

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
End. Müh. İsmail KARAKIŞ

Anabilim Dalı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Programı : MÜHENDİSLİK YÖNETİMİ

HAZİRAN 2007

TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
End. Müh. İsmail KARAKIŞ
507051215

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 7 Mayıs 2007
Tezin Savunulduğu Tarih : 11 Haziran 2007

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Mehmet TANYAŞ
Diğer Jüri Üyeleri Prof.Dr. Nahit SERASLAN
Prof.Dr. Sıtkı GÖZLÜ

HAZİRAN 2007

ÖNSÖZ

Günümüzde rekabetin artışı ve teknolojik ilerlemeler ile özellikle küreselleşme sonucunda tedarikçi ilişkilerini de bilgi teknolojileri çözümleri ile desteklenmiş yazılımlar yardımıyla yönetmek önem kazanmıştır. Bu çalışmanın amacı da tedarikçi ilişkileri yönetimi sistemlerine ve yazılımlarını uygulamaları ile birlikte incelemektir. Son yıllarda gündemde olan ve giderek önem kazanan bu konu hakkında bilgi sahibi olmamı sağlayan, yaptığım bu çalışma esnasında bana yol gösteren ve desteğini hiç eksik etmeyen çok değerli hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ'a, uygulama sırasında gerekli bilgileri sağlayan Arkas Holding çalışanlarına ve beni her zaman destekleyen sevgili aileme teşekkürü bir borç bilirim.

Haziran, 2007

İsmail KARAKIŞ

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
ÖZET	x
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ	1
2. SATIN ALMA FONKSİYONU	3
2.1. Satın Alma Fonksiyonu Kavramı ve Anlamı	3
2.2. Satın Alma Fonksiyonunun Amaçları	5
2.3. Satın Alma Fonksiyonunun Tarihçesi ve Gelişimi	12
2.4. Satın Alma Fonksiyonunun Rolü ve Önemi	17
2.5. Satın Alma Bölümünün Diğer Bölümlerle İlişkisi	21
2.5.1. Satın Alma Bölümü ve Genel Müdürlük	21
2.5.2. Satın Alma Bölümü ve Satış / Pazarlama Bölümü	21
2.5.3. Satın Alma ve Üretim Planlama	22
2.5.4. Satın Alma Bölümü ve Kalite Kontrol Bölümü	22
2.5.5. Satın Alma Bölümü ve Üretim Bölümü	23
2.5.6. Satın Alma ve Stok Kontrol ile Lojistik Bölümleri	24
2.5.7. Satın Alma Bölümü ve Finans Bölümü	25
2.6. Satın Alma Türleri ve Tedarik Yönetimi	26
2.6.1. Satın Alma Faaliyetleri	26
2.6.2. Satın Almada Maliyet Analizi	28
2.6.3. Satın Almanın Tedarik Zinciri Yönetimi İçindeki Rolü	31
2.6.4. Satın Alma Faaliyetlerinin Hukuksal Özellikleri	31
2.6.5. Kamusal Satın Alma Faaliyetleri	33
2.6.6. Küresel Satın Alma Faaliyetleri	35
2.6.7. Mal ve Hizmet Satın Alma Faaliyetleri	37
2.7. Üret – Satın Al Kararları (Make-or-Buy Decisions)	40
2.8. Bütünleşik Satın Alma Sistemi	44
2.9. Satın Alma ve Tedarik Zinciri Yönetimi	46
2.10. Satın Alma Organizasyonu	48
2.11. Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme	60
2.11.1. Tedarikçi Kavramları	60
2.11.2. Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme Teknikleri	63

