim İşletmeleri için geliştirilen yazılım programları, birbirinden farklı olmakla birlikte temelde ön maliyet, son maliyet, model hazırlama ve pazarlama, numune takibi, sipariş girişi, malzeme ihtiyacı hesabı, malzeme/stok takibi, dahili/fason üretim takibi, sevkiyat ve kalite kontrol bölümlerini kapsar. İşletmeler ön maliyet işlemlerinden sipariş teklifine, gerçekleşmiş sipariş bilgilerinden planlamaya, üretim safhalarından (kesim, dikim, nakış, fason işçilikler, vb.) reel maliyet ve sevkiyata kadar geliştirilmiş çeşitli konfeksiyon üretim otomasyonları ile ERP düzeyinde bir çözüm bulabilmektedir.

Bu yazılımlar ile müşteri siparişi ile başlayan, sevkiyat ve tahsilat işlemi ile sonuçlanan bütün işlemleri tek bir yazılım otomasyonu gibi çalıştırarak, işletmelerin ihtiyacı olan görsellik, hız, detay, kullanım / adaptasyon kolaylığı ve güvenilirliği sağlamak amaçlanmaktadır. Böylece verilerin denetimi kolaylaşmakta, Hazır Giyim İşletmeleri güvenilir bir bilgi teknolojisi altyapısına sahip olmaktadırlar. Üretim süreci, sipariş aşamasından başlayıp, sevkiyat aşamasına kadar detaylı bir şekilde takip edilebilmektedir.

Yazılımlarda bulunan fonksiyonel sipariş ekranları sayesinde, üretiminin her aşaması takip edilebilmekte, her siparişin en ince detaylarına kadar ihtiyaç ve zaman

planlaması yapılabilmektedir. Programların entegrasyon özelliği sayesinde, belirlenen ihtiyaçların sipariş formu otomatik olarak hazırlanarak sipariş fiş dökümleri alınabilmektedir. Stok rapor üreticiler sayesinde, işletmeye ve kişiye özel sonsuz sayıda rapor üretilebilmektedir. Gerçek maliyeti otomatik olarak hesaplanarak, tahsis ve sipariş işlemleri sayesinde sipariş maliyeti otomatik olarak hazırlanmaktadır.

1.4.3.Fonksiyonları

ERP yazılımları çok fonksiyonlu ve kuruma özel olarak hazırlanabileceği gibi, temel fonksiyonları entegre olarak hazırlanarak kurumsal farklılıklar için sistem entegrasyonuna olanak veren yazılımlar olarak da pazarda yer almaktadır. Ancak kuruma özel olarak hazırlanan yazılımların maliyeti yüksek olduğu ve hazırlanması zaman aldığı için işletmeler ikinci grup yazılımlara yönelmektedir. Hazır Giyim İşletmeleri de özellikle tekstil ve konfeksiyon sektörü için geliştirilen ve temel fonksiyonları entegre olarak hazırlanmış yazılımları tercih etmektedir. Yazılımların esnekliği, alternatif uygulamalara yatkınlığı, uyarlanabilirlik özelliği, ara yüz yazılma kolaylığı işletmelerin seçiminde göz önüne aldığı özelliklerdir. Hazır Giyim İşletmeleri için hazırlanan ERP yazılımları temel olarak aşağıda belirtilen fonksiyonları içermektedir.

1.4.4.Hazır Giyim İşletmelerinde Kullanılan Kurumsal Kaynak Planlaması(ERP) Yazılımları

Bugün, ERP uygulamaları, bilgi teknolojisi endüstrisinde en hızlı büyüyen bölümlerinden biridir. ERP yazılım paketlerini sunan dünyaca ünlü firmalar içerisinde; SAP, Oracle, PeopleSoft, Baan, J.D.Edwards,MFG/PRO, IFS, Marshall gibi bir çok firma yer almaktadır. Satıcıların pazar politikalarında farklılıklar olmasına rağmen, bu yazılım paketleri benzer üstünlüklere ve kusurlara sahiptir.

Türkiye pazarında ise, irili ufaklı birçok firma bulunmaktadır, yerli yazılım olarak en büyük pay LOGO yazılımına ait olduğu görülmektedir. Hazır Giyim sektöründe kullanılan ERP paketlerinin bazıları ve önemli özellikleri aşağıda sıralanmıştır:

1.4.4.1.SAP

Merkezi Almanya'nın Walldorf kentinde bulunan SAP AG, dünyanın 3. büyük ERP yazılım firması ve internet tabanlı kurumsal iş çözümleri pazarının dünyada ve Türkiye'deki lideri konumundadır. SAP AG, kurumlar ve ticari toplulukların kendi içindeki ve aralarındaki proseslerin (iş süreçlerinin) entegrasyonunu sağlayan kurumlar arası yazılım çözümleri sağlayıcısıdır.

SAP, tedarik zinciri yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi, e-ticaret satın alma çözümleri, e-ticaret satış çözümleri, ürün ömrü yönetimi, stratejik işletme yönetimi modülleriyle işletmelere hizmet sunar(Yegül,2003:23).

1.4.4.2.MFG/PRO

1979'dan beri faaliyet gösteren, ISO 9002 sertifikalı olan Qad şirketinin son ürünüdür. Ürün Qad şirketi tarafından piyasaya sunulmuştur. Bu yazılım 26 dilde, 3600 den fazla düzenlenmiş sitede ve 82'den fazla ülkede mevcuttur.

MFG/PRO yazılımı, global tedarik zincir yönetimiyle birleşik olarak uluslararası şirketlere yazılımı sunar. Bunların içinde; imalat, dağıtım, finans ve açık sistem içinde hizmet yönetim uygulamaları vardır (Anonim 1).

1.4.4.3.IFS/AVALON

IFS, ERP çözümlerinin imalat sektörüne sunulmasında bir öncüdür. ERP çözümlerini küresel olarak başarılı bir şekilde yerine getirmiştir. Yazılım, ORACLE ve Relational ROSE gibi en uygulamalı standart araçlarla tasarlanmıştır. Bileşen temelli mimari, tamamıyla esnektir, günlük operasyonları desteklemektedir. IFS yazılımının modüllerinin içinde finans, dağıtım, imalat, kaynak yönetimi, bakım ve mühendislik yer almaktadır(Anonim 2).

1.4.4.4.ORACLE

İlişkilendirilmiş veri tabanlı yönetimi sistemlerin lideri olan Oracle ERP Pazar payının % 14' ne sahiptir. ORACLE uygulama yazılımları, 79 ülkede, 29 farklı dilde 44 farklı ülkeye ait özel gereksinimlere yanıt vermektedir. ORACLE işletmelerde pek çok sürecin otomasyonuna yönelik olarak 45'den fazla modülden oluşan ORACLE uygulama yazılımları yanında kurumların bilgi teknolojisi alt yapılarını oluşturan, veri tabanları, yazılım geliştirme araçları ve karar destek yazılımları gibi birçok yazılım teknolojisi ürünü sunmaktadır. ORACLE firması tarafından geliştirilen kurumsal kaynak planlaması yazılımı işletmelere, mühendislik faaliyetleri ve insan kaynakları yönetiminden üretim planlama, stok yönetimi ve müşteri ilişkilerine kadar birçok alanda geniş olanaklar sunmaktadır (Anonim 3).

1.4.4.5.BAAN IV

Baan, 1978'de Hollanda da kuruldu. İmalat endüstrisinde yazılım uzmanlığıyla, bugünün işletmeleri için belli başlı her alanda entegre yazılım çözümleri sunmaktadır. Baan yazılım çözüm ürün ve hizmetleri bilgi, entegrasyon ve internet işbirliğiyle network ekonomisinde işletmelere iş yapabilmelerine yardım etmektedir. Baan, hybrid imalatı, otomotiv, elektronik, ağır sanayi, gibi endüstrilere hizmet ederek 4000 üzerinde müşteri sitesi vardır. Baan IV, entegre olmuş imalat ailesi, dağıtım, finans, ulaştırma, hizmet, ve proje modüllerini kapsar (Anonim 4).

1.4.4.6.PEOPLESOFT

1987' de insan kaynakları yazılımı sağlayan şirket olarak kurulan Peoplesoft Inc. Şirketi, genişleyerek ERP sağlayıcı lider şirketler arasına % 7' lik piyasa payını eline tutarak katıldı. Malzeme yönetimi, pazarlama, üretim ve maliye üzerine kurumsal çözümler sunan şirket 26 Oca 2005' de Oracle şirketi tarafından satın alındı (Anonim 5).

1.4.4.7.J.D. EDWARDS

1977'de küçük ve orta ölçekli bilgisayarlara yazılım sağlamak üzere kurulan J.D. Edward& Co., ERP sıralamasında çok hızlı ilerledi. Şirket, kullanıcılarına, AS400 tabanlı ve müşteri/sunucu bazında kurulu, finans, üretim ve lojistik / pazarlama alanlarında modüllere sahip bir ERP çözümü sunmaktadır(Anonim 6).

1.4.4.8.CANİAS

CANIAS ERP Almanya, Avusturya, Fransa başta olmak üzere toplam 19 ülkede 11 dilde kullanılan inovatif ERP yazılımıdır. Standart yapısında lojistik, üretim ve kapasite kontrol, muhasebe ve finans, fiili maliyetlendirme, müşteri ilişkileri yönetimi, insan kaynakları yönetimi, doküman yönetimi, bakım yönetimi, EDI (Elektronik Veri Transferi) ve kurumsal karneler gibi modülleri içerir. İnce düşünülerek ortaya çıkarılmış altyapısı kullanımı kolaylaştırır, danışmanlık ve eğitim masraflarını minimuma indirir ve çok kısa sürede kurulum imkanı verir(Anonim 7).

1.4.4.9.IBM

IBM Türkiye Yönetim Danışmanlığı Grubu 1997 yılında Türkiye'deki faaliyetlerine başlamıştır. Grubu oluşturmak üzere IBM'de 26 yıldır çalışan ve IBM İngiltere Yönetim Danışmanlığı grubu başkanı olan, finans sektörü uzmanı Kevin La Croix İngiltere'den Türkiye'ye gelerek çalışmaları başlatmıştır.

IBM iş danışmanları, firmaların yeniden yapılanmaları, yeni iş modelleri geliştirmeleri, operasyonlarını iş hedefleri doğrultusunda düzenlemeleri, operasyonlarının etkinliğini güvence altına alacak yönetim sistemleri kurmalarına destek olur. Farklı disiplinlerde uzmanlaşmış IBM iş danışmanları, şirket genel müdürlerinin ve iş yöneticilerinin stratejik ve operasyonel ihtiyaçlarını karşılayacak çözüm ve hizmetler sunar(Anonim 8).

1.4.4.10.LOGO

Türk yazılım sektörünün lider şirketi LOGO Business Solutions Java platformunda geliştirilen yeni nesil kurumsal kaynak planlama sistemidir. KOBİ'ler için muhasebe uygulamaları geliştirerek bilişim dünyasına giren LOGO, bugün uluslararası rekabet koşullarında başarı sağlamak isteyen büyük ölçekli firmalara kurumsal kaynak planlaması ve tedarik zinciri yönetimi çözümleri sunan, eğitim ve danışmanlık hizmetleri veren, eğitim amaçlı ürün ve içerik oluşturan, anahtar teslim yazılım projeleri geliştirmektedir. LOGO'nun 2 yıl süren titiz bir çalışma sonucu hayata geçirdiği Unity On Demand ürünü son yıllarda iş kavramlarını yeniden tanımlayan "On Demand" trendini tam anlamıyla yerine getiren esnek, ölçeklenebilir ve en önemlisi açık platformlarda çalışan yeni nesil bir ERP çözümü olarak geliştirilmiştir(Anonim 9).

1.4.4.11.NETSİS

1991 yılında kurulan NETSİS, farklı sektör ve ölçekteki firmalara çağdaş ve uluslararası kriterlere uygun kurumsal iş yazılımları geliştirmektedir. Türk sermayeli bir kuruluş olan NETSİS, kullanıcılarına müşteri ilişkileri yönetiminden, tedarik zincirine, planlamadan satın almaya, malzeme yönetiminden üretime, finans yönetiminden insan kaynaklarına uzanan uçtan uca bütünsel çözümler sunmaktadır(Anonim:13).

ERP yazılım paketi sunan diğer şirketler şunlardır;

JD Edwards&Co., GEAC Computer Corporation, Intenia International AB, System Software Associates Inc., QAD Inc., IFS-Industrial&Financial Systems, InterBiz, Cincom Systems Inc, BRAIN International AG, Mapics Inc., Symix Software Inc., Epicor Software Corp., Sage Tetra, American Software Inc., SCT Corp., Marcam Solutions vb. Ayrıca, günümüzde yabancı büyük firmaların yanında, bir çok yerli firma tarafından ERP yazılım paketi sunmaktadır(Anonim 10).

1.5. ÖRNEK MODELİN (E-MOR) TANITIMI

E-MOR ismi; Gerçek Hayatın Elektronik Yönetimi anlamına gelen Electronic Management of Real-life cümlesindeki kelimelerin baş harflerinin yan yana getirilmesinden oluşmuştur. Aqvila Software A.Ş., ürettiği E-MOR yazılımı ile firmalara Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) konusunda çözümler sunmaktadır. Hedeflediği sektörlerle girmeden önce çok detaylı analizler yaparak, inceleyerek, uluslararası teknik alt yapıları kullanarak profesyonel ve uzun vadeli çözümler üretmektedir. E-MOR ERP, sahip olduğu özgün tasarımı ve teknolojik altyapısıyla tüm klasik işletme yazılımlarından farklı dünya çapında yepyeni bir ERP uygulama modeli sunar. İşletmeyi canlı bir organizma olarak ele alır ve onu bir uçtan öbür uca saran, dijital sinir sistemi ile donatır (Anonim 11).

1.5.1. E-MOR'un Genel Özellikleri

Bir Erp sistemi olan E-mor'un genel özellikleri şu şekilde sıralanmıştır.

- Her sektör için ayrı ayrı tasarlanmış ve üretilmiştir.
- Tüm iş süreçlerini gerçek hayatta olduğu gibi yönetir.
- Her bir sektöre göre E-Mor ERP, ileri düzeyde uzmanlığa sahiptir.
- Her sektör için, o sektörün tüm iş süreçlerini bünyesinde barındırır.
- Firma bünyesindeki tüm birimlerin icra ettiği iş süreçlerini ayrı ayrı veya bütünsel yönetebilir.
- Sektör-firma-kullanıcı bazında üç kademeli özelleştirme yapılmasına olanak verir.
- Özelleştirme hem iş süreçleri hem de kullanıcı ekranları bazında yapılabilir.
- Firma bazında kolay ölçeklenebilirlik özelliği vardır.
- Yöneticileri ve personeli, menüler arasında boğarak bilginin peşinde koşturarak değil, bilgiyi anlık bazda bilgi panoları (yönetici, kullanıcı ve nesne bilgi panoları)'na yönlendiren sistemdir.
- Gerekli bilgiyi, ilgili kişiye, doğru zamanda doğru ortam üzerinden bildirim (e-mail, gsm, sesli mesaj, vb.) yaparak aktarır.
- Çok gelişmiş düzeyde rol bazlı yetki, onay ve denetim mekanizmasına sahiptir.

- Nesnesel analiz ve tasarımı sayesinde gerçek hayatı tasarlayabilme, doğru ve hızlı özelleştirme, ölçeklenebilirlik ve değişime dayanıklılık yetenekleri sunar.
- Firma bazında uygulamaya alma süreci hem kolay, hem de kısadır.
- Yazılım tasarımı, kullanıcı eğitimleri, elektronik el kitapları ve elektronik yardım mekanizması sayesinde, kısa sürede öğrenme ve kullanım kolaylığı özelliği vardır.
- Aqvıla software'in analiz, tasarım, kodlama, test, kalite yönetimi, iş geliştirme ve proje geliştirme bölümlerinde mutlak başarıyı hedeflemiş bir sistemdir.

1.5.2.E-Mor TM Tekstil Yönetimi

Tekstil ERP; ERP sisteminin Tekstil Sektöründeki iş süreçlerine göre özelleştirilmiş halidir.

Tekstil ERP; Tekstil Sektöründe; Pamuk, İplik, Örme, Dokuma, Konfeksiyon konularının hepsinde veya birkısımında faaliyet gösteren firmalarının tüm iş süreçlerini bütünleşik olarak yöneten ve bu sayede, işgücü, malzeme ve makine kaynaklarının verimli yönetilmesini temin eden sisteme verilen addır.

ERP sisteminin, Tekstil Sektörüne özelleştirilerek Tekstil ERP haline gelmesi, Tekstil, firmalarının Tekstil sektörüne özgü iş süreçlerini daha iyi yönetmesini sağlamaktadır. Genel ERP sistemlerinde bulunmayan Tekstil sektörüne ait iş süreçleri, Tekstil ERP sisteminde detaylı olarak yer almakta ve böylece Tekstil sektörünün iş süreçlerinin eksiksiz yönetimi sağlanmaktadır. Tekstil ERP sistemini daha iyi anlamak için, Tekstil Sektörünün iş süreçlerinin neler olduklarına bakmakta fayda vardır(Anonim 12).

1.5.2.1. E-MOR TM İş Süreçleri

Tekstil ve kurumsal yönetim iş süreçlerini (aşağıda bazıları yazılmış olan) önemli işlemler oluşturur :

Üretim Takibi (İplik, Örme, Dokuma, Baskı-Boya-Ek İşlemler, Konfeksiyon)

- Planlama
- İhale Takibi,

- Teklif Hazırlama,
- CRM,
- Satış,
- Mağaza Yönetimi,
- Satınalma,
- İthalat-İhracat,
- Sevkiyat,
- Lojistik ve Ambar Yönetimi,
- Demirbaş Yönetimi,
- Fason Yönetimi,
- Hakediş Takibi,
- Bütçe,
- Muhasebe,
- Maliyet Muhasebesi,
- Finans,
- İnsan Kaynakları,
- Personel Ücret Bordrosu ve Özlük Hakları,
- Doküman Yönetimi

Bu iş süreçleri, kurum içindeki çeşitli departmanların yetkilileri tarafından yönetilir (Anonim 12).

1.5.2.2. E-MOR TM İş Süreçleri ile Kurumsal Yönetim İş Süreçleri Arasındaki İlişkiler

Tekstil yönetim iş süreçleri, kurumsal yönetim iş süreçleri ile her an iletişim halindedir. Aynı şekilde, kurumsal yönetim iş süreçleri de kendi içinde iletişim halindedir.

Kurumun lojistik, satınalma, finans ve insan kaynakları departmanları, hangi kaynağı, nerede ve ne zaman bulundurmaları gerektiğini tesbit ederler ve gerekli tedbirleri alırlar. Yani, satınalma bölümü, kurum bünyesinde bulunmayan malzemeleri ve makineleri

gerekli zamanda ilgili yerde hazır etmek amacıyla, satınalma veya kiralama işlemi yapar. Finans departmanı, gerekecek ödemeler ile ilgili tedbirleri alır. Lojistik departmanı hangi malzemeleri ve makineleri hangi yere hangi zamanda gönderecek ise, ona göre tahsisler yapar. Aynı şekilde, insan kaynakları departmanı, gerekli iş gücü planlamasını yaparak, ihtiyaç varsa, yeni elemanlar alarak, ilgili yerde, gerekli iş gücünün bulunmasını temin eder.

1.5.2.3. E-MOR TM'nin Amacı ve Hedefi

Tekstil ERP sistemi olan E-MOR TM tekstil sektörünün iş süreçlerine göre geliştirilmiş yazılım ve doğru tesbit edilmiş donanım; tekstil firmalarının birimleri arasında veri akışını temin eder ve tekstil iş süreçleri ile kurumsal yönetim iş süreçlerinin bütünleşik yönetilmesini sağlar.

İşletmelere göre bilginin bazı özellikleri vardır, bunlardan bazıları şunlardır: amacı olmalı, değeri olmalı, anlaşılabilir olmalı, ulaşılabilir olmalı, güncel olmalı, doğru olmalı, maliyeti olmalı, eksiksiz olmalı ve paylaşılabılır olmalıdır. Bilgiyi tanımlamaya ve yönetmeye yarayacak diğer bir perspektif ise bilginin boyutlarıdır. Bilginin boyutları olarak şunlar sıralanabilir: önem derecesi, erişim kolaylığı, yeterlilik, doğruluk, etkinlik, güncellik ve özgünlük.

Tekstil ERP, işletmelerin yukarıda ki hassasiyetlerine uygun olarak bilgiye kısa zamanda ve doğru bir erişim imkanı sağlamaktadır. Bugün dünyamızda gelişen “YENİ EKONOMİ” koşulları, işletmeleri iş süreçleri konusunda çok titiz davranmaya itmektedir, işletmeler maliyetlerini en aza indirerek karlılıklarını arttırmaya yönelmektedir.