2.11.2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Yaklaşımı	67
2.11.2.2. Toplam Maliyet Yaklaşımı	72
2.11.2.3. Betimleyici Yapı Modelleme (Interpretive Structural Modeling - ISM) Yaklaşımı	73
2.11.2.4. Güven Aralığı Yaklaşımı	77
2.11.2.5. Maksimum - Minimum Yaklaşımı	78
2.11.2.6. Çok Etmenli (Multi - Variate) Teknikler ile Satıcı Değerlendirme	80
2.11.2.7. Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis - DEA) Yaklaşımı	82
2.11.2.8. Hibrid Çok Kriterli Karar Verme (Multi Criteria Decision Making - MCDM)Yaklaşımı	85
2.11.2.9. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Yöntemi	88
2.12. Satın Alma ve Tedarik Zincirindeki Değişimler ve Yeni Trendler	90
3. SATIN ALMA STRATEJİLERİ VE SÜRECİ	95
3.1. Organizasyonel Satın Alma Davranışı ve Satın Almada Karar Verme	95
3.2. Stratejik Düzey Satın Alma ve Tedarikçi Yönetimi	96
3.2.1. Satın Alma Bölümü Stratejisi Geliştirme	96
3.2.2. İç Kaynak Kullanımı ve Dış Kaynak Kullanımı	97
3.2.3. Stratejik Maliyet Yönetimi	98
3.3. Taktik Düzey Satın Alma Faaliyetleri	99
3.4. Operasyonel Düzey Satın Alma Faaliyetleri	100
3.5. Satın Alma Yöntemleri	101
3.5.1. İhale ve Açık Artırma	101
3.5.2. Pazarlık	102
3.5.3. İnternet / Portal	102
3.5.4. E-Ticaret	103
3.6. Satın Alma Süreci	106
3.6.1. Satın Alma Sipariş Spesifikasyonlarını Belirleme	110
3.6.2. Tedarikçi Seçimi	112
3.6.3. Satın Alma Anlaşması	112
3.6.4. Satın Alma Siparişi Verme ve Teslimat	114
3.6.5. Satın Alma Sürecinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi	115
3.7. Sözleşme Yönetimi	116
3.8. Satın Alma Sürecindeki Temel Sorunlar	124
3.9. Satın Alma Sürecini Etkileyen Faktörler	125
3.10. Satın Alma Sürecindeki Riskler	126
3.11. Satın Alma Performansı Yönetimi	128
3.11.1. Satın Alma Performansı Kavramı	128
3.11.2. Satın Alma Performans Göstergeleri	129
3.11.3. Satın Alma Performansı Ölçme ve Değerlendirme	134

4. SATIN ALMA VE TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ	135
4.1. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi Kavramı	135
4.2. Tedarikçi İlişkileri Yönetiminin Önemi	140
4.3. Tedarikçi İlişkileri Yönetiminin Avantajları	142
4.4. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi Sistemleri	148
4.5. Satın Alma Faaliyetleri ve Bilgi Teknolojileri	155
4.5.1. E-Tedarik Kavramı ve Özellikleri	155
4.5.2. E-Tedarik Sistemlerinin Önemi ve Avantajları	158
4.5.3. Tedarikçi Yönetimli Stok (VMI, SMI) Yazılımları	164
4.5.4. Elektronik İhale Kavramı ve Özellikleri	166
4.5.5. Tedarikçi Portalı Kavramı ve Özellikleri	167
4.5.6. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve Satın Alma Süreci	168
5. SAP TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ (SAP SRM) ÇÖZÜMÜ	170
5.1. SAP SRM Çözümüne Genel Bakış	170
5.2. SAP SRM'in Avantajları	178
5.3. SAP SRM Çözümünün Bileşenleri	179
5.3.1. Stratejik Satın Alma ve Tedarik	179
5.3.2. Operasyonel Satın Alma	180
5.3.3. Tedarikçi İşbirliği	181
5.3.4. Katalog ve İçerik Yönetimi	181
5.4. SAP SRM ile Satın Alma Süreçleri ve Senaryoları	182
5.5. SAP SRM'in Değişik Sektörlerdeki Örnek Uygulamaları	184
6. SAP TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ ÇÖZÜMÜ (SRM) UYGULAMASI	188
6.1. İşletme Tanıtımı	188
6.2. SAP SRM Sistemi Uygulaması	192
7. SONUÇLAR VE TARTIŞMA	221
KAYNAKLAR	224
ÖZGEÇMİŞ	232

KISALTMALAR

AHP	: Analitik Hiyerarşi Prosesi
APP	: Analitik Ağ Prosesi
B2B	: Business to Business
CPM	: Critical Path Method
CPO	: Chief Purchasing Officer
DEA	: Data Envelopment Analysis
EDI	: Elektronik Veri Değişimi
ERP	: Enterprise Resource Planning
IDOC	: Intermediate Document
IPO	: International Procurement Officer
ISM	: Interpretive Structural Modeling
MCDM	: Multi Criteria Decision Making
NGT	: Nominal Grup Tekniği
PERT	: Program Evaluation and Review Technique
ROI	: Yatırım Geri Dönüş Oranı
RONA	: Net Varlıklar Geri Dönüş Oranı
SRM	: Supplier Relationship Managament
TZY	: Tedarik Zinciri Yönetimi

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1 CPO'ların Pozisyonları (Leenders ve diğ., 2002).....	57
Tablo 2.2 CPO'ların Raporlama Yaptığı Pozisyon (Leenders ve diğ., 2002)...	58
Tablo 2.3 Tedarikçi Yönetimi Sürecindeki Fonksiyonların İstatistiksel Sonuçları (Gonzalez ve diğ., 2004).....	65
Tablo 2.4 Tablo 2.4. İşletmedeki Maliyet Ögeleri ve Değerleri (Roodhooft ve Konings, 1996).....	69
Tablo 2.5 Tedarikçi Teslimat ve Kalite Performansı (Roodhooft ve Konings, 1996).....	70
Tablo 2.6. Tedarikçi Performansının Aktivitelere Etkisi (Roodhooft ve Konings, 1996).....	70
Tablo 2.7. Tedarikçi Puanları (Roodhooft ve Konings, 1996)	71
Tablo 2.8. Tedarikçi 1'e Ait Detaylı Analiz Sonuçları (Roodhooft ve Konings, 1996).....	71
Tablo 2.9 Tedarikçilere ait Maksimum – Minimum Değerlendirme Sonuçları (Talluri ve Narasimhan, 2003).....	79
Tablo 2.10 Tedarikçi Puanlama Yöntemleri ve Tedarikçi Puanlama Talepleri (Lasch ve Janker, 2005).....	81
Tablo 2.11 Tedarikçi Değerlendirme Faktörleri (Lasch ve Janker, 2005).....	82
Tablo 2.12 DEA Modeli Sonuçları (Lui ve diğ., 2000).....	84
Tablo 2.13 Tedarikçi Seçme Kriterleri Bağımlılıkları ve Ağırlıkları (Shyur ve Shih, 2006).....	86
Tablo 2.14 Karar Vericilerin Değerlendirme Sonuçları (Shyur ve Shih, 2006)..	87
Tablo 2.15 Tedarikçiler Sıralaması (Shyur ve Shih, 2006).....	87
Tablo 2.16 AHP ve AAP'de Kullanılan Skala Değerleri (Dağdeviren ve diğ., 2006).....	90
Tablo 3.1 3 Farklı Satın Alma Durumu (Şahin, 2003).....	109
Tablo 3.2 Sözleşme Türleri ve Yönetim Farklılıkları (Marquez ve Blanchar, 2004).....	120
Tablo 3.3 Satın Alma Sürecindeki Riskler (Şahin, 2003).....	127
Tablo 4.1 SMI – VMI Özellikleri (Pohlen ve Goldsby, 2003).....	165