E-MOR TM; Tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin bütün iş süreçlerini merkezi ve bütünleşik bir yazılımla takip ederek, işletmeleri artan rekabet koşullarına dayanıklı hale getirmeyi ve aynı zamanda işletmelerin dayanıklı bir alt yapıya sahip olmalarını hedeflemektedir.

1.5.3.E-Mor TM Uygulama Alanları

The screenshot displays the 'Kurum' (Company) form within the e-MOR software. The form is organized into several sections: a top header with menu options (Program, Pencere, Kayıt, Kurum, İşlem, Genel, Hesap, Muhasebe, Bordro, Rapor, Tanım, Servis, Pano tasarımı, Kullanıcı, Personel, Yardım), a toolbar with various icons, and a main data entry area. The 'Kurum' tab is active, showing fields for company identification (Sınıf, Kod), name (Ünvan), address (Adres), and contact information (Web, İş, Tel, Faks). There are also sections for additional documents (Ekler), company type (Kurum tipi), tax identification (Vergi kimlik no), tax authority (Vergi dairesi), security code (Güvenlik kodu), nationality (Milliyeti), and a checkbox for 'Kara listede' (Blacklisted). A 'Hakkında' (About) section is at the bottom.

Şekil -7-E-Mor Yazılımının Ana Sayfası

Kaynak: (Anonim 13).

1.5.3.1.İplik Üretimi

E-MOR TM ile, iplik üreticisi olan işletmeler harman lotlarının hazırlanmasından başlayarak, harmana dayalı iplik üretim süreçlerinin bütününe yönetebilmektedir. Aynı zaman da üretilen mamül, harman özelliklerine ve üretim araçlarının özelliklerine göre takip edebilir ve sınıflandırılabilirler. İşletmeler E-MOR TM bünyesinde kalite kontrol aşamalarını tanımlayabilirler.

1.5.3.2.Örme

Triko üreticisi işletmeler, E-MOR TM ile, örme üretim süreçlerini lot bazında, makina bazında ve vardiya bazında takip edebilirler. E-MOR TM, müşteriden gelen kumaş siparişinin ham kumaş talebinin ve iplik talebinin, tek bir ekranda planlanmasına imkan vermektedir. İşletmelerin taleplerinden hareketle, boyahane talimatları, ham kumaş üretim

emirleri ve boyalı iplik fason üretim talimatları oluşturulmaktadır. Üretim süreçlerinin mamül ve hammadde depo hareketlerini gözlemleme imkanı sağlanmaktadır. Üretim süreçleri ile ilgili firmada ya da fason üretim merkezlerinde yapılan işlemlerin E-MOR TM ile takip edilebilmesi, üretim süreçlerinin kontrolünde hız ve esneklik sağlamaktadır. Giren hammadde ve çıkan mamüllerin kalite kontrol sonuçları sistem tarafından takip edilebilmektedir.

1.5.3.3.Dokuma

Tekstil – dokuma işletmeleri E-MOR TM ile kumaşa ait atkı, çözgü detaylarını ve teknik bilgileri kayıt altına alabilmektedir buda işletmeye veri madenciliği yapma şansı verir ayrıca kumaş hammadde tanımlamaları ile ihtiyaç duyulan iplik miktarları belirlenip, kumaşa ait üretim maliyet analizleri de gerçekleştirebilir.

1.5.3.4.Baskı, Boya, Ek İşlemler

Tekstil sektöründe E-MOR TM ile, boyahaneye, baskıya ya da ek işlemlere giden kumaşlar, giden, gelen, iade, fire ve kalanlar bazında takip edebilir. Fason üretici bazında stok kontrolü yapabilir. Boya, baskı ve ek işlemlerin hangi aşamada olduğunu sipariş bazında takip edebilir, terminler daha doğru verebilir ve böylece üretim kapasitesi daha etkin kullanabilir.

1.5.3.5.Hazır Giyim (Konfeksiyon)

E-MOR TM Hazır Giyim işletmeleri için büyük kolaylıklar sunmaktadır. Bunlar;

- Üretim bölümünde kesim emirleri düzenlenebilir.
- Model hane bölümünde sisteme standart kalıplar ve bu kalıpların reçeteleri tanımlanabilir böylece veri madenciliği sayesinde birbirine benzeyen modeller daha kısa sürede hazırlanıp üretime gönderilebilir.

- Gelen kumaşın kullanabileceği aksesuar listesi, önceden sisteme girilebilir.
- Hazır Giyim üretimi ile ilgili talimatları, kalıplara göre değişkenlik gösterecek şekilde, önceden sisteme tanımlatılabilir.
- Siparişi; tanımlanmış seçenekleri cevaplanmak, kullanılacak kumaş ve asortiyi belirtmek suretiyle doğrudan üretim emrine dönüştürebilir.
- Gelen kumaşların kesim tarihleri, pastal bilgileri, fireleri ve kesim adetleri takip edilebilir.
- Bantların takibini rahatlıkla yapılabilir, ürün hangi bantta hangi aşamada görülebilir ve böylece müşteri ile teslimatla ilgili daha doğru iletişim kurulabilir,
- Kapsamlı performans analizleri gerçekleştirilebilir.
- Hazır giyim işletmelerin bazıları hem üretim yaparken hem de üretilen ürünün bir bölümünü fason işletmelere gönderebilir, E-mor TM sayesinde fasona gönderilen parçalar takip edilebilir.
- Oluşan mamülün kalite kontrol sonuçları sisteme kaydedilebilir.
- Üretim süreçlerinin takibinde barkod ve mobil cihazlardan faydalanılabilir.
- İstenilen her aşamada gelir ve gider kalemlerini doğru tespit ederek, ileriye dönük öngörülerde bulunabilmelerini ve gelirlerini en üst seviyede tutarak maliyetlerini kontrol altına alabilmelerini sağlanmasındır.

1.5.4. E-MOR TM Uygulama Modülleri

E-Mor TM yönetiminde ERP sistemi modüller halinde sunulmaktadır müşteri bütün modülleri satın alıp kullanabileceği gibi ihtiyacı olan modülü de satın alıp kullanabilir. E-Mor TM modülleri aşağıda açıklamalarıyla birlikte verilmiştir.



Şekil-8-E-MOR TM Modülleri Kaynak: (Anonim 12).

1.5.4.1.E-MOR TM Depo Yönetimi Modülü

İşletmelerin kurumsal başarıları için ham madde alımındaki iş süreçlerinin verimliliği ve lojistik akışının etkinliği hayati önem taşımaktadır. Malzeme yönetimi modülü, ihtiyaç planlama, satın alma, stok yönetimi, depo yönetimi ve fatura kontrolü gibi iş süreçlerinin basitleştirilmesi için gerekli fonksiyonları sunmakta ve otomasyonunu sağlamaktadır. Bütün fonksiyonlar her biriyle entegredir ve ERP sistemindeki diğer fonksiyonlarla entegredir.

E-Mor TM'nin depo bölümünde oldukça faydalıdır bu faydalar şu şekilde sıralanabilir;

- Hazır Giyim işletmeleri, E-MOR TM ile depolara giren, çıkan hammadde ve mamüllerin yönetimini sağlayabilir,
- Depo hareketlerini ve depolar arası hareketler detaylı olarak gözlemleyebilir. Depolarda bulunan hammadde miktarları takip edebilir ve bunların maliyeti hesaplanabilir. Böylece Hazır Giyim işletmelerinin tam zamanlı üretim yapması sağlanmış olur.
- E-MOR TM, ihtiyaç duyulduğu kadar depo tanımlanmasını sağlamaktadır,

- Hammadde deposunda, mamül deposunda, ara depo ve fason deposunun yönetiminde, barkod cihazlarından ve mobil cihazlardan yararlanılmaktadır.
- Stok kartları alfanumerik yapıda tanımlanarak, 15 hane ana kod, 10 hanelik iki değişik varyant kodu verilebilmektedir.
- Stok hareketleri sonucu renk-beden varyantlarının otomatik olarak oluşması ve detaylı kart işlemleri yapılabilmektedir.
- Kumaş, aksesuar, iplik ve mamül giriş-çıkış ve terbiye işlemlerinin giriş çıkış takibi yapılabilmektedir.
- Partili fason işlem takipleri yapılarak parti bazında raporlar alınabilmektedir.
- Tahsis işlemleri sayesinde, rezervli ve özgür stok takibi yapılabilmektedir. Sipariş-model-stok bağlantısı kurulabilir.
- Değer, durum, envanter, ekstre, maliyet v.b. gibi standart stok programı raporlarını alınabilmektedir.
- Stok rapor üretici ile işletmeye ve kişiye özel sonsuz sayıda rapor üretilebilmektedir.
- Otomatik fiş oluşturularak, istenilen dizayn da irsaliye dökümü alınabilmektedir.

Şekil-9- E-MOR TM Yazılımı Depo Yönetimi Modülü Görünüşü

Kaynak:(Anonim 13).

1.5.4.2. E-MOR TM Ürün Takibi Ve Planlama Modülü

Küreselleşme sonucunda oluşan pazar baskısı, işletmeleri geleneksel süreçlerden uzaklaştırarak, müşteri odaklı ve esnek üretim metotlarına yöneltmiştir. Bunun neticesinde gelişen ve değişen imalat süreçlerinin planlanması ve kontrolü zorlaşmıştır. Bu amaçla, E-MOR sisteminin üretim planlama ve kontrolü uygulaması, üretimdeki planlama, yönetim ve kontrol fonksiyonlarını en etkin şekilde yürütülebilmesine imkan vermektedir. Üretim planlama modülü, proje planlama, atölye tipi kontrol arasında tam bir entegrasyon sağlamaktadır. Bu modül, satış ve dağıtım, muhasebe ve insan kaynaklarını kapsayan standart modüllerle entegre bir şekilde çalışmaktadır

Hazır Giyim işletmeleri E-MOR TM ile, tüm dahili ve fason işlemleri, sipariş, model, renk, beden, adet, atölye ve tarih bazında takip edebilmekte aynı zamanda sipariş, model ve atölye bazında kayıp ve fireleri belirleyebilmektedir. Aynı zamanda ilerleme fişleri ile, üretimin hangi aşamada olduğunu tespit edebilir ve üretim emirlerinin makine bazında zaman planlaması, tek bir ekranda grafiksel olarak zaman boyutuyla görüntüleyebilir bunun yanında da makinelerin boş zamanlarına iş emri atayabilirler.

E-MOR TM ile Hazır Giyim işletmeleri her siparişin en ince detaylarına kadar ihtiyaç Hazır Giyim İşletmelerinde planlama iki konu üzerinde yoğunlaşır, Bunlar; ihtiyaç planlaması ve zaman planlamasıdır.

A-İhtiyaç planlaması

Hazır Giyim işletmeleri ihtiyaç planlaması sayesinde;

- Siparişe model bazında iplik, kumaş, aksesuar ve yardımcı malzeme ihtiyaçları otomatik olarak hesaplatılarak tedarik süreci takip edilebilmektedir.
- Her model için, kumaş, aksesuar ve iplik reçeteleri tanımlanabilmektedir.
- Siparişin renk-beden varyantlarına göre kumaş, aksesuar ve iplik ihtiyaçlarınızı otomatik olarak hesaplatılabilmektedir.
- Sipariş-model bağlamında tanımlanan tüm operasyonlar (boya, baskı vs.) tedarik kartlarında varyant (renk-beden) bazında takip edilebilmektedir.

- Tüm işlemlerin tarihçeleri detaylı olarak izlenebilmektedir.
- Modelin malzeme ve parça bazındaki üretim planlaması yapılarak bütün detaylar siparişe bağlanabilmektedir.
- Üretim programları (kumaş, örme, boya, kesim gibi) otomatik hazırlanabilmektedir.
- Grup siparişler için toplu ihtiyaç listeleri hazırlanarak, stok durumu kıyaslaması için rapor alınabilmektedir.

The screenshot displays the 'e-MOR - [Sunum - Ürün]' software window. The menu bar includes: Program, Pencere, Kayıt, Ürün, İşlem, Genel, Hesap, Muhasebe, Bordro, Rapor, Tanım, Servis, Pano tasarımı, Kullanıcı, Personel, Yardım. The toolbar contains icons for file operations, navigation, and printing. The main window is divided into sections: 'Ürün' (Product) with tabs for 'Satınalma' (Purchase) and 'Stok' (Stock); 'Resim' (Image) with a placeholder; 'Ekler' (Attachments) with a list of checkboxes for 'Satınalma', 'Stok', 'Satış', 'Ambalaj', 'Üretim', and 'Kalıp'; 'Sınıf' (Class) set to '000-Yaşam Birimleri'; 'Kod' (Code) set to '0105000000002'; 'Ad' (Name) set to 'P02 - 87m2 Prefabrik Kiralama Ofis Binası - Nestavilla'; 'Barkod' (Barcode) and 'Marka' (Brand) fields; 'KDV Dilimi' (VAT Rate) dropdown; 'Ölçü sistemi' (Measurement system) set to 'Ls'; 'Ürün cinsi' (Product type) set to 'Ticari mal'; 'Menşei' (Origin) dropdown; 'Tedavülde kalmama tarihi' (Expiry date) dropdown; 'Etikete çıkması' (Labeling) and 'İkım' (Inventory) checkboxes; 'Güvenlik kodu' (Security code) set to 'Satınalma'; and 'Hakkında' (About) section.

Şekil-10- E-MOR TM Yazılımı Ürün Takibi ve Planlama Modülü Görünüşü

Kaynak:(Anonim 13)

B. Zaman Planlaması

Hazır Giyim işletmeleri zaman planlaması sayesinde;

- Her sipariş için siparişin göreceği operasyonların zaman planlaması yapılır. Operasyon, kapasite, tarih ve benzeri değişkenler bazında plan ve takip işlemleri gerçekleştirilebilir.
- Günlük olarak hangi siparişe hangi işlemin yapılacağı listesi alınabilmektedir.
- Tarihler arası yapılan operasyonlar, sipariş bazında izlenebilmektedir.

- Planlanan ve gerçekleşen tarihler arasında kıyaslama yaparak teori ile gerçek arasındaki fark ve sapmaları belirlenebilmektedir ve zaman planlaması yapabilmektedir.

Şekil-11- E-MOR yazılımı Ürün Takibi ve Planlama Modülü Görünüşü 2

Kaynak:(Anonim 13).

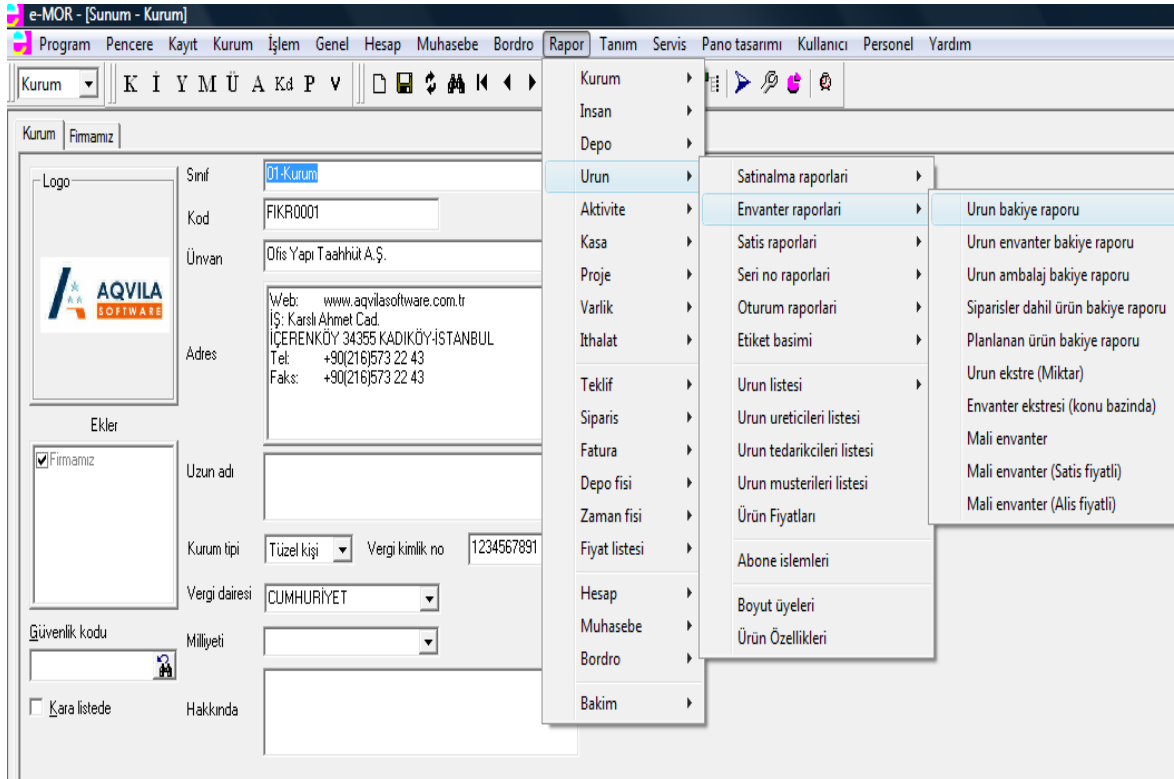
1.5.4.3.E-MOR TM Fason Takibi Modülü

Hazır Giyim işletmeleri kendisi üretim yaparken aynı zamanda anlaşmalı atölyeler de de fason üretim yapmaktadır. E-Mor TM sayesinde kullanıcı işletmelerde fason takibi kolaylaşmış ve zaman ve emek kaybı engellenmiştir Aynı zamanda e-MOR TM ile fason üretim iş emirleri kolaylıkla hazırlanabilmektedir. İşletmeler fason üretimin aşamalarını takip edebilmekte, maliyetleri belirleyebilmekte ve sonuçları muhasebe kayıtlarına doğrudan yansıtabilmektedir.

1.5.4.4.E-MOR TM Muhasebe, Maliyet Muhasebesi Modülü

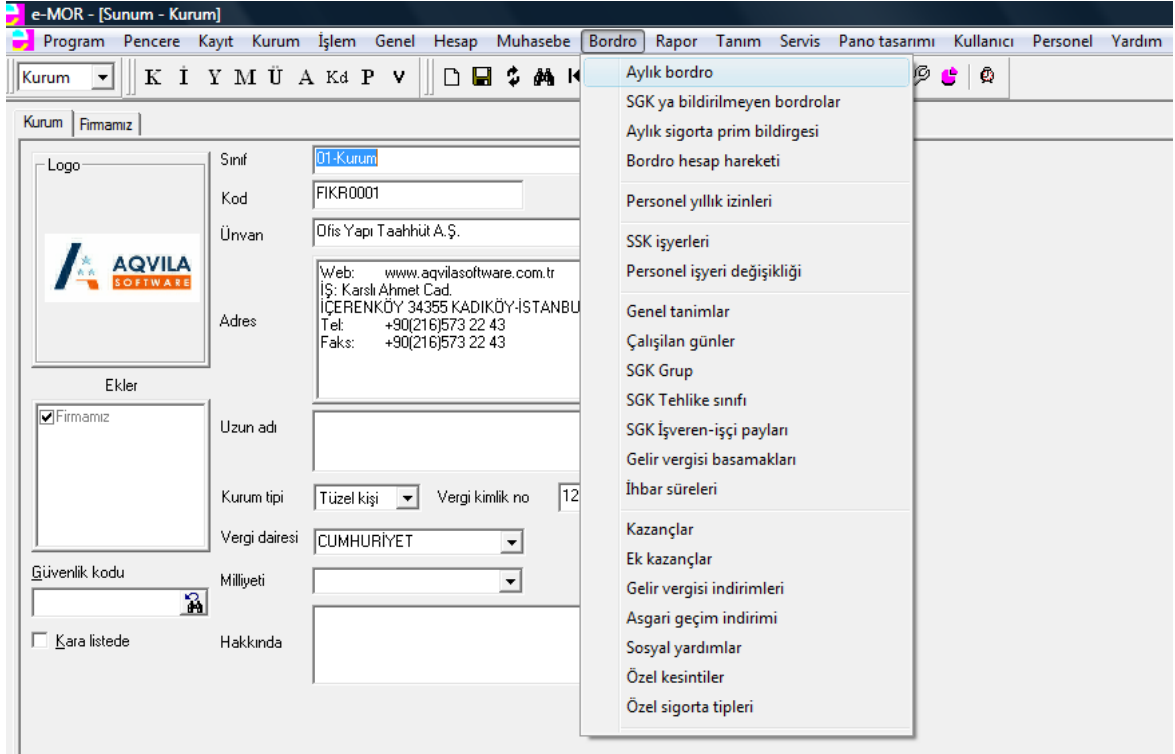
Mali muhasebe modülü, orta ölçekli işletmelerden çok uluslu işletmelere kadar, işletmelerin bir den fazla şirket, dil ve para birimlerinden oluşan muhasebe verilerinin raporlanması işlevlerini yerine getirmede yardımcı olan bir modüldür. Bu modül, yardımcı defter hesaplarından oluşmaktadır. Mali muhasebe modülü, defteri kebir, alacaklar ve borçlar hesapları, (örneğin, borç veya sermaye konsolidasyonu), özel amaçlı defterlerden oluşmaktadır.