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1 : Satın alma fonksiyonunun gelişimi (Leenders ve diğ., 2002).....	16
Şekil 2.2 : Satın alınan mal ve hizmetlerin satılan malın maliyeti içindeki yüzdesi (Van Weele, 2002).....	17
Şekil 2.3 : Satın alma maliyetlerinin işletmenin net varlıklar geri dönüş oranına etkisi (Van Weele, 2002).....	19
Şekil 2.4 : Müşteri Memnuniyeti – Tedarikçi İlişkisi (Lambert, Stock, Ellram, 1998)....	27
Şekil 2.5 : Toplam Maliyet Eğrisi (Lambert, Stock, Ellram, 1998).....	29
Şekil 2.6 : Toplam Maliyet Eğrisi (Lambert, Stock, Ellram, 1998).....	30
Şekil 2.7 : Lojistik Yönetimi (Lambert, Stock, Ellram, 1998).....	31
Şekil 2.8 : Üret – Satın Al Karar Analizi Modeli (McIvor ve Humphreys, 2000).....	43
Şekil 2.9 : Bütünleşik satın alma sistemi (Burt, 1984).....	45
Şekil 2.10 : Tedarik Zinciri (Tanyaş, 2003).....	47
Şekil 2.11 : Merkezi Olmayan Satın Alma Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).....	50
Şekil 2.12 : Merkezi Satın Alma Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).....	51
Şekil 2.13 : Hibrid Satın Alma Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).....	52
Şekil 2.14 : Lojistiğe Tamamen Entegre Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).....	54
Şekil 2.15 : Lojistiğe Kısmen Entegre Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).....	55
Şekil 2.16 : Satın Alma Merkezilik Derecesi (Monczka ve diğ., 2002)	56
Şekil 2.17 : Tedarikçi Seçme ve Yönetim Strateji Modeli (Jantan ve diğ., 2005).....	66
Şekil 2.18 : Yapısal Etkileşim Matrisi (Mandal ve Deshmukh, 1994).....	74
Şekil 2.19 : Ulaşılabilirlik Matrisi (Mandal ve Deshmukh, 1994).....	74
Şekil 2.20 : Kriterlerin Seviyeleri (Mandal ve Deshmukh, 1994).....	75
Şekil 2.21 : Azalan Üçgen Matrisi (Mandal ve Deshmukh, 1994).....	75
Şekil 2.22 : ISM Yaklaşımı ile Kriterler (Mandal ve Deshmukh, 1994).....	76
Şekil 2.23 : Tedarikçilere İlişkin Maksimum ve Minimum Verimlilik Değerleri (Talluri ve Narasimhan, 2003).....	80
Şekil 2.24 : Tedarikçiler için DEA Modeli (Liu ve diğ., 2000).....	83
Şekil 2.25 : AHP ile Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme (Liu ve Hai, 2005).....	89
Şekil 3.1 : E-Ticaret Kavramı ve Tedarikçi İlişkileri (Roberts ve Mackay, 1998).....	105
Şekil 3.2 : Satın Alma Süreci (Van Weele, 2002).....	106
Şekil 3.3 : Sözleşme Sürecinin Aşamaları (Monczka ve diğ., 2002).....	118
Şekil 3.4 : Satın Alma Performans Boyutları (Van Weele, 2002).....	131
Şekil 4.1 : Tedarikçi İlişkileri Yönetimi Kavramının Gelişimi (Goffin ve diğ., 2005).....	136
Şekil 4.2 : Satın Alma Bilgi Akışı (Goffin ve diğ., 2005).....	143
Şekil 4.3 : Tedarikçi İlişkileri Yönetimi İş Konsepti (Goffin ve diğ., 2005).....	147
Şekil 4.4 : Tedarikçi İlişkileri Yönetimi'nin Değer Zincirindeki Yeri (Choy ve diğ., 2003).....	149
Şekil 4.5 : Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi – ERP İlişkisi (Choy ve diğ., 2003).....	150
Şekil 4.6 : Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi Entegrasyonu (Wu ve Shen, 2006).....	154
Şekil 4.7 : E-Tedarik Sistemlerinin İşletmelere Etkisi (Puschmann ve Alt, 2005).....	159