E-MOR TM işletmenin iş süreçleri ile bütünleşik çalışan bir muhasebe ve finans altyapısına sahiptir. Gerçekleştirilen işlemlerin muhasebe kayıtları otomatik olarak hesaplara işlenebilmektedir. Yönetimsel ve finanssal hesap planları ayrı ayrı ve aynı anda çalışır şekilde kurgulanmakta, maliyet muhasebesi gerçekleştirilmektedir. E-MOR TM ile "masraf merkezleri" tanımlanabilmekte, gerçekleştirilen masraflar bu merkezlere işlenebilmektedir.



Şekil-12- E-MOR yazılımı Muhasebe, Maliyet Muhasebesi Modülü Görünüşü

Kaynak:(Anonim 13)



Şekil-13- E-MOR Yazılımı Muhasebe, Maliyet Muhasebesi Modülü Görünüşü -2

Kaynak:(Anonim 13).

1.5.4.5.E-MOR TM Ticari İşlemler: Satın alma, Satış, İthalat, İhracat Modülü

Satış ve dağıtım modülü, satış ve dağıtımla ilgili tüm faaliyetlerin yürütülmesi için gerekli görevleri desteklemek üzere tasarlanmış bir modüldür. Satış ve dağıtım modülü, ön satış destekten başlayarak, siparişlerin işlenmesi, teslimatın yapılncaya kadar ki tüm satış sürecini desteklemek üzere tasarlanmıştır. Bu modül, müşterilere ve iş ortaklarına ürün ve hizmetlerin satışı ve dağıtımı için kullanılan tüm iş süreçlerini kapsamaktadır.

Satış ve dağıtım modülü, kullanıcıya satış destekten faturalama sürecine kadar gerekli olan bilgiye gerçek zamanlı olarak ulaşılabilmesine imkan verir. İşlerini artırmaya odaklı bir şirketin, satış görevlerinin kolayca yürütebilmesini sağlamak için gerekli bilgi ve tüm fonksiyonlara sahiptir. Örneğin Hazır Giyim işletmeleri E-MOR TM ile standart satın alma teklifleri oluşturup, bütün satın alma süreçlerini dijital ortamda gerçekleştirebilmektedir. Satın alma süreçleri, muhasebe ve finans işlemleri ile entegre

çalışabilmektedir. E-MOR TM birden fazla müşteri ya da tedarikçiye özel fiyat listeleri tanımlanmasına imkan vermektedir. Verilen satış teklifleri detaylı olarak takip edilebilmekte, satışa yönelik performans takibi gerçekleştirilebilmektedir.

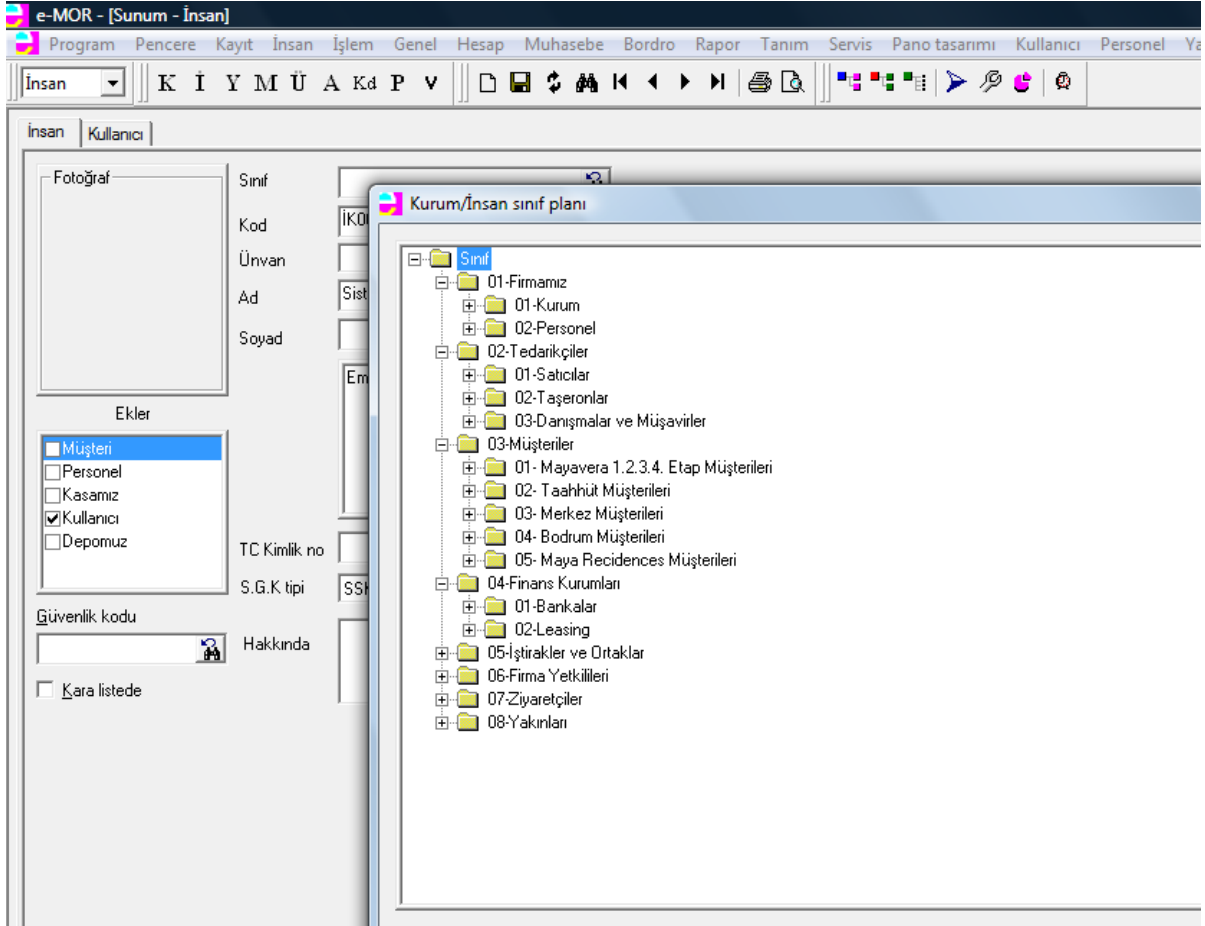
E-MOR TM ile satın alma, satış, ithalat, ihracat işlemleri bütünsel bir şekilde takip edilmekte; tedarikçi, müşteri, çalışan bazında performans yönetimi gerçekleştirilebilmektedir.

Ayrıca;

- İşletmenin hazırladığı modeller (kendi koleksiyonu) veya müşterinin sipariş ettiği modeller için resimli model kartı açılarak, model ile ilgili tüm görüntüleri (resim, fotoğraf, tanıtım filmi, klip vs.) ve bilgileri arşivlenebilmektedir.
- Modelin teknik detayları ve ölçü tablosu, kalıp bilgileri, dikim talimatları gibi sınırsız açıklamalar girilebilmektedir.
- Numune model ve koleksiyon çalışmaları takip edilebilmektedir.
- Sipariş / model ve pencerelerini kopyalama özelliği ile reçete sipariş ve modellerde çok seri bir şekilde çalışabilmektedir.
- Bütün modeller için fire, kar ve komisyon oranları belirtilerek proforma maliyet hazırlanabilmektedir. Yapılan maliyetler, model, tarih ve müşteri bazında arşivlenerek, filtreler sayesinde kolayca ulaşılabilir.
- Kopyalama yöntemi ile daha önce hazırlanmış proforma model maliyet kartından taşıma yaparak yeni bir maliyet hazırlama işlemi daha seri bir şekilde yapılabilir.
- Detay kumaş tablosu ile birim kumaş maliyeti, iplikten giderek hesaplanabilmektedir.
- Proforma model maliyet tablolarında otomatik kar analizi yapılarak, kumaş oluşum detayı alınabilmektedir.

- Değişik döviz türlerine göre maliyet yapılabilir.
- Fonksiyonel sipariş ekranları sayesinde, üretimin her aşaması takip edilebilir.
- Asortili veya asortisiz, renk-beden bazında sipariş formu giriş ve takibi yapılabilir.
- Renk ve beden isimleri parametrik olup (kumaş rengi, ribana rengi, düğme rengi ve S, M, L, XL veya 32, 34, 36, 38, 40 gibi) 8 değişik renk ve 30 değişik beden şeklinde tanımlanabilir.
- Siparişe ait parametrik açıklama alanları sayesinde sınırsız açıklama yapılabilir.
- Çok modelli sipariş tanımlanabilir.
- Sonsuz sayıda renk-varyant tanımlanabilir. İşletme kendi renk kartelasını otomatik olarak oluşturabilir.
- Siparişe ait her türlü teknik ve detay bilgi girilebilir. Mali bilgiler, genel bilgiler ve müşteri onay takibi yapılarak, siparişe ait değişik liste ve raporlar alınabilir.
- Yüklenen siparişlerin tarihçesi tutulabilir.
- Satış miktar ve tutarları, sipariş, model, müşteri, tarih bazında rapor ve grafikler şeklinde takip edilebilir.
- Döviz (€, \$, TL v.b.) Adet, yıl ve müşteri bazında istatistik tabloları ve grafikleri alınabilir.
- Entegrasyon sayesinde, belirlenen ihtiyaçların sipariş formu otomatik olarak hazırlanarak sipariş fişi dökümleri alınabilir.
- Sipariş fişi istenilen şekilde düzenlenerek, yazıcıya, faksa veya e-posta'ya gönderilebilir.

- Örgü, boya, baskı programları hazırlanabilmektedir.
- Açık-kapalı sipariş dağılımı, stok ve cari hesaplar bazında takip edilebilmektedir.
- Satın alma siparişlerinde fiyat ve termin kontrolü yapılabilmektedir.



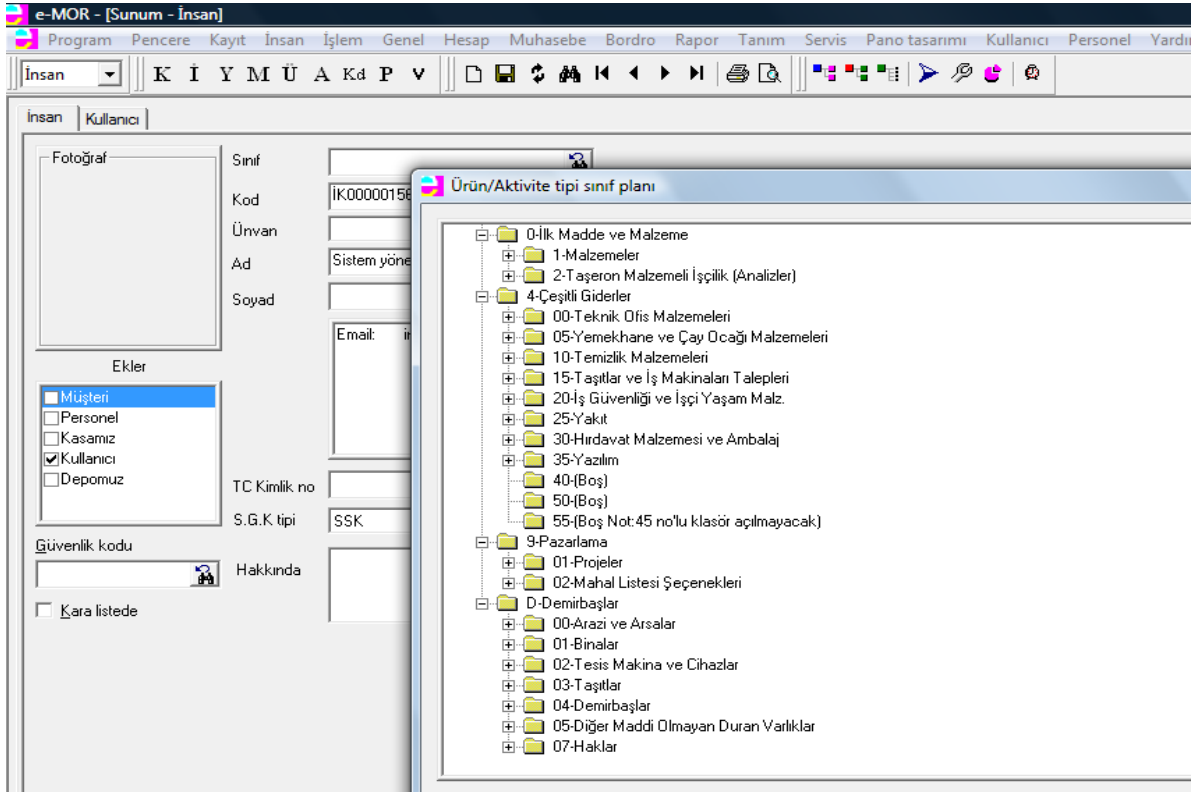
Şekil-14- E-MOR Yazılımı Ticari İşlemler: Satın alma, Satış, İthalat, İhracat Modülü Görünüşü Kaynak:(Anonim 13)

1.5.4.6.E-MOR TM Duran Varlıklar Yönetimi Modülü

Duran varlıklar yönetimi bileşeni, Hazır Giyim işletmelerine sabit varlıklarının işletmeye girişinden, hurdaya çıkışına kadar geçen süre içinde tam destek sağlayan bir bileşendir. Bu bileşende, sabit varlığın ana verileri kaydedilir alış ve satış net defter

değerleri raporlanır. Ayrıca bu bölüm, amortisman, yeniden değerlendirme, nakil kaydı, sabit kıymet satışı, hurdaya çıkarma gibi tüm sabit kıymet fonksiyonlarını içerir.

Duran varlıklar yönetimi modülü, yatırım kontrolü, duran varlıkların muhasebeleştirilmesi ve teknik varlık yönetimi (fabrika bakım planlama gibi) fonksiyonlarından oluşmaktadır. E-MOR TM ile duran varlıklar için amortisman ayrılabilen, yeniden değerlendirme yapılabilmektedir. Muhasebe yönetimi ile bütünleşik çalışan sistem, lokasyon takibi, zimmet takibi gerçekleştirmekte, bakım onarım kayıtları kapsamlı bir şekilde tutulmaktadır.



Şekil-15- E-MOR Duran Varlıklar Yönetimi Modülü Görünüşü

Kaynak:(Anonim 13).

1.5.4.7.İnsan Kaynakları Yönetimi Modülü

Küreselleşme, artan küresel fiyat rekabeti, değişen teknolojiler, değişen yasal düzenlemeler ve değişen işgücü yapısının neden olduğu çalkantılı iş ortamı, yöneticileri

rekabette üstünlük sağlamak için çalışanlarını daha etkili olarak kullanmaya zorlamaktadır. Dolayısıyla örgütlerde stratejik amaç ve hedeflere ulaşmak için çalışanların nasıl etkin bir şekilde yönetilebileceği konusu, insan kaynakları yönetiminin ana işlevini oluşturmaktadır. İnsan kaynakları yönetiminde, çalışanlar için planlanan eğitim, kaynak kullanım, oryantasyon v.s. gibi konularda doğacak zaman ve diğer maliyetleri azaltmak, ancak teknolojiyi kaynak kullanımı ile birleştirerek mümkün olmaktadır.

Kullanılan insan kaynakları formlarının elektronik ortama taşınması ve internet platformları üzerinde kullanılması, eğitimlerin ve içeriklerin hazırlanarak aynı şekilde elektronik ortamda sunulması, duyuruların, sunumların ve prosedürlerin bu ortamlarda tutulması ve gerekli erişim yetkileri verilerek denetlenmesi, yapılan değişikliklerin yine aynı şekilde gereken kişilere elektronik olarak duyurulması, elektronik ortamlarda eğitim merkezlerinin kurulması, çalışanların memnuniyet ve memnuniyetsizlik hallerini elektronik ortamlarda bildirmeleri (gizli olarak), anketlerin elektronik ortamlarda düzenlenmesi, bilgi paylaşma ve tartışma platformlarının elektronik ortamlar üzerinde sağlanması v.s. gibi yüzlerce uygulama insan kaynakları ve teknolojiyi birleştirmiştir. İnsan kaynaklarında teknolojinin kullanımının gerekliliği ve süreçler arasındaki artan entegrasyon ihtiyacı, teşebbüs kaynakları planlamasını (ERP) gündeme getirmektedir. İşletme süreçlerinin optimal olarak tasarlanabilmesi, insan kaynakları yönetimiyle ilgili görevlerin entegrasyonunu gerekli kılmaktadır. İnsan kaynakları modülü ile;

- Personel planlaması ve idaresi
- Personel sağlama
- Personel eğitimi ve olay yönetimi
- Bordro yönetimi
- Zaman yönetimi' sağlanır.

1.5.4.8. E-Mor TM Mağaza Yönetimi Modülü

E-MOR TM firmaların mağazalarına yönelik işlemleri, merkezi sistemleri ile bütünleşik olarak takip etmelerini sağlamaktadır. POS ekranlarından ve kredi kartı

ödemelerinden gelen kayıtlar muhasebe fişine dönüştürülmekte, mağazalar ayrı birer birim olarak yönetilebilmektedir.

1.5.6.E-Mor TM Kullanım Özellikleri

1.5.6.1.Yönetim Panosu

Kullanıcıya özel tasarlanan Yönetim Panosu aracılığıyla, bir yöneticinin firma ile ilgili görmek istediği bilgiler, anlık olarak ve doğrudan karşısına gelmektedir. Bu sayede sorgulama yapmadan istenilen bilgiye erişilmekte, sistemden kullanıcıya veri akışı gerçekleşmektedir. Yöneticilerin bilgiye değil, bilginin yöneticilere ulaşması sağlanmaktadır.



1.5.6.2.Nesne Panosu

Yöneticilerin veya kullanıcıların nesneler (Kurum, Ürün, İnsan, Yer, Aktivite Tipleri, vb.) hakkında görmek istedikleri, gerçek zamanlı bilgiler, Nesne Panosu aracılığıyla kendilerine sunulmaktadır.



1.5.6.3.Rol Bazlı Yetki, Onay ve Denetim Mekanizması

Kullanıcı olan her çalışanın sisteme erişebilmesi için sistemde tanımlanması ve erişim bilgilerine sahip olması. Her birim amirinin bölümüyle ilgili kontrol ve denetim yapılabilmesi sağlanır.

1.5.6.4.Bildirim

E-MOR TM; yöneticilere tanımlanmış olan özel ve kritik durumların, kendilerine anında ve doğrudan, SMS, e-posta ve uyarı mesajları aracılığıyla bildirilmesini sağlayan bir altyapı sunmaktadır.

1.6. Problem Durumu

Küreselleşme ile birlikte dünya küçülmekte, dünya çapındaki ekonomik rekabet yoğunlaşmakta, bu doğrultuda işletmelerin işlemleri giderek daha fazla uluslar arası nitelik kazanmaktadır. İletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, ülkeleri ve işletmeleri birbirine daha yakın konuma getirmiştir. Geçmişte sadece kendi ülkelerinde ki rakiplerle rekabet eden Hazır Giyim işletmeleri, günümüzde bütün dünyada ki rakipleri ile rekabet etmek durumunda kalmışlardır.

Çağımızın rekabet koşulları işletmeleri rekabet avantajı elde etmek için çeşitli yöntemler bulmaya itmiştir. Bilgi, kurumsal karar verme, planlama, strateji oluşturma ve denetleme gibi süreçlerin en temel girdisidir. Teknoloji ise ürünleri ya da hizmetleri değer katarak dönüştüren bilgidir. Bilginin, yönetim ve organizasyon süreçlerinde hammaddenin temininden çıktı biçimine dönüştürülmesine kadar tüm boyut ve düzeylerde kullanımını kapsayan “bilgi yönetimi“ önemi yadsınamaz bir olgudur. Doğru bilgi ve teknolojiyi, doğru yerde ve doğru zamanda kullanmak biçiminde özetlenecek etkin bilgi, işletme yönetimlerinin vazgeçilmez stratejik hedefidir.

Bilgi teknolojilerinde her geçen gün yeni bir gelişme yaşanmaktadır. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde yeni bir kavram olan Kurumsal kaynak planlama (ERP) sistemi ortaya çıkmıştır. Literatürde, bu kavram kurumsal kaynaklar planlama veya işletme kaynak planlama adıyla da anılmaktadır.

Kurumsal kaynak planlama sistemi, işletmelerin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim, dağıtım ve mali kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bir arada bulunduran bir yazılım sistemidir.