Şekil 4.8	: E-Tedarik Sistemlerinin Maliyet Avantajları (Puschmann ve Alt, 2005).....	161
Şekil 4.9	: Kamu Kuruluşları İçin E-Tedarik Sistemi Yapısı (Panayiotou ve diğ.,2004).	162
Şekil 4.10	: SMI – VMI İlişkileri (Pohlen ve Goldsby, 2003).....	164
Şekil 5.1	: SAP SRM – SAP ERP Entegrasyonu (Johnson ve Blyth, 2006).....	172
Şekil 5.2	: SAP Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi (SRM) Süreçleri (SAP SRM, 2007).....	173
Şekil 5.3	: SAP SRM Sözleşme Yönetimi Süreci (SAP SRM, 2007).....	175
Şekil 5.4	: SAP SRM’de Hizmet Satın Alma Süreci (SAP SRM, 2007).....	176
Şekil 5.5	: SAP SRM Tedarikçi İşbirliği Süreci (SAP SRM, 2007).....	177
Şekil 5.6	: SAP Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi (SRM) Süreç Entegrasyonu (SAP SRM, 2007).....	184
Şekil 6.1	: SAP SRM Giriş Ekranı.....	192
Şekil 6.2	: SAP SRM’nin Genel Ekranı.....	193
Şekil 6.3	: Arkas Holding SAP SRM Uygulaması Süreci.....	194
Şekil 6.4	: SAP SRM Teknik Uyarlama Ekranı.....	195
Şekil 6.5	: Arkas Holding Satın Alma Organizasyonları Tanımlanması.....	197
Şekil 6.6	: Arkas Holding Satın Alma Grupları Tanımlanması.....	197
Şekil 6.7	: SAP SRM Sistemine Aktarılan Verilerin İzlenme Ekranı.....	198
Şekil 6.8	: SAP SRM Sistemine Aktarılan Verilerin İçeriği.....	199
Şekil 6.9	: SAP SRM Talep Yaratma Esnasında Malzeme Arama Ekranı.....	200
Şekil 6.10	: SAP SRM Malzeme Arama ve Seçme Ekranı.....	200
Şekil 6.11	: SAP SRM Malzeme Seçiminden Sonraki Talep Yaratma Ekranı.....	201
Şekil 6.12	: SAP SRM Satın Alma Talebi Kalem Ayrıntıları Görünümü.....	202
Şekil 6.13	: SAP SRM Satın Alma Talebi Oluşturma Ekranı.....	203
Şekil 6.14	: SAP SRM Son Talep Ekranı.....	203
Şekil 6.15	: SAP SRM Satın Alma Talebi Durum Kontrol Ekranı.....	204
Şekil 6.16	: SAP SRM Satın Alma Talebi Onay Durumu Görünümü.....	204
Şekil 6.17	: SAP SRM Satın Alma Uzmanı Ekranı.....	205
Şekil 6.18	: SAP SRM Satın Alma Uzmanı Onay ve Fiyatlandırma Ekranı.....	206
Şekil 6.19	: SAP SRM Satın Alma Talebi Fiyatlandırma Sonucu.....	206
Şekil 6.20	: SAP SRM Satın Alma Talebinin Fiyat Onayı Sonucunda Belge Onayı Beklemesi.....	207
Şekil 6.21	: SAP SRM Onaylayıcı Ekranı.....	207
Şekil 6.22	: SAP SRM Onaylayıcı Ekranı Talep Ayrıntısı Görünümü.....	208
Şekil 6.23	: SAP SRM Satın Alma Uzmanının Talep Listesi.....	208
Şekil 6.24	: SAP SRM Satın Alma Talebine Tedarik Kaynağı Tayini.....	209
Şekil 6.25	: SAP SRM Satın Alma Talebinin Satın Alma Siparişine Dönüştürülmesi.....	210
Şekil 6.26	: SAP SRM Satın Alma Siparişi Başlık Bilgileri Görünümü.....	210
Şekil 6.27	: SAP SRM Satın Alma Siparişi Kalem Bilgileri Görünümü.....	211
Şekil 6.28	: SAP SRM Satın Alma Siparişinin SAP ERP R/3 Sisteminde Görünümü.....	212
Şekil 6.29	: SAP SRM Satın Alma Siparişinin Onay Durumu.....	212
Şekil 6.30	: Satın Alma Organizasyonunun Mal Grubu Bazında Belirlendiği ve Eşleştirildiği ERP Tablosu.....	213
Şekil 6.31	: SRM Sisteminde Satın Alma Siparişine İstinaden Mal Girişi.....	214
Şekil 6.32	: SRM Sisteminde Mal Girişi İşlemi Sonrasında Oluşan Belge.....	214
Şekil 6.33	: SAP SRM Satın Alma Siparişinin İzlenmesi.....	215
Şekil 6.34	: SAP SRM Sözleşme İşleme Ekranı.....	216
Şekil 6.35	: SAP SRM Sözleşme Belgesi Kalem Bilgileri.....	216
Şekil 6.36	: SAP SRM Sözleşme Belgesi Kalem Ayrıntıları Görünümü.....	217
Şekil 6.37	: SAP SRM Sözleşme Belgesi Kalemine İlişkin Fiyat Koşul Bilgisi.....	218

TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ

ÖZET

Satın Alma fonksiyonu, malzeme ve hizmetlerin doğru kalitede, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru fiyatla ve doğru kaynaktan sağlanması için çalışan bir işletme aktivitesidir. Malzeme ve/veya hizmet satın alma işlemleri, siparişlerin karşılanması için üretimin aksamamasının yanı sıra tedarik süreci, söz konusu satılan mal ve/veya hizmetler içerisinde maliyet açısından da son derece önemli bir konumdur. Bu bağlamda, işletmeler hem operasyonel hem de mali performanslarını artırmak adına bu fonksiyona giderek daha fazla odaklanmaktadır.

Özellikle son 10 yıl içerisinde küreselleşme ve rekabetin artması ile pazardaki belirsizlikler ve riskler de artmaktadır. Bu durum da şirketleri, tedarik zincirinin aşağı yönünde müşteriler için geliştirilen stratejileri ve gerçekleştirilen ilişki yönetimini, tedarik zincirinin yukarı yönünde tedarikçileri için de gerçekleştirmeye yöneltmiştir. Bu bağlamda, işletmeler müşteri ilişkilerini yönettiği gibi, tedarikçi ilişkilerini de yönetmek zorunda kalmaktadır. Ayrıca teknolojinin de hızla ilerlemesi sonucunda bu yönetim işlemini bilgi teknolojileri destekli sistemler çerçevesinde yapmak da söz konusu olmaktadır.

Bu çalışmada, son derece yeni bir kavram olan Tedarikçi İlişkileri Yönetimi kavramına odaklanılmış ve bilgi teknolojileri ile tedarikçi ilişkileri yönetiminin uygulaması incelenmiştir. Söz konusu çalışma 6 bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler sırasıyla Bölüm 1 – Giriş, Bölüm 2 – Satın Alma Fonksiyonu, Bölüm 3 – Satın Alma Stratejileri ve Süreci, Bölüm 4 – Satın Alma ve Tedarikçi İlişkileri Yönetimi, Bölüm 5 - SAP Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (SAP SRM) Çözümü, Bölüm 6 - SAP Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (SAP SRM) Çözümü Uygulaması'dır.

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi kavramının ortaya çıkışı ile ilgili olarak Bölüm 2’de öncelikle satın alma fonksiyonu incelenmiş, bu fonksiyonun rolü, önemi ile birlikte malzeme satın alma, hizmet satın alma, kamusal satın alma gibi süreç ve yapı olarak birbirinden farklılık gösteren satın alma türleri incelenmiştir. Ayrıca tedarikçi seçme ve değerlendirme konusundan yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir.

Bölüm 3’te satın alma faaliyetleri, stratejik, taktik ve operasyonel olarak sınıflandırılmıştır. Bu bölümde satın alma yöntemlerine değinilmiştir. Günümüzde işletmeler açısından yine çok önemli olan sözleşme yönetimi konusu ile satın alma performans yönetimi hakkında bilgi verilmiştir.

Bölüm 4’te tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramının ortaya çıkışı, önemi, avantajları ile bu konuda geliştirilmiş sistemlere değinilmiştir. Söz konusu sistemlerin, işletmeler açısından bugün yaygın bir biçimde kullanılan kurumsal kaynak planlama (ERP) sistemleri ile olan ilişkileri de ortaya konmuştur.

Bölüm 5’te tedarikçi ilişkileri yönetiminin bilgi teknolojileri ile desteklenmiş elektronik platformda gerçekleştirilmesini sağlayan yazılımlardan biri olan SAP şirketinin tedarikçi ilişkileri yönetimi (SRM) çözümü tanıtılmış ve incelenmiştir.