Dünyada ERP yazılımı ile ilgili olarak yoğun bir rekabet yaşanmaktadır, işletmelerin bilgi teknolojilerini kullanmaları bir ihtiyaç değil, zorunluluk haline gelmiştir. Bilgi teknolojileri işletmelere, üretim, finans, insan kaynakları, pazarlama, servis, dağıtım

ve nakliye kadar uzanan fonksiyonel alanlarda değişimlere uyum sağlama yeteneği kazandırmaktadır.

Günümüzde birçok ERP yazılımı mevcuttur. İşletmeler kendi iş süreçlerine uygun olan yazılımı seçebilmektedirler. Bu alanda kapsamlı yazılımlar sunan bir ERP yazılım firması olan Aqvila Software A.Ş.'nin Tübitak destekli olarak hazırladığı bir yazılım olan E-MOR, iş süreçlerinin sektörlere göre takip edilerek verimlilik ve tam otomasyon düzeninde yapılması için nelere ihtiyaç duyduklarının analiz edilmesiyle tasarlanmıştır. Tekstil ve Hazır Giyim Sektörüne Yönelik olarak hazırlanmış ERP sistemlerinden biri de Aqvila Software A.Ş.'nin yazılımı olan E-MOR TM'dir. Bu sistemde, genel ERP sistemlerinde bulunmayan sektöre özgü iş süreçleri, detaylı olarak yer almakta ve böylece, Hazır Giyim sektöründe ki iş süreçlerinin eksiksiz yönetimi sağlanmaktadır.

ERP sistemi ile ilgili farklı sektörlerde performansa yönelik araştırmalar yapılmış olmasına rağmen Hazır Giyim İşletmelerinde, bu sistemlerin verimliliği üzerine herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Hazır Giyim Sektöründe büyük ölçekli olan işletmelerde daha çok karşılaşılan ERP sistemlerine, KOBİ nitelikli işletmelerde rastlanmamaktadır, Bunun temel nedenlerinden biride ERP' nin ülkemizdeki Hazır Giyim Sektörüne yeni girmiş olmasıdır.

Araştırmada, Kurumsal kaynak planlaması sistemlerinden biri olan E-Mor TM Hazır Giyim İşletmelerinin Beklentilerine uygun mudur? sorusundan hareketle, E-MOR' un Hazır Giyim İşletmelerin için yeri ve öneminin belirlenmesi, işletmelerin kurulum öncesi, kurulum aşaması ve kurulum sonrasında karşılaştıkları zorlukların saptanması, sistemin uygulanmasındaki başarı ve başarısızlık faktörlerinin saptanması, sistemin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi, sistemin işletmelerin performanslarına ne gibi katkılar sağladığının tespiti için çalışılmıştır.

1.7. Araştırmanın Amacı

Dünya çapında yaygın olarak kullanılan bilgi teknolojilerinden birisi de Kurumsal Kaynak Planlamasıdır. Gelişmesini son hızla sürdüren, bilgi ve iletişim teknolojilerinin günümüzde kullanımı her alanda olduğu gibi Hazır Giyim Sektöründe de kendini göstermektedir.

ERP sistemi, muhasebe ve finans, lojistik, üretim planlama, stok yönetimi, satın alma, üretim, pazarlama, kalite yönetimi, bakım/onarım, insan kaynakları, müşteri ilişkileri yönetimi gibi çok geniş planlama, işleyiş ve muhasebe fonksiyonlarını bütünsel bir tarzda ele almaktadır(Düzakın ve Sevinç, 2002:1).

ERP sisteminde ki amaç, tüm bu fonksiyonlar arasındaki işbirliğini ve etkileşimi geliştirmektir. Ayrıca ERP sistemi işletme içi süreçleri geliştirmenin yanında, özellikle küresel şirketlerin farklı coğrafi bölgelerde bulunan birimlerinin eş zamanlı planlanmasına da imkan vermektedir.

Günümüzde Hazır Giyim Sektöründe hızla artan rekabet ortamı Bilgi Teknolojileri konusunda güncel yatırımları gerekli kılmaktadır. Farklı alanlardaki değişik bilgileri, arzulanan düzeyde, güvenilir ve hızlı olarak elde edebilen yönetimlerin, zamanında ve doğru karar verebilmenin sağlayacağı avantaj ile, rakiplerine oranla her zaman ileride olacakları kesindir.

Bu çalışmanın amacı; günümüzün önemli ileri bilgi teknolojisi sistemlerinden biri olan ERP sistemleri hakkında genel bilgiler vermenin yanında, ERP sistemlerinden biri olan E-MOR' un kullanıcı Hazır Giyim işletmeleri için yeri ve önemini belirleyerek, E-MOR TM' yazılım sistemini kullanan işletmelerin kurulum öncesi, kurulum aşaması ve kurulum sonrasında karşılaştıkları zorlukların neler olduğu, sistemin uygulanmasındaki başarı ve başarısızlık faktörlerinin saptanması, sistemin, avantaj ve dezavantajları ve işletmelerin performanslarında ne tür değişiklikler meydana getirdiğini ortaya koyarak. Erp sistemlerinden biri olan E-Mor TM'nin Hazır Giyim İşletmelerinin beklentilerine uygun olup olmadığını belirlemektir.

1.8. Problem cümlesi

“Kurumsal Kaynak Planlama Sistemi Olan E-Mor TM, Kullanıcı Olan Hazır Giyim İşletmelerinin Beklentilerine Uygun Mudur?”

1.9. Alt Problemler

Bu araştırmada problem cümlesinde belirtilen konunun aydınlatılabilmesi için alt problemler olarak aşağıdaki şu sorulara cevap aranacaktır.

1. Hazır Giyim İşletmelerini ERP sistemi kurmaya iten sebepler nelerdir?
2. Hazır Giyim işletmelerinin E-Mor TM’yi seçme nedenleri nelerdir?
3. E-Mor TM’nin Üretim, Muhasebe, Depo, Satış bölümlerinde sağladığı faydalar nelerdir?
4. E-Mor TM’nin Hazır Giyim işletmelerinde uygulaması sonucunda görülen olumlu değişiklikler nelerdir?
5. E-Mor TM’nin dezavantajları nelerdir?

1.10. Araştırmanın Önemi

21. yüzyılda yaşadığımız günlerde işletmelerin rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri ve varlıklarını sürdürebilmeleri üç ana parametreye (kalite, verimlilik ve maliyet) bağlanmıştır. Bu üç parametreye son zamanlarda hızlı tepki verme de eklenmiştir. (Karadede ve Baykoç, 2006:1). Bütün bunların yapılabilmesi kıt kaynakların etkin kullanılmasına bağlıdır. Bu kaynaklarda hammadde, işgücü, makine, teçhizat ve finansmandır. Bu kaynakların etkin ve gerçekçi kullanılması üretim planlama ve kontrol faaliyetleri ile mümkündür.

Küresel rekabet ve değişim, iş dünyasının şeklini değiştirmiş, bütün kuruluşların üzerinde önemli bir baskı oluşturmıştır(Odabaş, 2003:366). Bu baskı neticesinde kurumlar, bilgi yönetiminden elde edilebilecek uzun vadeli rekabet avantajını sağlamak

için, iç ve dış bilgi kaynaklarına etkili bir biçimde erişilmesinin ve bu bilgi kaynaklarının kullanılmasının kaçınılmaz olduğunu kabul etmişlerdir

Bu sürekli değişim ortamında rekabette başarılı olmak için değişen iş koşullarını önceden tahmin edebilmek ve bunlara hızla yanıt verebilmek gerekir. Bunun sağlanabilmesi için güçlü, esnek ve sağlam bilgi sistemlerine ihtiyaç vardır.

Son dönemde ortaya çıkan ve dünya çapında yaygın olarak kullanılmaya başlanan önemli ileri bilgi teknolojisi sistemlerinden biri de Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)'dir. ERP, bütünleştirme yoluyla organizasyon çapında bir üstünlük elde etmek için, bir firmanın farklı fonksiyonlarının kullanabileceği en iyi uygulamalar, yöntemler ve araçlar grubunu tanımlama ve uygulama kavramına bağlıdır(Düzakın ve Sevinç, 2002:1). ERP, bilgi teknolojisi ile mümkün olan ve bir şirketin tüm fonksiyonlarını entegre eden bir planlama ve iletişim sistemidir. Şirketler çeşitli fonksiyonlardaki iş süreçlerini entegre etmek ve otomasyona dönüştürmek için ERP sistemini uygulamaktadırlar.

Hazır giyim sektöründe birçok işletme, ürünlerini yurtiçinde ve yurtdışında pazarlara ulaştırmaktadır. Tedarik zincirinin hızlı bir şekilde kurulması, üretim planlaması sonuç olarak da siparişlerin zamanında yetişmesi, son derece önemlidir sıfır stokla üretimin gündemde olduğu bu günlerde ERP sistemleri daha fazla önem kazanmıştır. İletişimin hızlandığı ve pazarların her noktasına ulaşıldığı, global üretim düşüncesinin hakim olduğu çağımızda, yönetimin profesyonel yaklaşımlar benimsemesi zorunlu hale gelmektedir. Karar süreci şimdiki zaman ile gelecek zaman arasında bir değişim süreci olarak belirtilir. ERP karar vermede önemli ve gerekli bir sistemdir. Özellikle üst yönetim karar verme sürecinde çok sık kullanır. ERP' nin en önemli özelliği, firmanın fonksiyonlarını tek bir sistem içinde birleştirmeye çalışmasıdır(Saçıkara, 2006:5). İhtiyaç ve beklentileri birbirinden farklı olan çok sayıda bölümün aynı bilgisayar sistemi içinde bir araya getirilmesi ve aynı bilgi tabanını paylaşması güç ancak çok faydalıdır

Bu entegrasyon yaklaşımı olağanüstü tasarruflar sağlamanın yanında çalışma hızını da arttırır. Diğer yandan bölümler arası entegrasyon işletme içinde dolaşan bilginin

kalitesini de yükseltir. Kaliteli bilginin hızlı dolaşımı sağlandığında ise verilecek kararlar daha gerçekçi ve doğru olur.

Bu araştırmadan elde edilecek veriler, ERP sistemini kullanmak isteyen işletmelere, kurulum öncesi ve kurulumu aşamasında göz önünde bulunduracakları faktörlerinin neler olduğunu ayrıntılı bir şekilde ortaya koyacak ve kurulumdan sonraki süreçte, sistemin, işletmelerin performanslarına ne yönde etki ettiğinin görülmesini sağlayacaktır. ERP sisteminin başarılı bir şekilde uygulanması, işletmeye sistemden beklenen yararları sunarken, sistemin başarısız olması, işletmelerin büyük paralar kaybetmesine ve verimliliklerinin düşmesine neden olmaktadır.

Bu araştırma; işletmelerin ERP sistemine geçiş kararının alınmasında, ERP yazılım paketlerinin seçiminde, sistemin kurulumunda ve uygulanmasında önemli olan hususları ortaya koyarak teoriye katkıda bulunmak ve E-MOR TM modülünü uygulamak isteyen işletmeler için rehber olacağı düşüncesinden hareketle, ayrıca önem taşımaktadır.

1.11. Sayıtlar

1. E-Mor kullanıcısı hazır giyim işletmeleri yöneticileri görüşmelerde sorulacak soruları doğru ve samimi bir şekilde cevaplayacaklardır.

1.12. Sınırlılıklar

Araştırmanın başlıca sınırlılıkları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Araştırma Türkiye’de ERP sistemini kullanan Hazır Giyim işletmeleri ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma Erp yazılım sistemi olan E-MOR TM ile sınırlandırılmıştır.
3. E-MOR TM sistemi Hazır Giyim İşletmelerinin; Üretim, Muhasebe, Depo, Satış bölümleri ile sınırlandırılmıştır.

1.13. Tanımlar

Hazır Giyim: Belirli ölçülere göre seri halde üretilen istenildiğinde birkaç küçük düzeltme ile müşterinin bedenine uydurulabilen giysilere denir.

Hazır Giyim İşletmesi: Standart ölçülere göre seri halde giysi üretim yapan işletmelerdir.

Kurumsal Kaynak Planlaması: Bir şirkette süregelen tüm bilgi akışının bütünleşmesini sağlayan ticari yazılım paketleri olarak tanımlanabilir(Başkak, 2003:1-2).

Kurumsal Kaynak Planlaması: ERP, ana hatlarıyla üretim, satış, finans ve insan kaynakları gibi birçok modülden oluşan bir yazılım paketidir(Güleryüz, 2007:19).

Kurumsal Kaynak Planlaması: ERP yazılımları; bütünün, bu bütünü oluşturan parçalardan daha büyük olduğu felsefesi esas alınarak geliştirilmiştir. İşletmelerin daha önce ayrı ayrı ele alınan işlevlerini birbirine bağlı bir şekilde, işletmenin amaçlarını gerçekleştirmek üzere çalışan parçalar olarak ele alır ve bundan faydalanarak işletmedeki her türlü kaynağın (para, malzeme, işgücü, makine, zaman) verimliliğini en üst düzeye ulaştırmayı amaçlar(Bayrav, 2005:66-67).

APICS: (American Production and Inventory Control Society-Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Topluluğu)’na göre ERP; “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. Eş anlamlısı: “Müşteri odaklı imalat yönetim sistemidir.

2. İLGİLİ YAYINLAR VE ARAŞTIRMALAR

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin bir sonucu olarak gündeme gelen ve Hazır Giyim sektörü için kısa bir geçmişe sahip olan ERP konusu üzerinde yürütülen akademik çalışmalar son yıllarda giderek hız kazanmaktadır. Bilgi teknolojileri ve işletme yönetimi konuları ile ilgilenen akademisyenler ERP' yi çeşitli açılardan incelemişlerdir. Bu konuda yapılan bazı çalışmalar ve içerikleri;

ERDEM, S. (2000), tez çalışmasında, MRPII sisteminin modüllerini, modüller arası ilişkilerini, her modülün sisteme sağladığı çıktıları, kısacası MRPII'nin neyi başariyle başaramayacağını analiz ederek MRPII sisteminin bir işletmeye sağlayacağı katkıları ortaya koymayı amaçlar. Yapılan tez çalışması MRPII bilgisayar yazılımları için bir temel oluşturacak olan sisteme ait veritabanı yapısını da analiz ederek, modüllerin kullandıkları ortak ve ayrı veri tablolarını, tablolar arası ilişkileri, ve tabloların kayıt alanlarını özellikleriyle ortaya koymaktadır.

BAKİ, B.(2000), Araştırma makalesinde ERP' nin geçmişini, şu anki durumunu ve geleceğini irdelemekte, işletmeler için gerekliliğini belirtmektedir. ERP' nin geçirdiği süreçleri bütün yönleriyle anlatarak, işletmelerin sağlayacağı imkanları vurgulamaktadır.

UÇAKTÜRK, A. (2000) tezinde, ERP yazılımlarını fonksiyonları yönünden inceleyerek işletme yönetiminde bilgisayar kullanımı hedeflerine katkılarını araştırmıştır.

NARLI, F.(2000), tezinde ERP çözümlerinin değerlendirme ve seçme sürecindeki kritik aşamaları, bu sürecin proje performansına etkilerini ve dikkate alınması gereken kriterleri incelemiştir.

EDİZER, E. (2000), çalışmasında üretim planlaması ve kontrol faaliyetlerinin bir yazılım ile desteklenmesi ve malzeme ihtiyaç planlaması konusunu incelemiş ve ERP projelerinin başarılı olabilmesi için gereken kriterleri araştırmıştır.

BAKİ, B. ve USTA SÜLEYMAN T. (2001), araştırma makalelerinde kurumsal kaynak planlamasının bir bilgi ve karar destek sistemi olarak performans ölçütleri ile çok yakından ilgili olduğunu, ERP yazılımlarının başarılı olabilmesi için uygulama sonrası ERP sisteminden sağlanan faydanın ölçülmesi gerektiğini bunun da performans kriterlerinin oluşturulup sonuçların izlenmesi ile mümkün olacağını belirtmektedir.

YAHYAGİL, M. Y. (2001) çalışmasında ERP' nin tek başına belli işlemleri yapan bir yazılım olmayıp işletmelerin tüm bölüm ve ünitelerinin iş uyumunu sağlamaya yönelik çeşitli yazılımlardan oluşan bir bütün olduğunu belirtmektedir. İşletme yönetiminin elektronik iş uygulamalarının tamamına kumanda etme olanağı veren bir yazılım olduğunu vurgulamaktadır.

DÜZAKIN, E. ve SEVİNÇ, S.(2002), araştırma makalelerin de işletmeleri ERP sistemini kullanmaya yönelten birçok faktörleri incelemişlerdir. Bu faktörlerin etkisiyle ERP sistemini uygulayan işletmeler, uygulamalar sırasında bazı problemler ile karşılaşabilseler de, etkin bir planlama ve yönetim sonucunda ERP uygulamalarından birçok fayda sağladıklarını ortaya koymuşlardır.

YEGÜL, M.F. (2003), hazırladığı yüksek lisans tezinde ERP sistemlerini tanıtarak bu sistemlerin Türkiye'deki uygulamalarını genel olarak incelemiştir. Az sayıda dezavantajının yanında işletmeler için son derece faydalı bir sistem olduğu sonucuna ulaşmıştır.

BAŞKAK, M. ve ÇETİŞLİ, H.(2003), çalışmaların da ERP sistemi kurulum sürecini incelemişler ve kurulum sürecinde karşılaşılan problemler neler olduğunu ortaya koymuşlardır.

DİNÇER, Ö.(2003), çalışmasında işletmelerde stratejik sonuçların değerlendirilmesi ve kontrolü aşamasında ERP yazılımlarının stratejik bilgi sistemi olarak kullanılmaya başlandığını belirterek programın verimsiz kullanılma sebepleri üzerinde durmuştur.

GİLLMANN H., HERTEL J., JUNG C.G., KAUFMANN G. ve WOLBER M. (2004), araştırma makalelerinde orta ölçekli işletmeler için özel olarak hazırlanmış bir ERP ürünün ERP II platformuna dönüştürürken yaşadıkları tecrübeleri anlatmaktadır.

GUNSON J.ve BLASÍS J.P.(2004) araştırma makalelerinde çok uluslu işletmelerde ERP uygulamaları ve organizasyon ve bireysel çalışmaya etkilerini incelemişlerdir.

KOCH C.(2004), araştırma makalesinde ERP' yi tanıtarak işletmenin performansını nasıl geliştireceğini, ERP projesinin ne kadar zamanda yürürlüğe geçebileceğini ve fayda sağlamaya başlayacağını, projenin görünen ve görünmeyen masraflarının ne olabileceğini, işletmelerin kendi ERP projelerini nasıl organize edebileceklerini ve elektronik ticaretle nasıl uyum sağlayacağını anlatıyor.

TIRPANÇEKER, O. (2004) araştırma makalesinde ERP' nin tarihçesini inceleyerek, ülkemizde KOBİ ağırlıklı üretim ve hizmet sektörünün iyi yönetim sistemlerine sahip olmaları ve verimliliklerini arttırmaları için bu yazılımların gerekliliğini vurgulamaktadır.

ORGAN, Ö.(2004), doktora tezinde işletmelerin ERP sistemine geçiş kararının alınmasında, ERP yazılım paketlerinin seçiminde, sistemin kurulumunda ve programın uygulanmasında önemli olan hususları ortaya koymaya çalışmıştır.

SOMAR, İ.(2004), tezinde ERP sistemlerinin geçmişten günümüze gelişimini inceleyerek, ERP II' nin ortaya çıkışı ve ERP den üstünlüklerini araştırmıştır.

URAL, Ö. (2004), tezinde ERP sistemlerinin orta ve büyük ölçekli Hazır Giyim işletmelerinde ki kullanım durumunu ve işletmelerin bu sistemlere bakış açıları, bu sistemlerin kurumlara kazandırdıkları belirlenmeye çalışmıştır.

BİLGE, A., TEKİN, M., ZERENLER, M.(2005), araştırma makalelerinde lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde bilişim teknolojileri kullanım düzeyi incelenmiş, bilişim teknolojilerinin genel işletme performansına etkileri belirlenmeye çalışılmışlardır.

BAHADIR, O. ve DEMİR, V. (2006), çalışmaların da Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) sistemlerinin, muhasebe bilgi sistemlerinin önemli bir çıktısını oluşturan maliyetlere ve işletme performanslarına yaptığı etkileri incelemişlerdir.

BAYKOÇ, F.Ö. ve KARADEDE, A.(2006), araştırma makalelerinde Kurumsal Kaynak Planlamasının (ERP) İşletmelerde ki işleyişini incelenmişler ve ERP paket programı kurulumu ve kurulmasından sonra işletmelerin yaşadıkları sorunları araştırmışlardır. Yaşanan bu sorunların hangi modüllerde daha fazla görüldüğü, sorunu çözmek için ne tip yöntemlerin kullanıldığı, çıkan sorunların nedenlerinin ne olduğu tespiti çalışılmıştır.

SAÇIKARA, G.(2006), tezinde Uluslararası ERP kurulumlarındaki bu zorlukları azaltmak için, uluslararası işletmelerin ERP kurulumlarında ki kurulum faktörleri ve kurulum problemleri ortaya koymuş ve ulusal kurulum faktörlerinin kurulum problemleri üzerine etkisini ölçmüştür.

BİNGÖL, M.(2006), yüksek lisans tezinde işletmelerde bilişim teknolojileri kullanımı ve yenilikçilik konusunu incelemiş, yenilik türleri, yeniliği etkileyen faktörler, yenilikçi firma, yeniliğin işletmelere sağladığı üstünlükler, yeniliğin sektörel ve bölgesel boyutları ve bilişim teknolojilerinin yenilik faaliyetlerinde kullanımını anlatılmış ve işletmelerde bilişim teknolojileri kullanımı ile yenilikçilik arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır.

BAYRAKTAR, B.B. ve YILDIZ, K.A.(2007), çalışmaların da kurumsal bilgi ve stratejik planlama kavramlarının kurumlar için olan önemini ortaya koymaya ve bu iki kavram arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalışmışlardır.

AKÇA, Y. ve ÖZER, G.(2007), araştırma makalelerin de kurumsal kaynak planlaması (KKP) sisteminin işletmeye kurulumun da dikkate alınması gereken yenilikçi özellikleri tanımlayarak, KKP uygulama başarısı ile organizasyonel performans etkilerini analiz etmişlerdir.

YERELİ, N.A. (2007), Çalışmasında ülkemizdeki işletmelerin yeni nesil kurumsal kaynak planlaması sistemlerini yönetim muhasebesi çalışmaların da hangi etkinlikte uyguladıklarını, sistemlerinden bekledikleri verimi alıp almadıklarının incelemiştir. Yeni nesil kurumsal kaynak planlaması projelerinin; planlama, bütçeleme, raporlama, analiz, modern yönetim muhasebesi uygulamaları ve yönetim muhasebecileri üzerinde pozitif etkileri olduğunu gösterdiğini belirterek, yönetim muhasebecileri için sistem, rutin görevlerinin yerine analiz için daha fazla zaman sağladığını vurgulamıştır.

GÜLERYÜZ, Ö.(2007), tez çalışmasında ERP sisteminin gelişimi, uygulanması hakkında genel bilgiler verilmiş ve sonuç olarak ERP' nin yönetsel kararlara etkisi tespate çalışmıştır.

CEBECİ, U. ve KANARYA, İ.(2007), çalışmalarında ERP ihtiyacının belirlenmesinden başlayarak, alternatif yazılım şirketlerini değerlendirmişler, son seçim yapılarak uygulama ve eğitim aşamasına kadar şirketlerin izlemeleri gereken tüm adımları ortaya koymuşlar ve belirlenen sektörler de ERP seçiminde dikkat edilmesi gereken kriterler ve sektör beklenti ve özelliklerini değerlendirmişlerdir.

ALTAY, U.(2007), tezinde Türkiye'de ERP sistemini uygulayan işletmelerin profilini belirleyerek; ERP sistemine geçiş öncesi hangi faaliyetlerde bulunduklarını, ERP sistemine geçiş süreci ve sistemin özelliklerinin ne olduğunu, ERP sistemini tercih etme nedenlerini ve sistemi kurarken yasadıkları sıkıntılarını, işletmelerde ERP sisteminden sonra yaşanan olumlu ve olumsuz gelişmeleri, ERP sistemine geçme kararları hakkındaki genel yorumlarını ortaya koymaya çalışmıştır.

3.YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, kullanılan veri toplama araç ve teknikleri ile verilerin analizi açıklanmaktadır.

Araştırma, Hazır İşletmelerinde kullanılan ERP sistemlerinden biri olan E-Mor yazılımının performans özelliklerini belirlemeye yönelik amaç ve sınırlılıkları doğrultusunda alan tarama çalışmalarını içeren (survey)” bir araştırmadır.

Bu araştırmada; Hazır Giyim İşletmelerinin ERP sistemlerinden biri olan E-MOR TM yazılım sistemini kullanan işletmelerin, kurulum öncesi, kurulum aşaması ve kurulum sonrasında karşılaştıkları zorlukların neler olduğu, sistemin uygulanmasındaki başarı ve başarısızlık faktörleri, sistemin avantaj ve dezavantajlarının neler olduğu, sistemin işletmelerin performanslarında ne tür değişiklikler meydana getirdiği belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma’da anket formları, E-MOR TM kullanıcısı olan hazır giyim işletmesine, e-posta aracılığı ve doğrudan uygulama yöntemleriyle ulaştırılmıştır.

3.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Türkiye’de Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) yazılımını kullanan Hazır Giyim İşletmeleridir. Örneklem grubu ise, E-mor kullanıcısı olan Hazır Giyim İşletmelerinin tamamını oluşturmaktadır.

Araştırmanın ana kütesini, Türkiye’de ERP sistemi kullanıcısı olan Hazır Giyim İşletmeleridir. Örneklem ise E-Mor TM modüllerini kullanan Hazır Giyim İşletmeleridir. Bu işletmelerle ilgili bilgiler, Aqvila Software A.Ş yetkilileriyle birebir görüşmelerle elde edilmiştir. Bu kapsamda, E-MOR TM lojistik modüllerini kullanan işletmelerin tamamı ile yüz yüze konuşulmuş, kendilerinden olumlu yanıt alınan firmaların hepsine anket gönderilmiştir.

3.2. Veri Toplama Teknikleri

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Ankette yer alan soru formunun hazırlanmasında, ölkemizde bu konuda yapılan çeşitli araştırmalardan yararlanılmıştır. Anket 22 sorudan oluşmuştur. Ankette genel işletme bilgilerini içeren sorular yanında; işletmelerin ERP sistemine ihtiyaç duyma nedenleri, yazılım paket programları içerisinden niçin E-MOR yazılımını seçtikleri, sistemin kurulum süresi ve, kurulum sırasında ve sonrasında karşılaşılan zorluklar, sistemin avantaj ve dezavantajlarının neler olduğu, sistemin işletmelerin performanslarını ne yönde etkilediğine ilişkin sorular yer almaktadır.

Araştırmanın amaçları doğrultusunda verilerin elde edilebilmesi için oluşturulan anket formu önce küçük bir pilot gruba uygulanarak, soruların açıklayıcı, net ve anlaşılabilir olduğu kontrol edilerek belirlenmiştir.

Güvenilirliği tespit edilen anket formu, işletmelere uygulanmış ankette ki her bir sorunun işletme içindeki ilgili birim yetkilileri tarafından cevaplanması sağlanmıştır.

3.3. Verilerin Çözömlenmesi

Bu araştırmada açık uçlu sorular yorumlama tekniği ile seçeneklerin verildiği sorularda ise istatistiksel yöntem kullanılmıştır. Genellikle ortalamalar için denence testi, basit korelasyon. Bu verilere ulaşmak içinse “SPSS” programı kullanılmıştır.

Anket sorularına verilen cevaplara göre elde edilen veriler frekans dağılımı ve yüzde hesaplama yöntemiyle analiz edilerek, tablolar ve grafikler halinde sunularak yorumlanmıştır. İşletmelerin seçenekler arasında önem derecesine göre sıralama yaptığı sorularda, önem sırası puanlama sistemine dönüştürölmüş, puanların toplam değerlerinin ortalamaları alınarak değerlendirme yapılmıştır. Puanlama yapılırken, sıralamada ilk sırada olan seçenek en yüksek değer (= seçenek sayısı) olarak değerlendirilmiştir. Puanlamalar tablolarla birlikte açıklanmıştır.

Türkiye’deki Hazır Giyim İmalat İşletmelerinde E-MOR TM sisteminin kullanımının araştırılması amacıyla yapılan anket sonucunda, işletmelerden geri dönen anketlerdeki veriler bilgisayar ortamına aktarılarak bir veri tabanı oluşturulmuştur. Bu veri tabanında yer alan yanıtlar, SPSS (Versin 11.0) istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, yardımcı unsurlar olarak tablolar kullanılmıştır.

Çalışmanın bundan sonraki kısmında, E-MOR TM yazılım sistemini kullanan işletmelerin kurulum öncesi, kurulum aşaması ve kurulum sonrasında karşılaştıkları zorlukların neler olduğu, sistemin uygulanmasındaki başarı ve başarısızlık faktörlerinin saptanması, bu sistemin avantaj ve dezavantajlarının neler olduğunu ve işletme yöneticilerinin bu yeni sistemin işletmenin performansında meydana gelen değişiklikleri nasıl algıladıklarını araştırmak amacıyla, Türkiye’de E-MOR TM modüllerini kullanan işletme yöneticileri üzerinde yapılan anket çalışmasının değerlendirilmesine yer verilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde elde edilen verilerin istatistiksel olarak çözümlenerek, sonuçlar yorumlanmıştır.

4.1. Bulgular

Tablo 1. İşletmelerin Faaliyetleri Sürdüğü İllere Göre Dağılımı

Dağılım	F	%
Denizli	1	14,2
Gaziantep	2	28,6
İstanbul	2	28,6
Kahramanmaraş	2	28,6
Toplam	7	100

N=7

Tablo 1'e göre Araştırma kapsamındaki işletmelerin %28,6 (2) Gaziantep'te, %28,6 (2) İstanbul'da, %28,6 (2) Kahramanmaraş'ta, %14,2 (1) Denizli'de faaliyetlerini sürdürmektedir.

Tablo 2. İşletmelerin Çalışan İşçi Sayılarına Göre Dağılımı

Çalışan Kişi Sayısı	F	%
1-9	-	-
10-49	-	-
50-249	-	-
250 ve üzeri	7	100
Toplam	7	100

N=7

Tablo 2'ye göre çalışan sayısına göre işletmelerin%100'ü, 250 ve üzeri işçi sayısına sahiptir.

Bu sonuca göre işletmelerin hepsinin 18.11.2005 tarihinde yayınlanan Küçük Ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik gereğince büyük ölçekli işletmeler sınıfına girdiği söylenebilir.

Tablo 3. İşletmeleri ERP Sistemi Kurmaya İten Sebepler

Sebepler	Önemsiz		Önemli		Son derece önemli		X	SD
	F	%	F	%	F	%		
İş süreçlerinde yaşanan karmaşa	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Üretimde planlama zorluğu	-	-	4	57,1	3	42,9	2,43	,53
Tedarik zincirinin zamanında oluşturulması	-	-	4	57,1	3	42,9	2,43	,53
Depodaki hammaddenin takibinin zorluğu	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Kullanılan farklı bilgi sistemlerinden kaynaklanan karmaşa	-	-	2	28,6	5	71,9	2,43	,98
Birimler arası iletişim zorluğu	-	-	2	28,6	5	71,9	2,43	,98
Geleceğe ilişkin öngörülerde bulunma zorluğu	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Stok maliyetleri ve üretim maliyetlerindeki kontrolsüzlük	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Birbirine uzak kurumlarda koordinasyon zorluğu	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,38
E-ticaret yapma düşüncesi	7	100	-	-	-	-	1,00	,00

N=7

Tablo 3'e göre; İş süreçlerinde yaşanan karmaşa (X=3,00), Depodaki hammaddenin takibinin zorluğu (X=3,00), Geleceğe ilişkin öngörülerde bulunma zorluğu (X=3,00), Stok maliyetleri ve üretim maliyetlerindeki kontrolsüzlük (X=3,00), Birbirine uzak kurumlarda koordinasyon zorluğu (X=2,86), Üretimde planlama zorluğu (X=2,43), Tedarik zincirinin zamanında oluşturulması (X=2,43), Kullanılan farklı bilgi sistemlerinden kaynaklanan karmaşa (X=2,43), Birimler arası iletişim zorluğu (X=2,43), seçenekleri İşletmeleri bir ERP sistemi olan E-Mor'u kurmaya iten son derece önemli sebeplerdendir. E-ticaret yapma düşüncesi (X=1,00) ise İşletmeleri bir ERP sistemi olan E-Mor TM kurmaya iten sebepler açısından önemsiz bulunmuştur. Bu sonuca göre, ankete katılan işletmelerin E- ticaret yapma eğiliminde olmadıklarını söylenebilir.

Hazır Giyim işletmelerini Erp sistemi kurmaya iten sebepler incelendiğinde daha çok üretim ve depo bölümünde yaşanan sıkıntılar işletmeleri bu sisteme yönlendirmiştir denilebilir. Bunun yanında karar verme sürecinde yaşanan sıkıntılarda sistemi gerekli hale getirmiştir.

Tablo 4. İşletmelerin E-MOR TM Yazılımını Tercih Etme Sebepleri

Etken	Önemsiz		Önemli		Son derece önemli		X	S.S.
	F	%	F	%	F	%		
Yazılımın Maliyeti	-	-	4	57,1	3	42,9	2,43	,53
Satış sonrası destek	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Yazılım konusunda tecrübeli danışman firma ve işgücünün varlığı	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Yazılım esnekliği ve adapte edilebilirliği	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49
Yeniliklere ve gelişmelere açık olması	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Yazılımın süreç iyileştirmeye olan katkısı	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49
Uluslar arası destek sağlaması	-	-	3	42,9	4	57,1	2,57	,54
Türkçe ara yüz	-	-	5	71,4	2	28,6	2,28	,49
Müşteri ve tedarikçilerin ihtiyaçları	-	-	3	42,9	4	57,1	2,57	,54
Kurumsal esnekliğe müsaade etmesi	-	-	6	85,7	1	14,3	2,14	,38
Kurulumun süresi	2	28,6	1	14,3	4	57,1	2,28	,95
Müşteri memnuniyeti arttırmaya yönelik katkısı	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Web tabanlı uygulama desteği	1	14,3	5	71,4	1	14,3	2,00	,56
E- ticaret desteği	4	57,1	2	28,6	1	14,3	1,57	,79

N=7

Tablo 4' e göre Satış sonrası destek; X= 3,00, Yazılım konusunda tecrübeli danışman firma ve işgücünün varlığı; X= 3,00, Yeniliklere ve gelişmelere açık olması; X=3,00, Müşteri memnuniyeti arttırmaya yönelik katkısı; X=3,00 Yazılım esnekliği ve adapte edilebilirliği X=2,71, Yazılımın süreç iyileştirmeye olan katkısı X=2,71 Uluslar arası destek sağlaması X=2,57, Müşteri ve tedarikçilerin ihtiyaçları X=2,57, işletmelerin yazılımın seçimi kriterleri açısından son derece önemli bulunmuştur. Bunun yanında Yazılımın Maliyeti; X= 2,43 Türkçe ara yüz; X=2,28 Kurumsal esnekliğe müsaade etmesi; X= 2,14 Kurulumun süresi; X=2,28 Web tabanlı uygulama desteği X= 2,00 ile yine işletmelerin yazılımın seçimi kriterleri açısından önemli bulunmuştur. E- ticaret desteği ise X=1,57 ile işletmeler açısından önemsiz bulunmuştur.

İşletmelerin bu sistemi seçmelerinin en önemli nedeni satış sonrası sağladığı destek ve sistemin kullanımının kolay olmasıdır. ERP sistemi, maliyet, kurulum zorluğu ve üretim kaybı dikkate alındığında geri dönüşü çok uzun vadeli olan bir yatırım türüdür. Hatta bu konudaki görüşler yanlış ERP sistemi seçiminin işletmenin sonunu hazırlayacağı fikrine kadar uzanmaktadır. İşletmelerin E-mor TM seçmesinin temel nedenleri yukarıda önem derecesine göre verilmiştir ancak Erp sistemlerini kullanan diğer sektörlerin elde ettiği başarının fark edilmiş olması ve işletmelerin bu sistemin ihtiyaçlarını karşılayabileceğine olan inançları göz ardı edilmemesi gereken nedenlerdendir.

Tablo 5. E-MOR TM Yazılımının İşletmelerdeki Mevcut Durumu

Durum	F	%
Sistemin kurulumu tamamlanmıştır.	4	57,1
Sistem kurulum aşamasındadır.	3	42,9
Toplam	7	100

N=7

Tablo 5’ de belirtildiği gibi E- mor TM yazılımının ankete katılan işletmelerin %57,1’inde kurulumunun tamamlandığı, %42,9’ un da ise yazılımın kurulum aşamasında olduğu tespit edilmiştir.

Hazır giyim işletmelerinde Erp sistemleri kurulumu çeşitli şekillerde yapılmaktadır. ERP sistemleri birbirine bütünleşmiş farklı modüllerden meydana geldiği için istenirse hepsi bir anda, istenirse ayrı ayrı modüller olarak kurulabilir.

Modüllerin tek tek kurulmasıyla çıkabilecek problemler sadece kurulu olan bölümde olduğu için işletmenin tümünü etkilemez ve diğer bölümler işleyişlerini devam ettirebilir. Ancak bu şekilde bir kurulum, bölümler arası kopukluğa ve sürecin uzamasına sebep olabilir. Bunlar işletmenin kurulum için aldığı kararlar doğrultusunda, işletmenin yapısına, içinde bulunduğu şartlara göre değişkenlik gösterir.

Tablo 6. İşletmelerin E-MOR TM'nin Kurulumunda Kullandıkları Yöntemler

Seçenekler	F	%
Direk Geçiş (The Bing bang)	7	100
Kademeli geçiş (Franchising Strategy)	-	-
Yeni Sistem (Slum- dunk)	-	-

N=7

Tablo 6'ya göre işletmelerin %100'ü ERP sistemi olan E-Mor TM kurulumunu Direk Geçiş (The Bing Bang) yöntemi ile gerçekleştirmişlerdir.

İlgili diğer araştırmalarda da Erp sistemlerinin kurulumu aşamasında en çok tercih edilen yöntem kademeli geçiştir. Çünkü bu sistemde çok sayıda şubeye sahip olan işletmelerin, tek bir bölümünden veya sınırlı bir uygulama alanından başlanarak ERP sistemine geçmeleri sağlanır. Yaşanabilecek aksaklıkların sistemin tümünü değil de sadece bir bölümünü etkileyecek olması bu geçiş yönteminin en önemli avantajıdır. Öte yandan toplam geçiş süresinin uzayabilmesi ve projenin tamamının en bastan görüntülenememesi bu yöntemin olumsuzlukları olarak göze çarpmaktadır.

ERP sistemine uygulama yöntemleri arasında, işletmeler açısından en zor olarak değerlendirilen direkt geçiş yöntemidir. Bu yöntemde gereken ön hazırlıktan sonra eski sistem bir anda kesilerek tamamen yeni başka bir sisteme geçilir. Bu yöntemin riski bir anda yepyeni bir yazılım ve iş yapma biçimi ile karşı karşıya kalınmasıdır. İşletme'nin çapı büyük veya hedeflenen uyum çok geniş ise önerilmemektedir. Küçük çaptaki işletmeler ise Erp'ye geçişte, yeni sistemi (Slum-dunk) kullanırlar, yeni sistem yönteminde, geçmişteki sistem tamamen terk edilmeden, yeni sistem de parça devreye alınır. Bu yöntemin tek dezavantajı ise, ERP'ye geçiş süresinin çok uzun olmasıdır. Bu yüzden büyük işletmeler bu yöntemi tercih etmezler, bunun yerine direk geçiş veya kademeli geçiş tercih ettikleri yöntemlerdir.