Bölüm 6’da ise uluslar arası taşımacılık alanında faaliyet gösteren bir işletmede SAP SRM yazılımı ile örnek bir uygulama gerçekleştirilmiş ve bu süreç ile ilgili işlemler ekran görüntüleri desteği ile detaylı olarak anlatılmaya çalışılmıştır.

SUPPLIER RELATIONSHIP MANAGEMENT

ABSTRACT

Purchasing is a function which is trying to provide materials and/or services that have right quality from the right supplier with right quantity and right price at right time. Purchasing of goods and/services is not only important for prevention of the interruption of the production lines to fulfil the orders but also costs of materials and/or services sold. Therefore, companies are focusing on this function more and more in order to improve both operational and financial performance.

In the last 10 years, since globalization and competition are increasing, risks and uncertain conditions are also increasing. Because of that reason, companies' direction is about developing the strategies and having the relationships with the suppliers which are existing upstream of supply chain as the same as the customers that are existing downstream of supply chain. Hence, companies have to manage the relationships with the suppliers like customer relationship management. Moreover, because of the rapid technological improvements, this management activity would be handled by the systems that are supported by information technologies.

In this study, it is focused on Supplier Relationship Management, a recent concept, and its applications with information technology have been researched. The study consists of 6 chapters in the following order: Chapter 1 – Introduction, Chapter 2 – Purchasing Function, Chapter 3 – Purchasing Strategies and Process, Chapter 4 – Purchasing and Supplier Relationship Management, Chapter 5 – SAP Supplier Relationship Management (SRM) Solution, Chapter 6 – Application with SAP Supplier Relationship Management (SRM) Solution.

In Chapter 2, from the development of Supplier Relationship Management concept point of view, purchasing function is explained, and besides the role and importance

of this function, different purchasing types like public purchasing, services purchasing, goods purchasing which have different attributes from each other are explained. Moreover, the information about studies for vendor selection and evaluation are given from literature.

In Chapter 3, purchasing activities are classified as strategic, tactical and operational. The purchasing methods are explained in this section. Also contract management and purchasing performance are explained as one of the key activities for the companies.

Chapter 4 gives information about the formation of Supplier Relationship Management concept, and its role, importance, advantages, and supplier relationship systems. Moreover, the integration of such systems with ERP systems which are one of the most common used systems in companies today.

SAP Supplier Relationship Management (SRM) Solution is introduced and explained as one of the software applications which provides supplier relationship management activities provided by information technologies on an electronic platform in the 5th Chapter.

In Chapter 6, SAP SRM application is explained for Arkas Holding, a well known international transportation company, in details with the support of screen shots for this company.

1. GİRİŞ

Satın alma fonksiyonu üretim için gerekli olan her çeşit malzeme, teçhizat, ürün ve hizmetlerin temin edilmesi ile ilgili faaliyetlerin sorumluluğunu taşıyan ve malzeme yönetiminin pazar ile olan ilişkisini meydana getiren bir fonksiyonlar dizisi şeklinde tanımlanabilir. İşletmeler tarafından satılan malzeme ve/veya hizmetlerin maliyet yapısına bakıldığında en fazla paya satın alınan malzeme ve/veya hizmetlerin sahip olduğunu düşünüldüğünde, söz konusu fonksiyon, işletmeler için finansal performans ve operasyonel performans açısından önemli bir yere sahiptir.