Tablo 7. İşletmelerin E-MOR TM'nin Kurulumu Esnasında Karşılaştığı Güçlükler

Seçenekler	Önemsiz		Önemli		Son derece Önemli		X	SD
	F	%	F	%	F	%		
Kurum çalışanlarının yeni sistemin getirdiği değişikliklere direnç göstermesi	1	14,3	5	71,4	1	14,3	2,00	,58
Alt yapı yetersizliği	1	14,3	6	85,7	-	-	1,86	,39
Danışmanlık hizmet kalitesinin yeterli düzeyde olmaması	7	100	-	-	-	-	1,00	,00
Operasyonel iş süreçlerinin yeni sistem uyarınca değiştirilme gerekliliği	2	28,6	5	71,4	-	-	1,71	,48
Kurumun sistemi kabul etmekte zorlanması, birimlerin sisteme duyarsız yaklaşımı	2	28,6	5	71,4	-	-	1,71	,49
Kullanıcıların yeterli bilgi ve tecrübe sahip olmaması	2	28,6	4	57,1	1	14,3	1,86	,69
Kurulum esnasında üretimin durdurulamaması, üretim devam ederken yapılma zorunluluğu	6	85,7	1	14,3	-	-	1,14	,38
Sistem kurulumuna ait bütçe oluşturmanın zorluğu	2	28,6	5	71,4	-	-	1,71	,49
Proje yönetimi faaliyetinin yeterince iyi yapılamaması	7	100	-	-	-	-	1,00	,00
Kurulum ekibi içinde sirkülasyon, ekibin sabit kalamaması	7	100	-	-	-	-	1,00	,00
Üst yönetimin yeni sistemi yeterince sahiplenmemesi	7	100	-	-	-	-	1,00	,00
Mevcut kullanılan sistemden yeni kurulan sisteme veri aktarımının zorluğu	1	14,3	6	85,7	-	-	1,19	,38
Yazılımdaki hatalar	-	-	7	100	-	-	2,00	,00
Yazılımın iş süreçleri uyarınca özelleştirilmesinin, kuruma özel raporların oluşturulmasının zorluğu	1	14,3	6	85,7	-	-	1,86	,38

N=7

Tablo 7'ye göre; Kurum çalışanlarının yeni sistemin getireceği değişikliklere direnç göstermesi (X=2,00), Yazılımdaki hatalar; (X=2,00), Alt yapı yetersizliği (X=1,86), Kullanıcıların bu alanda yeterli bilgili ve tecrübeli (kalifiye) olmaması (X=1,86), Yazılımın iş süreçleri uyarınca özelleştirilmesinin, kuruma özel raporların oluşturulmasının zor oluşu (X=1,86) Operasyonel iş süreçlerinin yeni sistem uyarınca değiştirilme gerekliliği (X=1,71), Kurumun genel olarak sistemi kabul etmekte zorlanması, birimlerin yeni sisteme duyarsız yaklaşımı (X=1,71), Sistem kurulumuna ait bütçe oluşturma zorluğu (X=1,71), İşletmelerin E-mor TM yazılımının kurulumu sırasında karşılaştıkları önemli zorluklardandır.

Kurulum esnasında üretimin durdurulamaması, kurulumun üretim devam ederken yapılma zorunluluğu (X=1,14), Proje yönetimi faaliyetinin yeterince iyi yapılamaması (X=1,00), Kurulum ekibi içinde sirkülasyon, ekibin sabit kalamaması (X=1,00), Üst yönetimin yeni sistemi yeterince sahiplenmemesi (X=1,00), Mevcut kullanılan sistemden yeni kurulan sisteme veri aktarımının zorluğu (X=1,19) seçenekleri de İşletmelerin E-mor TM yazılımının kurulumu sırasında karşılaştıkları önemli zorluklar bakımından önemsiz bulunmuştur.

ERP sistemine geçişte yaşanan en önemli zorluklar insan kaynaklı olan zorluklardır. Birey ve grupların mevcut olduğu yerde denge durumunu bozan değişiklikler, bireylerde değişime karşı bir direnç oluşturmaktadır. Değişimin sonucundan çeken, dengenin bozulmasını istemeyen çalışanlar organizasyonlar içindeki değişime karşı koyarlar. İşte bu karşı koyma ERP geçiş sürecinin daha en başında ortaya çıkarak ciddi sorunlar yaratmaktadır.

Üst yönetimin yeni kurulan ERP sistemini yeterince sahiplenmemesi, sisteme duyarsız yaklaşımı ve buna paralel olarak hiyerarşik bir biçimde işletmenin bütün çalışanlarının sistemi reddetmeye çalışması da bir başka insan kaynaklı zorluk olarak görülmektedir. Bunun yanında yazılımdan kaynaklanan teknik zorluklar ve işletmenin yapısı ve işleyişiyle ilgili organizasyonel zorluklarda yaşanabilir.

Tablo 8. İşletmelerin E-MOR TM Modüllerini Kullanma Durumları

Modüller	F	%
Depo yönetimi	7	100
Üretim takip ve planlama	7	100
Fason üretim Takibi	7	100
Satış	7	100
Satın alma	7	100
Muhasebe ve finans	6	85,7
İnsan kaynakları ve idari işler	5	71,4
Duran varlıklar yönetimi	5	71,4

N=7

Tablo 8'e göre İşletmeler Erp sistemi olan E-mor TM Modüllerini kullanma durumları şöyledir. Depo yönetimi %100, Üretim takip ve planlama %100, Fason üretim takibi %100, Satış, satın alma modülleri %100 ile örneklem grubunda yer alan işletmelerin hepsi tarafından kullanılmaktadır. Muhasebe ve Finans modülünü ise işletmelerin %85,7'si kullanmaktadır. İnsan kaynakları ve idari işler ve Duran varlıklar yönetimi modülü işletmelerin %71,4'ü kullanmaktadır.

Yukarıdaki sonuçlar göz önüne alındığında, İşletmelerin modüllerin bazılarını hepsi kullanırken Muhasebe, İnsan kaynakları - idari işler ve Duran varlıklar yönetimi gibi modülleri hepsinin kullanmadığı görülmektedir bunun nedeni, işletmenin Erp sistemlerini bütün modüllerin toplandığı bir paket şeklinde satın alınabileceği gibi, tek modül halinde de satın almaları olabilir veya bazıları da kurulum işlemini tamamlamamış olduğundan modüllerin hepsini kullanamamaktadır.

Ülkemizde Hazır Giyim İşletmelerinin önemli bir bölümü KOBİ nitelikli işletmelerdir, bu tür işletmeler için ERP sisteminin tamamı büyük bir yük oluşturabilir bu neden bu tür işletmeler kendilerine uygun buldukları modülleri satın alıp kullanabilirler.

Tablo 9. İşletmelerde E-MOR TM Yazılımının Yararlı Olan Modülleri

Seçenekler	Yararsız		Yararlı		Son derece yararlı		X	SD
	F	%	F	%	F	%		
Depo yönetimi	1	14,3	2	28,6	4	57,1	2,43	,789
Üretim takip ve planlama	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488
Fason üretim takibi	-	-	4	57,1	3	42,9	2,43	,534
Satış	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488
Satın alma	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488
Muhasebe ve finans	1	14,3	1	14,3	5	71,4	2,57	,787
İnsan kaynakları ve idari işler	1	14,3	1	14,3	5	71,4	2,57	,787
Duran varlıklar yönetimi	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488

N=7

Tablo 9'a göre; Üretim takip ve planlama (X=2,71), Satın alma (X=2,71), Satış (X=2,714), Duran varlıklar yönetimi (X=2,71), Muhasebe ve finans (X=2,57), İnsan kaynakları ve idari işler (X=2,57), E-Mor TM'nin işletmelerce son derece faydalı bulunan modülleridir. Bunlara ilaveten, Fason üretim takibi (X=2,43), Depo yönetimi (X=2,43), E-mor TM'nin işletmelerce faydalı bulunan modüller arasındadır.

E-Mor TM Hazır Giyim işletmelerinin her bölümü için, iş süreçlerinin maksimum verimlilik ve tam otomasyon düzeninde yapılması için nelere ihtiyaç duyduklarının derinlemesine analiz edilmesiyle tasarlanmıştır.

İşletmeler bu modüllerin tamamını alıp uygulayabileceği gibi kendi ihtiyacına göre bazı modülleri alıp kullanabilir. Erp modülleri tasarlanırken amaç, kullanılacakları bölümlerde en yüksek faydayı sağlamaktır.

Tablo 10. E-MOR TM'nin İşletmenizin Üretim Bölümünde Sağladığı Faydalar

Faydalar	Faydasız		Faydalı		Son derece faydalı		X	SD
	X	%	F	%	F	%		
Sezonluk üretilecek ürün yelpazesi oluşturabilme	1	14,3	1	14,3	5	71,4	2,57	,787
Ürünlerin beden, renk ve varyasyon takibini yapabilme	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488
Modellerle ilgili veri bankası oluşturabilme	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488
Veri madenciliği uygulamasının yapılabilmesi	1	14,3	1	14,3	5	71,4	2,57	,786
Kesim emirlerini düzenleme kolaylığı	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,378
Standart kalıplar ve bu kalıpların reçetelerinin hazırlanması	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,378
Gelen kumaşa uygun aksesuar listeleri oluşturabilme	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488
Üretim planlaması yapma kolaylığı	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,378
Dikilecek modeli önceden hazırlanmış modellerle değişiklikleri girerek iş etüdü hazırlayabilme	1	14,3	1	14,3	5	71,4	2,57	,787
Bant takibi kolaylığı	1	14,3	5	71,4	1	14,3	2,00	,577
Kapsamlı performans analizleri yapabilme	-	-	6	85,7	1	14,3	2,14	,378
Fasona gönderilen ürün takibi yapabilme	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,488
Oluşan ürünün kalite kontrol sonuçlarını sisteme kayıt edebilme ve sonucunda da problemleri net görebilme	1	14,3	2	28,6	4	57,1	2,43	,787
Üretim süreçlerinin mobil cihazlarla daha kolay takibi	1	14,3	5	71,4	1	14,3	2,00	,577

N=7

Tablo 10'a göre E-mor TM yazılımının, Kesim emirlerini düzenleme kolaylığı (X=2,86), Standart kalıplar ve bu kalıpların reçetelerinin hazırlanması (X=2,86), Üretim planlaması yapma kolaylığı (X=2,86), Ürünlerin beden, renk ve varyasyon takibini yapabilme (X=2,71), Modellerle ilgili veri bankası oluşturabilme (X=2,71), Gelen kumaşa uygun aksesuar listeleri oluşturabilme (X=2,71), Fasona gönderilen ürün takibi yapabilme (X=2,71), Sezonluk üretilecek ürün yelpazesi oluşturabilme (X=2,57), Veri madenciliği uygulamasının yapılabilmesi (X=2,57), Dikilecek modeli önceden hazırlanmış modellerle değişiklikleri girerek iş etüdü hazırlayabilme (X=2,57), Oluşan ürünün kalite kontrol sonuçlarını sisteme kayıt edebilme ve sonucunda da problemleri net görebilme (X=2,43) gibi özellikleri işletmeler açısından üretim bölümünde son derece faydalı bulunmuştur. Bununla birlikte Kapsamlı performans analizleri yapabilme (2,14), Bant takibi kolaylığı (X=2,00), Üretim süreçlerinin mobil cihazlarla daha kolay takibi (X=2,00) gibi özelliklerde işletmeler tarafından üretim bölümünde faydalı bulunmuştur.

Hazır giyim işletmelerinin en çok faydalandığı Erp modüllerinden biri de üretim bölümünde kullanılan modüldür, planlama aşamasında ve üretimde geçmişe dayalı bilgilerde kullanılarak kısa zamanda etkili bir iş akışı sağlanır, günümüzde Müşteri ilişkilerinin son derece önemli olduğu bilinmektedir. Müşteri ile kurulan iletişimde güven sorunu açık veya gizli olarak olumsuz etkiler yaratmaktadır.

E-Mor TM ile Müşteri siparişinin hangi aşamada olduğunu kendisi takip edebileceği gibi, yöneticilerinde ürünün hangi bantta hangi aşamada olduğunu bilmeleri ne zaman biteceği ile ilgili öngörülerde bulunmalarını, aksaklık varsa anında tepsi edebilmelerini sağlar. Hazır giyim işletmeleri kendi bünyelerinde hazırlayamayacakları kadar çok sipariş alabilirler veya işletme stratejisi olarak kendi ürünlerinin dışarıda ki atölyelerde fason üretimini sağlayabilirler bu gibi işletmelerin fason takibi yapması oldukça zor işletmeye maliyeti yüksek ve zaman kaybına neden olan bir süreçtir. ERP sistemi olan E-Mor TM ile fason takibi de rahatlıkla yapılabilir.

Sonuç olarak bütün bunlar, müşteri ile yaşanan güven problemini ortadan kaldırır daha kaliteli iletişim kurmayı sağlar ve bunun yanında iş kaynaklı stresin de azaltılmasına yardımcı olur.

Tablo 11. E-MOR TM İşletmenizin Muhasebe Bölümünde Sağladığı Faydalar

Faydalar	Faydasız		Faydalı		Son derece faydalı		X	SD
	F	%	F	%	F	%		
Gereksiz stok maliyetlerinde ve üretim maliyetlerinde iyileşme	-	-	4	57,1	3	42,9	2,43	,53
Alış ve satış faturalarının takibi	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49
Üretimlere muhasebe ayağında otomatik olarak maliyetlerinin dağıtılması	2	28,6	2	28,6	3	42,9	2,14	,90
Harcama kalemlerinin takibi	-	-	4	57,1	3	42,9	2,43	,53
Personel tahsilat ve ödemelerinin takibi	-	-	4	57,1	3	42,9	2,43	,53
Nakit yönetiminin gelişmesi	-	-	4	57,1	3	42,9	2,57	,53
Direkt işlem maliyetini azaltması	1	14,3	3	42,9	3	42,9	2,29	,77

N=7

Tablo 11'e göre Maliyet Muhasebe Modülünün; Alış ve satış faturalarının takibi (2,71), Nakit yönetiminin gelişmesi (X=2,57), Gereksiz stok maliyetlerinde ve üretim maliyetlerinde iyileşme (X=2,43), Harcama kalemlerinin takibi (X=2,43), Personel tahsilat ve ödemelerinin takibi (X=2,43), Direkt işlem maliyetini azaltması (X=2,29) gibi özellikleri işletmeler tarafından muhasebe bölümünde son derece faydalı bulunmuştur. Üretimlere muhasebe ayağında otomatik olarak maliyetlerinin dağıtılması (X=2,14) özelliği de yine işletmeler tarafından faydalı bulunanlar özelliklerdendir.

Bilindiği gibi işletmelerin temel amacı ortakların karlarını maksimize etmektir. Bu da oluşan çıktıların satılması ve kar edilmesi ile gerçekleşir. Bu süreç içerisinde gerçekleşen gerek nakdi gerekse gayri nakdi hareketlerin tümü muhasebe bölümü tarafından tutulur. İşletmeler açısından, giderlerin faaliyet hacmiyle ilişkisi bakımından gruplandırılması, maliyet hacim kar analizlerinde, esnek bütçelerin hazırlanmasında ve giderlerin kontrolünde büyük önem taşır.

ERP sistemleri bir işletmenin bütün bölümlerini entegre bir yapı altında toplamasından dolayı, bu bölümler kaynaklı, yani faaliyet bazlı nakit hareketlerini kolayca muhasebe modülüne, buna paralel olarak da muhasebe bölümüne aktarmayı sağlarlar(Altay, 2007:37-38).

Tablo 12. E-MOR TM'nin İşletmenizin Depo Bölümünde Sağladığı Faydalar

Faydalar	Faydasız		Faydalı		Son derece faydalı		X	SD
	F	%	F	%	F	%		
Hammadde ve stok takibinin yapılabilme	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Hammadde ihtiyaç miktarına göre satın alma kararları alabilme	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Müşteri siparişlerini üretilecek ürün özellikleri ile birlikte girebilme	-	-	-	-	7	100	3,00	,00
Üretim siparişlerinin hammadde taleplerini oluşturma	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,38
Alınan ve verilen teklif ve siparişlerin detaylı takibi	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,38
Sezonluk üretilecek ürün yelpazesi oluşturup, bu ürünlerin üretim ve pazarlamasının takip edilmesi	2	28,6	2	28,6	3	42,9	2,14	,90
Tüm ürünlerin barkotlu ve kumaşların top bazında takibinin yapılması	-	-	3	42,9	4	57,1	2,14	1,0
Depolarda kablosuz ağ teknolojisi ile çalışana el terminalleri ile stok giriş ve çıkışlarının yapılması	2	28,6	2	28,6	3	42,9	2,14	,90
Fason üretim depo sevkiyat takibi yapılabilme	-	-	3	42,9	4	57,1	2,57	,53

N=7

Tablo 12'ye göre E-mor TM Depo yönetimi modülünün; Hammadde ve stok takibinin yapılabilme(X=3,00), Hammadde ihtiyaç miktarına göre satın alma kararları alabilme (X=3,00), Müşteri siparişlerini üretilecek ürün özellikleri ile birlikte girebilme (X=3,00), Üretim siparişlerinin hammadde taleplerini oluşturma (X=2,86), Alınan ve verilen teklif ve siparişlerin detaylı takibi (X=2,86), Fason üretim depo sevkiyat takibi yapılabilme (X=2,57) gibi özellikleri işletmeler tarafından depo bölümünde son derece faydalı bulunmuştur. Sezonluk üretilecek ürün yelpazesi oluşturup, bu ürünlerin üretim ve pazarlamasının takip edilmesi (X=2,14), Tüm ürünlerin barkotlu ve kumaşların top bazında takibinin yapılması (X=2,14), Depolarda kablosuz ağ teknolojisi ile çalışana el terminalleri ile stok giriş ve çıkışlarının yapılması (X=2,14) özelliği de yine işletmeler tarafından depo bölümünde faydalı bulunanlar özelliklerdendir.

Depo bölümü hazır giyim işletmelerinde en zor takip edilen bölümlerden biridir, E-MOR TM depo hareketlerini ve depolar arası hareketleri detaylı olarak

gözlemleyebilmektedir. Depolarda bulunan hammadde miktarları takip ederek, bunların maliyetinin hesaplanması sağlanır. E-MOR TM, ihtiyaç duyulduğu kadar depo tanımlanmasını sağlamaktadır; hammadde depo, mamül depo, ara depo, fason depo yönetiminde, barkod cihazlarından ve mobil cihazlardan yararlanılmaktadır. Erp sisteminin en büyük kolaylığı hiçbir konuda flu bir görüntü yoktur her şey çok açık ve nettir.

Tablo 13. E-MOR TM'nin İşletmenizin Satış Bölümünde Sağladığı Faydalar

Faydalar	Faydasız		Faydalı		Son der. fay.		X	SD
	F	%	F	%	F	%		
Üretim teslimatlarını takip edebilme	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49
Ürünlerin stok, satın alma, satış olarak her birinin ayrı ayrı takibi	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49
Müşterilerle ve tedarikçilerle olan ilişkileri güçlendirme	2	28,6	3	42,9	2	28,6	2,00	,87
Detaylı ürün sınıflarının oluşturulması ve her sınıfa özgü özelliklerin tanımlanması	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49
Ürünlere birden fazla adet tanımlanabilmesi	2	28,6	-	-	5	71,4	2,43	,98
Ürünlere marka girilebilmesi	2	28,6	-	-	5	71,4	2,43	,98
Ürüne ait aksesuarların ve alternatif ürünlerin tanımlanabilmesi	2	28,6	-	-	5	71,4	2,43	,98
Ürüne ait resim, video klip, doküman gibi bilgilerin o ürün kartı üzerinde saklanabilmesi.	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49
Kurum bilgilerinin detaylı takibi	-	-	2	28,6	5	71,4	2,71	,49

N=7

Tablo 13'e göre E-mor TM satış modülünün, Üretim teslimatlarını takip edebilme (X=2,71), Ürünlerin stok, satın alma, satış olarak her birinin ayrı ayrı takibi (X=2,71), Detaylı ürün sınıflarının oluşturulması ve her sınıfa özgü özelliklerin tanımlanması (X=2,71), Ürüne ait resim, video klip, doküman gibi bilgilerin o ürün kartı üzerinde saklanabilmesi (X=2,71), Kurum bilgilerinin detaylı takibi (X=2,71), Ürünlere birden fazla adet tanımlanabilmesi (X=2,43), Ürünlere marka girilebilmesi (X=2,43), Ürüne ait aksesuarların ve alternatif ürünlerin tanımlanabilmesi (X=2,43) gibi özellikleri işletmeler tarafından satış bölümünde son derece faydalı bulunmuştur.

Bunun yanında, Müşterilerle ve tedarikçilerle olan ilişkileri güçlendirme (X=2,00) özelliği de yine işletmeler tarafından satış bölümünde faydalı bulunanlar özelliklerdendir.

İşletmelerin satış bölümündeki karmaşanın önüne geçer, işlerin daha kısa sürede daha profesyonel düzeyde olması açısından oldukça faydalıdır.

Tablo 14. E-MOR TM’ nin İşletmenizin Yöneticiler Açısından Faydaları

Faydalar	Faydasız		Faydalı		Son der.fay		X	SD
	F	%	F	%	F	%		
İş süreçlerinde iyileşme	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,38
Fonksiyonel iş süreçleri arasında koordinasyon sağlama	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,38
Operasyonel kararlar da iyileşme ve veriye kolay erişim sağlanabilme	-	-	1	14,3	6	85,7	2,86	,38
Firmanın tüm uygulamalarının bilgilerini tek sistem altında toplayarak yönetimini kolaylaştırma	2	28,6	1	14,3	4	57,1	2,29	,95
İş sistemlerini basitleştirme ve standartlaştırma	-	-	3	42,9	4	57,1	2,57	,53
Eskimiş ve her biri bağımsız çalışan sistemleri yenileyip entegre etme	-	-	3	42,9	4	57,1	2,57	,53
İşletme maliyetlerinde azalma	-	-	3	42,9	4	57,1	2,29	,95
Stratejik kararlarda iyileşme	-	-	3	42,9	4	57,1	2,57	,53
Coğrafi olarak birbirinden uzak birimler arası koordinasyonu sağlama	2	28,6	1	14,3	4	57,1	2,29	,95
Geleceğe ilişkin sağlıklı öngörülerde bulunma	2	28,6	1	14,3	4	57,1	2,29	,95
Üretim süreçlerinin doğru planlanması, izlenmesi ve üretim maliyetlerinin gerçekçi ve anlık görülebilmesi	2	28,6	1	14,3	4	57,1	2,29	,95
İş süreçlerinde müşterinin katkısını arttırma	2	28,6	4	57,1	1	14,3	1,86	,69
Etkin bir e- ticaret altyapısını kurma (veya iyileştirme)	5	71,4	1	14,3	1	14,3	1,43	,79
Mağaza entegrasyonunun sağlanması	-	-	4	42,9	3	42,9	2,57	,53
Firma tedarikçi müşteri bazlı fiyat listelerinin oluşturulması	-	-	4	42,9	3	42,9	2,43	,53

N=7

Tablo 14'e göre; İş süreçlerinde iyileşme (X=2,86), Fonksiyonel iş süreçleri arasında koordinasyon sağlama (X=2,86), Operasyonel kararlar da iyileşme ve veriye kolay erişim sağlanabilme (X=2,86), İş sistemlerini basitleştirme ve standartlaştırma (X=2,57), Eskimiş ve her biri bağımsız çalışan sistemleri yenileyip entegre etme (X=2,57), Stratejik kararlarda iyileşme (X=2,57), Mağaza entegrasyonunun sağlanması (X=2,57), Firma tedarikçi müşteri bazlı fiyat listelerinin oluşturulması (X=2,43), Firmanın tüm uygulamalarının bilgilerini tek sistem altında toplayarak yönetimini kolaylaştırma (X=2,29), İşletme maliyetlerinde azalma (X=2,29), Coğrafi olarak birbirinden uzak birimler arası koordinasyonu sağlama (X=2,29), Geleceğe ilişkin sağlıklı öngörülerde bulunma (X=2,29), Üretim süreçlerinin doğru planlanması, izlenmesi ve üretim maliyetlerinin gerçekçi ve anlık görülebilmesi (X=2,29), gibi özellikleri işletmelerde yöneticiler açısından son derece faydalı bulunmuştur. İş süreçlerinde müşterinin katkısını arttırma (X=1,86) özelliği ise yöneticiler açısından yararlı bulunmuştur. Etkin bir e- ticaret altyapısını kurma (veya iyileştirme) (X=1,43) ise işletmelerde yöneticiler açısından yararsız bulunmuştur.

Bu sonuca göre, ankete katılan işletmelerin E- ticaret yapmadıkları ve böyle bir planlama eğiliminde de olmadıkları da söylenebilir.

Günümüzde bilgi son derece önemli bir kavramdır, Bilginin hızı, bilginin niteliği günümüzün rekabet şartları içinde önemli yer tutar, zamanında elde edilen bilgi, yöneticinin işletme için stratejik kararlar alma hızını arttırır. E-mor TM ile yöneticiler özel tasarlanan pano aracılığıyla, firma ile ilgili görmek istediği bilgileri, anlık olarak ve doğrudan görebilmektedir.

Bu sayede sorgulama yapmadan istenilen bilgiye erişilmekte, sistemden kullanıcıya veri akışı gerçekleşmektedir. Yöneticilerin bilgiye değil, bilginin yöneticilere ulaşması sağlanmaktadır ayrıca E-MOR TM; yöneticilere tanımlanmış olan özel ve kritik durumların, kendilerine anında ve doğrudan, SMS, e-posta ve uyarı mesajları aracılığıyla bildirilmesi sağlanır ve böylece yöneticiler karar alma süreçlerinde kullanacakları bilgilere anında ulaşabilmektedirler. Bu da yöneticilere stratejik kararları tam zamanında alma imkanı verir. Yöneticilerin iş stresini azaltmaya da yardımcı olur.

Tablo 15. E-MOR TM Yazılımının İşletmenin Stok Seviyesine Etkisi

Değişkenler	F	%	Σ	X^2	P	Karar
Azaldı	7	100	7	-	-	H ₀ Kabul
Değişmedi	-	-	-	-	-	-
Arttı	-	-	-	-	-	-

N=7

Tablo 15'e göre E-mor TM'nin işletmelerdeki stok seviyesini azalttığı %100, tespit edilmiştir.

Erp sistemleri Tam zamanlı üretim(JIT) stratejisinden etkilenmişler operasyonları basitleştirme, israfı önleme ve müşteri isteklerini tam anlamıyla karşılayan esnek bir üretim organizasyonu sağlamaya odaklanmışlardır ve böylece stoklu çalışmanın getirdiği maliyetlerden kurtulmuşlardır. Günümüzün rekabet şartlarında, stok maliyetleri işletmenin üzerinde ciddi bir yüküdür bu sebeple ERP sayesinde depo faaliyetlerinin düzenlenmesi stok seviyesinde ciddi ve olumlu bir yapılanmaya yardımcı olmuştur.

Tablo 16. E-MOR TM Yazılımının Hiyerarşiye Dayalı Kararlara Etkisi

Değişkenler	Evet		Hayır		Σ	X^2	P	Karar
	F	%	F	%				
Tepe yönetim kararları	7	100	-	-	7	-	-	H ₀ Kabul
Orta Yönetim Kararları	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Alt Yönetim Kararları	-	-	-	-	-	-	-	-

N=7

Tablo 16'ya göre E-mor yazılımının hiyerarşiye dayalı kararlara etkisi incelenmiş tepe yönetimi kararlarında % 100 etkili, orta kademe yönetimi kararlarında ise %71,4 etkili olduğu tespit edilmiştir. Alt yönetim kararlarında ise etkili olmadığı tespit edilmiştir.

Bu sonuca göre Erp sistemlerinin işletmelerde daha çok tepe yöneticiler ve orta kademe yöneticiler tarafından kullanıldığı söylenebilir.

Tablo 17. E-MOR TM Yazılımının Uygulandıkları Süre Açısından Kararlara Etkisi

Değişkenler	Evet		Hayır		Σ	X^2	P	Karar
	F	%	F	%				
Uzun dönemli kararlar	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Orta dönemli kararlar	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Kısa dönemli kararlar	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul

N=7

Tablo 17'ye göre E-Mor TM yazılımı işletme yöneticilerin verdikleri cevapların göre uygulandıkları süre açısından uzun dönemli kararlarda % 71,4 orta dönemli kararlarda %71,4 etkili, kısa dönemli kararlarda ise %57,1 etkili olduğu tespit edilmiştir.

İşletmeler de karar alma durumları alınan kararın kapsadığı zamanla ölçülür, Yöneticiler Erp sistemlerinin sağladığı bilgilerden yola çıkarak uzun dönemli yatırım kararları alabilirler veya iş süreçleriyle ilgili kararlar alabilirler. Bilginin hızı yöneticilerin stratejik kararları zamanında alabilmeleri açısından oldukça faydalıdır.

Tablo 18. E-MOR TM Uygulanması Sonucunda Firmanızda Görülen Olumlu Değişiklikler

Etkiler	Evet		Hayır		Σ	X^2	P	Karar
	F	%	F	%				
Bilgi akış süresini hızlandırdı	7	100	-	-	7	-	-	H ₀ Kabul
Kullanılan bilginin kalitesini geliştirdi	7	100	-	-	7	-	-	H ₀ Kabul
Kurumların karşılıklı etkileşimini artırdı	7	100	-	-	7	-	-	H ₀ Kabul
Sipariş yönetimini geliştirdi	7	100	-	-	7	-	-	H ₀ Kabul
Üretim planlamasını kolaylaştırdı ve üretimi hızlandırdı	7	100	-	-	7	-	-	H ₀ Kabul

Müşterilerle etkileşimi artırdı	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Zamanında teslimatı artırdı	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Tedarikçilerle etkileşimi artırdı	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Stok düzeyini azalttı	7	100	-	-	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Stratejilere uygun işletme yönetimi sağladı	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Rekabetçi baskılara ve piyasa fırsatlarına daha hızlı tepki göstermeyi sağladı	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
İşletme kaynaklarının verimli ve etkin kullanılmasını sağladı	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Nakit yönetimini geliştirdi	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul
Direkt işlem maliyetini azalttı	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	H ₀ Kabul

N=7

Tablo 18'e göre E-mor TM işletmelere sağladığı olumlu değişiklikler şu şekilde sıralanmıştır. Bilgi akış süresini hızlandırdı %100, Kullanılan bilginin kalitesini geliştirdi %100, Kurumların karşılıklı etkileşimini artırdı %100, Sipariş yönetimini geliştirdi %100, Üretim planlamasını kolaylaştırdı ve üretimi hızlandırdı %100, Müşterilerle etkileşimi artırdı %71,4, Zamanında teslimatı artırdı %71,4, Tedarikçilerle etkileşimi artırdı %71,4, Stok düzeyini azalttı %71,4, Stratejilere uygun işletme yönetimi sağladı %71,4, Rekabetçi baskılara ve piyasa fırsatlarına daha hızlı tepki göstermeyi sağladı %71,4, İşletme kaynaklarının verimli ve etkin kullanılmasını sağladı %71,4, Nakit yönetimini geliştirdi %71,4, Direkt işlem maliyetini azalttı %71,4

ERP gereksiz verilerin elenmesi ve yönetsel işlemlerin yapılmasında yardımcı olmaktadır. Gerçek zamanlı veri sağlar ve işletme yönetiminin doğru bilgilerle doğru karar vermesine yardımcı olur. Bu güvenilir bilgilere daha kolay geçişi sağlar. ERP' nin en

önemli avantajlarından birisi de, bilginin mevcudiyetini artırması ve kullanmayı geliştirmesidir(Düzakın ve Sevinç, 2002:196-197).

ERP sistemlerinin getirdiği başka avantajlar da vardır. Bunlardan bazılarını, süreçlerde standardizasyon sağlanması, merkezi denetim imkanı, esnek ve kolay raporlama, birtakım rapor geliştirme işlemlerinin son kullanıcı seviyesine indirgenebilmesi, sistemin tüm kullanıcılar tarafından kolaylıkla öğrenilebilmesini sağlayan dökümantasyon ile arşiv sisteminden araç takibine kadar ofis içerisindeki birçok sistemle entegrasyon imkanı sağlama olarak sayabiliriz(Özen, 2000:6).

Rekabet gücünü artıran mükemmel bir karar destek aracıdır. Çeşitli süreçler için en iyi uygulamaları içererek kurumun sistemleri hızlı ve kolay bir şekilde yapılandırmasını ve böylece uygulama maliyetlerini en aza çekmesini sağlar Sistemin en önemli avantajı, bilgilerin tüketici ve tedarikçilerle paylaşılabilmesidir.

Tablo 19. E-MOR TM'nin İşletmelere Göre Dezavantajları

Dezavantajlar	Evet		Hayır		Σ	X^2	P	Karar
	F	%	F	%				
Kullanımının karmaşık oluşu	-	-	7	100	7	-	-	HoKabul
Kurulumun pahalı oluşu	-	-	7	100	7	-	-	HoKabul
Sorun olduğun da gidermenin zor oluşu	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	HoKabul
Sistemi işletmenin pahalı oluşu	-	-	7	100	7	-	-	HoKabul
Kullanıcılarda hata yapma korkusu	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	HoKabul
İşiniz üzerinde kendi kontrolünüzün azalması	5	71,4	2	28,6	7	1,29	,26	HoKabul
Sisteme veri girişinin zorluğu	-	-	7	100	7	-	-	HoKabul

N=7

Tablo 19'a göre E-mor TM'nin işletmelere göre, Sorun olduğun da gidermenin zor oluşu %71,4, Kullanıcılarda hata yapma korkusu %71,4, İşiniz üzerinde kendi kontrolünüzün azalması %71,4 gibi dezavantajlarının olduğu tespit edilmiştir.

ERP, pahalı ve tamamlanması uzun süren bir sistemdir. Bunun yanı sıra bakımı pahalıdır ve zaman alır. Yanlış seçilmiş bir ERP yazılımı büyük kayıplara yol açabilir. Eğer personel bu konuda iyi eğitilmezse sistem büyük sorunlar ortaya çıkarır.

Sistemin kullanılması için ciddi bir yeniden yapılanma sürecine ihtiyaç duyulur. ERP sistemleri ilk başta öngörülen yatırımın geri dönüş oranını sağlayamamıştır. Bir bütünleşik ERP sistemi kurulsa bile sistemin düzgün çalışması için ilave sistemlere gerek duyulur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Yapılan anket çalışmasından elde edilen bütün bulgular değerlendirildiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

- E-Mor TM kullanıcı işletmelerin hepsi 18.11.2005 tarihinde yayınlanan Küçük Ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik gereğince büyük işletmeler statüsündedir.
- İşletmeler, E-Mor TM yazılımı seçim aşamasında ön fizibilite çalışması yapmışlardır. İşletmelerin bu çalışma sonucunda sistem kurulumu ile ilgili maliyetleri doğru tahmin ettikleri, süre ile ilgili olarak yapılan tahminlerde başarılı oldukları saptanmıştır.
- İşletmelerin E-Mor TM kurma çalışmaları sırasında karşılaştıkları en önemli zorlukların başında iş süreçlerinin yeniden yapılandırılması ve yeni bir yazılım programının uygulanmasıyla işletme kültüründe meydana gelen değişimlere karşı çalışanların tepkisi gelmektedir.
- E- Mor TM sistemini kullanan işletmelerde mamul stok seviyesinin % 100 azaldığı görülmektedir.
- E-Mor TM ile gerçekçi üretim miktarlarının elde edilmesiyle gereksiz stok maliyetleri fazla mesai ve vardiyalar önlenmiş. Direkt işçilik ve makine verimliliği artmış. Nakliye ve malzeme aktarma maliyetleri azalmıştır.
- Organizasyon içerisindeki tüm sistemlerin entegre olarak çalışması, finansal, yönetsel ve lojistik kontrolün artması, karar verme sürecinin hızlanması, verilerin ve programların merkezi bir sunucudan kullanılmasının E-Mor TM sisteminin en önemli avantajları olduğu saptanmıştır.
- Maliyetinin yüksek olması, sorun olduğun da sorunun giderilmesi için uzman personele ihtiyaç duyulması, kullanıcılarda hata yapma korkusu, iş üzerinde kontrolün azalması gibi sorunlar E-Mor TM yazılımının dezavantajlarıdır.

- E-Mor TM sistemini kullanan işletmelerin müşteriler ve tedarikçilerle ilişkileri ve performans göstergelerine ilişkin algıları incelendiğinde; anket yapılan işletmelerde müşteri isteklerini karşılama oranı ve zamanında teslim oranının arttığı, tedarikçi sayısında ise, herhangi bir değişimin olmadığı saptanmıştır.
- E-Mor TM'nin hiyerarşiye dayalı kararlara etkisi incelenmiş işletmelerde daha çok tepe yöneticiler ve orta kademe yöneticiler tarafından kullanıldığı ve orta ve uzun dönemli kararların alınmasında kolaylık sağladığı saptanmıştır.
- E-Mor TM'nin kullanıcı işletmelere faydaları araştırılmış, bilgi akış süresini hızlandırdığı, kullanılan bilginin kalitesini geliştirdiği, kurumların karşılıklı etkileşimini artırdığı, sipariş yönetimini geliştirdiği, üretim planlamasını kolaylaştırdığı ve üretimi hızlandırdığı saptanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, bir ERP sistemi olan E-Mor TM ile Hazır Giyim işletmelerinin yönetimi son derece kolaylaşmıştır, sistem sayesinde yönetsel problemlerin tespiti hızlı ve kolay olmaktadır. Aynı zamanda problemin kaynağı da daha rahat görülmektedir.

5.2. Öneriler

Dünyada bilim ve teknolojiadaki değişim ve gelişim ile küreselleşme sürecinin hızlanması, uluslararası dağıtım zincirlerinin yaygın ve etkin hale gelmesi, değişen dünya ve pazar şartları, her geçen gün daha da zorlaşan bir rekabete sahne olmaktadır. İşletmeler; büyümek ya da en azından varlıklarını sürdürebilmek için gelişen bilim ve teknolojiye ayak uydurabilmeli ve yeni stratejik avantajlara sahip olmalıdırlar.

ERP yazılımları genellikle büyük ölçekli işletmeler tarafından kullanılmaktadır. Ülkemizde faaliyet gösteren Hazır Giyim İşletmelerinin çoğunluğu ise orta ve küçük ölçekli işletmelerdir, bu işletmelerin verimliliğin ön plana çıktığı, artan bir rekabet ortamında çalıştıkları göz önüne alındığında, bu yazılım programının küçük ve orta ölçekli işletmelerde de uygulanması teşvik edilmelidir.

Kurumsal kaynak planlama konusunda Türkiye’de görülen gelişmeler ve kullanımda görülen artışlar oldukça sevindiricidir. Ancak uygulamada bazı sorunlarla karşılaşılmaktadır. İşletme kültürüne uygun bir biçimde, üst yönetimin desteğinin alınması ile aynı zamanda iyi bir eğitimle sistemin doğru kullanılması sağlanarak bu sorunlar ortadan kalkabilir.

Günümüzde, işletmeler dinamik bir ortamda çalıştıklarından, ERP yazılım şirketlerinin bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler doğrultusunda ve işletme ihtiyaçlarına uygun bir biçimde, sistemde sürekli olarak yenilikler ve iyileştirmeler yapması gerekmektedir.

Hazır Giyim İşletmelerinin de ERP sistemindeki değişiklikleri takip etmesi yeniliklerin sisteme uyarlanmasını sağlaması ve personelin de bu konulardaki uyum sürecini kolaylaştırıcı tedbirler alması önerilir.

Bundan sonra bu konuda yapılacak çalışmaların, ERP sistemlerinin üretim planlama ve depo yönetimi modülleri gibi daha spesifik konularda yapılmasının, sistemin daha detaylı incelenmesi ve konunun daha iyi anlaşılması için faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AKÇA, Y. ve ÖZER, G.(2007), *Yenilikçi Özelliklerin, Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulama Başarısına Ve Algılanan Organizasyonel Performans Üzerine Etkisi* ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 5, 2007,
- ALPASLAN, A. E. (2003), *Yalın Düşünce ve Yalın Üretim*, MakinaTek, Sayı: 68, Haziran
- ALTAY, U. (2007), *Kurumsal Kaynak Planlaması ve Uygulamaları Üzerine Araştırma* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, ANKARA
- AKGÜÇ, Ö.(1998), *Finansal Yönetim*, 7. Baskı, İstanbul, Muhasebe Enstitüsü Araştırma Vakfı, No:17,
- BAHADIR, O. ve DEMİR, V. (2006),*Kurumsal Kaynak Planlaması (Erp) Sistemlerinin Maliyetlere Ve İşletme Performansına Etkileri* Muhasebe-Bilim Dünyası Dergisi, (ISSN:1302-258X) Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV), Cilt:8, Sayı:3, Eylül 2006 , s.57-70
- BAKİ, B.. (2000). *İşletme Kaynakları Planlamasının (Enterprise Resource Planning) Dünü, Bugünü ve Yarını*. www.ceterisparibus.net/iletme/makaleler/htm.
- BAKİ, B.,(2002) *ERP Yazılımlarını Yerleştirme Stratejileri*, Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, İzmir, Cilt:3, Sayı:1
- BAŞKAK, M., ÇETİŞLİ, H.(2004), *Kurumsal Kaynak Planlama: Başarılı Sistem Kurulumu İçin Kritik Etmenlerin Analizi*, Endüstri Mühendisliği Dergisi, Sayı: 2,s.17
- BAŞKONUŞ, Ş.B. (2007), *Kurumsal Kaynak Planlaması ve Yönetim Bilişim Sistemlerinin İşletmeler için Önemi ve Kullanımı*, , Yayınlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, s. 42

BAYKOÇ, F.Ö. ve KARADEDE, A.(2006), ***Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Uygulaması Sonrası İşletmelerin Yaşadığı Sorunlar*** Gazi Üniversitesi. Müh. Mim. Fak. Der. Cilt 21, No 1, 137-149, 2006

BAYRAKTAR, R.(2001), ***ERP Projelerinizin Geri Dönmesini İstiyorsanız Stratejik Plan Yapın***, Otomasyon Dergisi, Sayı: 115, Aralık

BAYRAKTAR, B.B. ve YILDIZ, K.A.(2007),***Kurumsal Bilginin Stratejik Planlama Sürecinde Kullanılması***, Bir İlçe Belediyesi Örneği Bilgi Dünyası 2007, 8(2): 280-296

BAYRAV, A.,(2005) ***ERP Yazılımları***, CRM Pro Dergisi, Sayı: 13,Haziran/Temmuz,

BİLGE, A., TEKİN, M., ZERENLER, M.(2005), ***Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama*** İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Yıl: 4 Sayı: 8 Güz 2005/2 s.115-129

BİNGÖL, M., (2006), ***İşletmelerde Bilişim Teknolojileri Ve Yenilikçilik: Erzurum, Erzincan Ve Bayburt'taki İmalat İşletmeleri Üzerinde Bir Araştırma*** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ERZURUM

BİRDOĞAN, F.,(2002), ***İşletme Kaynakları Planlamasının Dünü Bugünü ve Yarını***, Karadeniz Teknik Üniversitesi. İ.İ.B.F Fak., İktisat Dergisi , Makale,s.1

CAN, H., (2002), ***Organizasyon ve Yönetim***, 6. Baskı, Ankara, Siyasal Kitapevi,

CEBECİ,U.,İSMAİL,K.(2007), ***Erp Yazılımlarının Sektörlere Göre Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi***, <http://www.ufukcebeci.com/DesktopDefault.aspx?tabid=51>

CEBECİ, U., (2005), ***Selecting The Suitable ERP System, A Fuzzy AHP Approach***, 35th International Computers & Industrial Engineering Conference, Proceedings, pp.393-398, Vol. I, 19-22 June, Istanbul, Turkey.

- COŞKUN, F., (2007), ***Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning)***
Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, KAHRAMANMARAŞ
- DEMİR, M. (2005), ***ERP Seçiminde “Yama” Yaklaşımı***, CRMPro Dergisi, Haziran – Temmuz, Sayı:13
- DEMİR, V., BAHADIR, O. (2006), ***Kurumsal Kaynak Planlaması (Erp) Sistemlerinin Maliyetlere ve İşletme Performansına Etkileri***, Muhasebe-Bilim Dünyası Dergisi, (ISSN:1302-258X) Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV), Cilt:8, Sayı:3, Eylül, s.57-70
- DİNÇER, Ö. (1998), ***Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası***, 5. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul,
- DÜZAKIN, E., SEVİNÇ, S. (2002), ***Kurumsal Kaynak Planlaması***, Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt: XXI, Sayı:1, s.191.
- EREN, E.(1998), ***Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi***, 5. Baskı, İstanbul, Beta Yayınevi,
- ERDEM, S.,(2000) ***Bilgisayara Dayalı MRPII (İmalat Kaynak Planlaması) Sistemi ve Bu Sistemin Gerekthirdiği Veritabanı Yapısının Analiz Edilmesi*** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Dokuz Eylül Üniversitesi,Sosyal Bilimler Enstitüsü, İZMİR,
- EDİN, İ., YOZGAT, U. (2004), ***Uluslararası işletmelerde Enformasyon Teknolojileri Kullanımı ve Kurumsal Entegrasyon Politikaları***, 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiri Kitabı, Kasım
- EDİZER, E. (2000). ***Üretim Planlaması ve Kontrol Faaliyetlerinin Bir Yazılım İle Desteklenmesive Malzeme İhtiyaç Planlaması***. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İZMİR
- GİLLMANN H., HERTEL J., JUNG C.G., KAUFMANN G. ve WOLBER M. (2004), ***Cooking the Web-ERP***. <http://erp.ittoolbox.com/documents/document.asp>.

GUNSON, J. ve BLASIS, J.P. (2004). ***Implementing ERP in Multinational Companies: Their Effects on the Organization and Individuals at Work.*** <http://erp.ittoolbox.com/documents/document.asp>.

GÜLERYÜZ, Ö. (2007), ***Kurumsal Kaynak Planlaması (Erp) Ve İşletmelerin Yönetmel Kararlarına Etkileri***, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İZMİR,

GÜZ G. (2005), ***Perakende Sektöründe Kurumsal Kaynak Planlaması***, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, İstanbul.

HANÇER, F. (2004), ***ERP'ye Genel Bakış, İstanbul Ticaret Odası, Sorularla Kurumsal Kaynak Planlama***, Yayın No: 27.

KARADEDE, A., BAYKOÇ, Ö.F. (2006), ***Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Uygulaması Sonrası İşletmelerin Yaşadığı Sorunlar***, Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi Cilt 21, No 1, 137-149,

KLAUS R.M., GABLE, G.(2006), ***What is ERP?***, Information System Frontiers, 2000 çev.Yılmaz S., ERP – Ticaret Yazılım Kullanıcı Memnuniyeti.

KOBU, B. (2003), ***Üretim Yönetimi***, 11. Baskı, İstanbul, Avcıol Basım Yayın,

KOCH, C.,(2005) ***The ABC of ERP***, <http://www.cio.com>, Erişim Tarihi: 15.07.2008

NARLI, F,. (2000). ***ERP Çözümlerin Değerlendirme ve Seçme Sürecindeki Kritik Aşamalar.*** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İSTANBUL

ORGAN, A. (2004), ***Teşebbüs Kaynak Planlama Sistemi Ve Sap R/3 Kullanan İmalat İşletmeleri Yöneticilerinin Performansa İlişkin Algıları***, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, ANKARA

- ÖZEN,S. (2000), *Neden ERP'ye yatırım yapılmalı?*, BT Haber, ERP Dosyası, sayı:288, 2-8 Ekim, s.6
- PINAR, İ., ERDEM, S.K. (2002), *Kurumsal Kaynak Planlaması Kullanıcısı İşletmelerin Memnuniyetlerini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma*, İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: 31, Sayı:1, Nisan, s. 72.
- SAÇIKARA, G.,(2006) *Uluslararası İşletmelerde Erp Kurulumunun İncelenmesi Ve Kurulumda Karşılaşılan Problemlere Çözüm Önerileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- SOMAR, İ. (2004), *İşletme Kaynakları Planlaması ERPI- ERPİI*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, SAKARYA:s.4-5
- SÜZER, H. D., (2004) *ERP Pazarında Büyük Yarış*, Capital Dergisi, Eylül
- TALU, Ş. (2004), *İşletme Yönetiminde Yeni Eğilimler Dizisi:1, Sorularla Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, s 6
- TANYAŞ, M. (2003), *Lojistik Ve Tedarik Zinciri Yönetimi/2*, Otomasyon Dergisi, Ekim.
- TAŞPINAR, H. (2005), *Bilişim Altyapısıyla CRM (Customer Relationship Management) Müşteri ilişkileri Yönetimi*, Seçkin Yayıncılık, Ankara
- TİWANA, A. (2003), *Bilginin Yönetimi*, çev: Elif Özsayar, Dışbank Kitapları, s.18
- TIRPANÇEKER, O., (2004). *ERP'nin Doğuşu ve Gelişimi (Tarihçesi)*. Otomasyon, (2004/2) 104-105.
- TORKUL, O., CEDİMOĞLU, İ.H. (1999), *İşletme Kaynakları Planlaması*, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi:2

- UÇAKTÜRK, A., (2000). *İş Yönetimi Sistem Yazılımlarının (ERP), Yönetimde Bilgisayar Kullanımı Hedefleri Yönünden İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kocaeli
- URAL, Ö., (2004), *Orta Ve Büyük Ölçekli Hazır Giyim İşletmelerinde Kurumsal Kaynak Planlama (Erp) Yazılımlarının Kullanımı Üzerine Bir Araştırma*, Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- YAHYAGİL, Mehmet Y. (2001). *KOBİ'lerde Bilgisayar Teknolojileri Uygulamaları*, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- YAMAK, O. (2001), *Üretim Yönetimi – Sistemsel Bir Yaklaşım*, 3. Baskı, İstanbul, Sinerji Yayınları,
- YEGÜL,F. (2003), *Kurumsal Kaynak Planlama(KKP)ve Türkiye' deki Uygulamaları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, ANKARA,
- YERELİ, N. A. (2007) *Yeni Nesil Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemi'nin Yönetim Muhasebesi Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma*, Yönetim Ve Ekonomi Yıl:2007 Cilt:14 Sayı:2 Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Manisa
- YÜKSEL, Ö. (1998), *İnsan Kaynakları Yönetimi*, 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi,
- YÜREGİR O.H., KARAÇAY,G. (2004), *ERP Uygulamasında Kritik Başarı Faktörleri, Yöneylem Araştırması, Endüstri Mühendisliği – XXIV Ulusal Kongresi*, Gaziantep Adana, 15-18 Haziran
- YÜREGİR O.H. (2003), *Türkiye'deki Tekstil İşletmelerinde Bilgi Ve Bilişimin Yeri*, TSE Standart Dergisi, 497, 39-49.

İnternet Yayınları

- Anonim 1:** www.mfgprouers.org Erişim tarihi: 25.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 2:** www.verikurdu.com Erişim tarihi: 25.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 3:** www.oracle.com Erişim tarihi: 30.10.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim4:** www.scribd.com/doc/2471854/UretimPlanlamaSistemleri Erişim tarihi: 01.12..2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 5:** www.jdturkiye.com Erişim tarihi: 28.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 6:** www.ias.com Erişim tarihi: 28.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim7:** <http://www.ibm.com/solutions/tr/tr/services.html> Erişim tarihi: 28.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 8:** www.logo.com.tr Erişim tarihi: 28.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 9:** www.e-çözümevi.com Erişim tarihi: 28.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 10:** www.emor.org/TR/EMOR/emo_ofis.asp Erişim tarihi: 25.07.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 11:** <http://www.emor.org> Erişim tarihi: 12.09.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 12:** Aqvila Software A.Ş Erişim tarihi: 29.08.2008 tarihinde alınmıştır.
- Anonim 13:** <http://www.netsis.com.tr/netsishakkinda.aspx>. Erişim tarihi: 30.10.2008 tarihinde alınmıştır.

EK I

ANKET FORMU

1-Şirketin Adı:

2-Kuruluş Yeri:

3-Kuruluş Yılı:

4-Anketi yanıtlayan kişinin,

Adı Soyadı:

Çalıştığı departman:

5-İşletmenizde çalışan işçi sayınız nedir?

Çalışan Kişi Sayısı	
1-9	
10-49	
50-249	
250 ve üzeri	

6-Kurumunuzu bir ERP sistemi olan E-Mor'u kurmaya iten sebepleri önem derecesine göre sıralayınız

Sebepler	Önemsiz	Önemli	Son derece önemli
İş süreçlerinde yaşanan karmaşa			
Üretimde planlama zorluğu			
Tedarik zincirinin zamanında oluşturulması			
Depodaki hammaddenin takibinin zorluğu			
Kullanılan farklı bilgi sistemlerinden kaynaklanan karmaşa			
Birimler arası iletişim zorluğu			
Geleceğe ilişkin öngörülerde bulunma zorluğu			
Stok maliyetleri ve üretim maliyetlerindeki kontrolsüzlük			
Birbirine uzak kurumlarda koordinasyon zorluğu			
E-ticaret yapma düşüncesi			

7-Yazılımın seçimi aşamasında, kuracağınız yazılımı seçerken hangi kriterleri göz önüne aldığınızı önem derecesine göre sıralayınız

Etken	Önemsiz	Önemli	Son derece önemli
Yazılımın Maliyeti			
Satış sonrası destek			
Yazılım konusunda tecrübeli danışman firma ve işgücünün varlığı			
Yazılım esnekliği ve adapte edilebilirliği			
Yeniliklere ve gelişmelere açık olması			
Yazılımın süreç iyileştirmeye olan katkısı			
Uluslar arası destek sağlaması			
Türkçe ara yüz			
Müşteri ve tedarikçilerin ihtiyaçları			
Kurumsal esnekliğe müsaade etmesi			
Kurulumun süresi			
Müşteri memnuniyeti arttırmaya yönelik katkısı			
Web tabanlı uygulama desteği			
E- ticaret desteği			

8-E-MOR TM Yazılımının İşletmelerdeki Mevcut Durumu

Durum	Evet	Hayır
Sistemin kurulumu tamamlanmıştır.		
Sistem kurulum aşamasındadır.		

9-Yazılımın uygulanması aşamasında hangi yöntemi, kullandınız? Bu yöntemi tercih etme nedeniniz nedir?

Seçenekler	
Direk Geçiş (The Bing bang)	
Kademeli geçiş (Franchising Strategy)	
Yeni Sistem (Slum- dunk)	

10- E-Mor'un kurulumu esnasında karşılaştığınız güçlükleri önem derecesine göre sıralayınız.

Seçenekler	Önemsiz	Önemli	Son derece önemli
Kurum çalışanlarının yeni sistemin getireceği değişikliklere direnç göstermesi			
Alt yapı yetersizliği			
Danışmanlık hizmet kalitesinin yeterli düzeyde olmaması			
Operasyonel iş süreçlerinin yeni sistem uyarınca değiştirilme gerekliliği			
Kurumun genel olarak sistemi kabul etmekte zorlanması, birimlerin yeni sisteme duyarsız yaklaşımı			
Kullanıcıların bu alanda yeterli bilgili ve tecrübeli (kalifiye) olmaması			
Kurulum esnasında üretimin durdurulamaması, kurulumun üretim devam ederken yapılma zorunluluğu			
Sistem kurulumuna ait bütçe oluşturma zorluğu			
Proje yönetimi faaliyetinin yeterince iyi yapılamaması			
Kurulum ekibi içinde sirkülasyon, ekibin sabit kalamaması			
Üst yönetimin yeni sistemi yeterince sahiplenmemesi			
Mevcut kullanılan sistemden yeni kurulan sisteme veri aktarımının zorluğu			
Yazılımdaki hatalar			
Yazılımın iş süreçleri uyarınca özelleştirilmesinin, kuruma özel raporların oluşturulmasının zorluğu			

11- E-mor modüllerinden hangisi veya hangilerini kullanıyorsunuz? Kullandıklarınızı işaretleyiniz.

Seçenekler	
Maliyet Muhasebesi	
Üretim	
Üretim planlama	
Satın Alma	
Satış	
İthalat	
İhracat	
Depo Yönetimi	
Proje Yönetimi	
Raporlar	

12-E-MOR TM Yazılımının size göre işletmenizde yararlı olan modülleri hangileridir.

Seçenekler	Evet	Hayır
Maliyet Muhasebesi		
Üretim		
Üretim planlama		
Satın Alma		
Satış		
İthalat		
İhracat		
Depo Yönetimi		
Proje Yönetimi		
Raporlar		

13 - Üretim bölümünde sağladığı faydalar

Faydalar	Faydasız	Faydalı	Son derece faydalı
Sezonluk üretilcek ürün yelpazesi oluşturabilme			
Ürünlerin beden, renk ve varyasyon takibini yapabilme			
Modellerle ilgili veri bankası oluşturabilme			
Veri madenciliği uygulamasının yapılabilmesi			
Kesim emirlerini düzenleme kolaylığı			
Standart kalıplar ve bu kalıpların reçetelerinin hazırlanması			
Gelen kumaşa uygun aksesuar listeleri oluşturabilme			
Üretim planlaması yapma kolaylığı			
Dikilecek modeli önceden hazırlanmış modellerle değişiklikleri girerek iş etüdü hazırlayabilme			
Bant takibi kolaylığı			
Kapsamlı performans analizleri yapabilme			
Fasona gönderilen ürün takibi yapabilme			
Oluşan ürünün kalite kontrol sonuçlarını sisteme kayıt edebilme ve sonucunda da problemleri net görebilme			
Üretim süreçlerinin mobil cihazlarla daha kolay takibi			

14- Muhasebe bölümünde sağladığı faydalar

Faydalar	Faydasız	Faydalı	Son derece faydalı
Gereksiz stok maliyetlerinde ve üretim maliyetlerinde iyileşme			
Alış ve satış faturalarının takibi			
Üretilere muhasebe ayağında otomatik olarak maliyetlerinin dağıtılması			
Harcama kalemlerinin takibi			
Personel tahsilat ve ödemelerinin takibi			
Nakit yönetiminin gelişmesi			
Direkt işlem maliyetini azaltması			

15-Depo bölümünde sağladığı faydalar

Faydalar	Faydasız	Faydalı	Son derece faydalı
Hammadde ve stok takibinin yapabilme			
Hammadde ihtiyaç miktarına göre satın alma kararları alabilme			
Müşteri siparişlerini üretilcek ürün özellikleri ile birlikte girebilme			
Üretim siparişlerinin hammadde taleplerini oluşturma			
Alınan ve verilen teklif ve siparişlerin detaylı takibi			
Sezonluk üretilcek ürün yelpazesi oluşturup, bu ürünlerin üretim ve pazarlamasının takip edilmesi			
Tüm ürünlerin barkodlu ve kumaşların top bazında takibinin yapılması			
Depolarda kablosuz ağ teknolojisi ile çalışana el terminalleri ile stok giriş ve çıkışlarının yapılması			
Fason üretim depo sevkiyat takibi yapabilme			

16-Satış bölümünde sağladığı faydalar

Faydalar	Faydasız	Faydalı	Son derece faydalı
Üretim teslimatlarını takip edebilme			
Ürünlerin stok ,satın alma, satış olarak her birinin ayrı ayrı takibi			
Müşterilerle ve tedarikçilerle olan ilişkileri güçlendirme			
Detaylı ürün sınıflarının oluşturulması ve her sınıfa özgü özelliklerin tanımlanması			
Ürünlere birden fazla ad tanımlanabilmesi			
Ürünlere marka girilebilmesi			
Ürüne ait aksesurların ve alternatif ürünlerin tanımlanabilmesi			
Ürüne ait resim, video klip, doküman gibi bilgilerin o ürün kartı üzerinde saklanabilmesi.			
Kurum bilgilerinin detaylı takibi			

17-Yöneticiler açısından faydaları

Faydalar	Faydasız	Faydalı	Son derece faydalı
İş süreçlerinde iyileşme			
Fonksiyonel iş süreçleri arasında koordinasyon sağlama			
Operasyonel kararlar da iyileşme ve veriye kolay erişim sağlanabilme			
Firmanın tüm uygulamalarının bilgilerini tek sistem altında toplayarak yönetimini kolaylaştırma			
İş sistemlerini basitleştirme ve standartlaştırma			
Eskimiş ve her biri bağımsız çalışan sistemleri yenileyip entegre etme			
İşletme maliyetlerinde azalma			
Stratejik kararlarda iyileşme			
Coğrafi olarak birbirinden uzak birimler arası koordinasyonu sağlama			
Geleceğe ilişkin sağlıklı öngörülerde bulunma			
Üretim süreçlerinin doğru planlanması, izlenmesi ve üretim maliyetlerinin gerçekçi ve anlık görülebilmesi			
İş süreçlerinde müşterinin katkısını arttırma			
Etkin bir e- ticaret altyapısını kurma (veya iyileştirme)			
Mağaza entegrasyonunun sağlanması			
Firma tedarikçi müşteri bazlı fiyat listelerinin oluşturulması			
Diğer			

18- Yazılıhın işletmenizin stok seviyelerine etkisi nasıldır?

Değişkenler	Evet	Hayır
Azaldı		
Değişmedi		
Arttı		

19-E-Mor TM uygulamasının sonucunu hangi tür yönetsel kararlarda kullanıyorsunuz?

Değişkenler	Evet	Hayır
Tepe yönetim kararları		
Orta Yönetim Kararları		
Alt Yönetim Kararları		

20- E-MOR TM'yi Uygulandıkları süre açısından hangi tür yönetsel kararlarda kullanıyorsunuz?

Değişkenler	Evet	Hayır
Uzun dönemli kararlar		
Orta dönemli kararlar		
Kısa dönemli kararlar		

21- ERP sisteminin uygulanması sonucunda firmanızda görülen olumlu değişiklikler nelerdir?

Değişiklikler	Evet	Hayır
Bilgi akış süresini hızlandırdı		
Kullanılan bilginin kalitesini geliştirdi		
Kurumların karşılıklı etkileşimini artırdı		
Sipariş yönetimini geliştirdi		
Üretim planlamasını kolaylaştırdı ve üretimi hızlandırdı		
Müşterilerle etkileşimi artırdı		
Zamanında teslimatı artırdı		
Tedarikçilerle etkileşimi artırdı		
Stok düzeyini azalttı		
Stratejilere uygun işletme yönetimi sağladı		
Rekabetçi baskılara ve piyasa fırsatlarına daha hızlı tepki göstermeyi sağladı		
İşletme kaynaklarının verimli ve etkin kullanılmasını sağladı		
Nakit yönetimini geliştirdi		
Direkt işlem maliyetini azalttı		
Diğer(belirtiniz)		

22-E-mor dezavantajları nelerdir?

Dezavantajlar	Evet	Hayır
Kullanımının karmaşık oluşu		
Kurulumun pahalı oluşu		
Sorun olduğun da gidermenin zor oluşu		
Sistemi işletmenin pahalı oluşu		
Kullanıcılarda hata yapma korkusu		
İşiniz üzerinde kendi kontrolünüzün azalması		
Sisteme veri girişinin zorluğu		