Son yıllarda küreselleşme ve rekabetin artışı ile birlikte belirsizlik ve risk artmıştır. Müşteri taleplerindeki hızlı değişim, ürün ömürlerindeki azalma, düzensizlikteki artışlar, işletmelerin bilinçsiz büyüme yerine uzun süreli sürekliliği tercih etmelerine neden olmaktadır. Bu bağlamda işletmeler çevreleri ile riski paylaşan, miktar yerine kaliteye odaklanan, uzun süreli işbirliği sağlamaya çabalamaktadır. Bu işbirliği tedarik zincirinin aşağı yönünde müşteri ilişkileri yönetimi kavramı çerçevesinde bir süredir yapılmaktadır. Ancak değişen koşullar, söz konusu ilişkilerin tedarik zincirinin yukarı yönünde yer alan tedarikçiler için de son derece önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Genel olarak 1999 – 2000 yılında ortaya çıkan Tedarikçi İlişkileri Yönetimi kavramı, aynı müşteri ilişkileri yönetiminde olduğu gibi, tedarikçi kazanma, tedarikçi bağlama, tedarikçi işbirliği ve tedarikçi değer katma gibi kavramlara odaklanmaktadır. Ayrıca satın alma ile ilgili yeni trendlere bakıldığında görülen satın alma performans ölçülmesi gerekliliği, tedarikçi geliştirme, bilgi sistemleri ile satın alma gibi önem kazanan konular tedarikçi ilişkileri yönetimi konseptinde yer almaktadır.

Tedarikçi ilişkileri yönetimi ile işletmeler satın alma ve tedarik süreçlerini merkezileştirerek hem mali hem de operasyonel açıdan performans kazancı sağlayabilmektedir.

Tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramına odaklanan bu çalışmada, söz konusu kavramın ortaya çıkışı, işletmeler açısından rolü ve önemi ile avantajları açıklanmaya çalışılmıştır. Söz konusu sistemlerin mevcut sistemlere göre üstünlükleri ve farklılıkları ön plana çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonunda da bu bilgiler ışığında bilgi teknolojileri ile destekli bir yazılım sayesinde tedarikçi ilişkileri yönetimi ile ilgili bir uygulama gerçekleştirilmiştir.

Toplam 6 bölümden oluşan söz konusu çalışmada, sırasıyla satın alma fonksiyonu, stratejileri ve süreci, satın alma ve tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramı incelenmiş ve bu kavramın işletmelerde uygulanmasına olanak veren bir yazılım ile örnek bir uygulama gerçekleştirilmiştir.

2. SATIN ALMA FONKSİYONU

2.1. Satın Alma Fonksiyonu Kavramı ve Anlamı

Makineler ve insanlar ürünleri oluşturmaya başlamadan önce malzemeler hazır olmalı ve üretim ihtiyaçlarının ve programının devamlılığı garanti altına alınmalıdır. Malzemenin kalitesi, üretilmesi amaçlanan ürüne uygun olmalı, süreç ve makinelere uyum sağlamalıdır. Eğer malzemeler bu noktalardan bir tanesinde başarısız olursa sonuçta gecikmeler, (malzeme maliyetini de aşan gecikme maliyetleri), verimsiz üretim, kalitesiz ürünler, zamanında yapılamayan teslimatlar ve tatmin olmamış müşteriler,... vb. gibi ekstra maliyetlerle karşılaşılacaktır.

Eğer bir şirket rekabet ortamında devamlılığını korumak istiyor ve tatmin edici karlara sahip olmak istiyorsa malzemeleri kalite ve hizmet gereksinimleri ile uyumlu en düşük fiyatla satın almalıdır. Bu düşünce bütün satın alma fonksiyonun ve endüstriyel satın alma kavramının temelini oluşturmaktadır (Şahin, 2003).

Satın alma fonksiyonu üretim için gerekli olan her çeşit malzeme, teçhizat, ürün ve hizmetlerin temin edilmesi ile ilgili faaliyetlerin sorumluluğunu taşıyan ve malzeme yönetiminin pazar ile olan ilişkisini meydana getiren bir fonksiyonlar dizisidir (Mizrahi, 2001).

Söz konusu Satın Alma Kavramı ile ilgili literatürde bir çok farklı tanım bulunmakta olup bu tanımlar aşağıdaki gibi verilmektedir:

- Satın alma, neyin, ne zaman, ne kadar satın alınacağına karar verme, satın alma işlemini gerçekleştirme ve belirlenen kalite ve miktarın zamanında teslim alındığını sağlama işlemlerinden oluşan sistematik bir süreçtir.

- Satın alma fonksiyonu, uygun ekipman, malzeme, teçhizat ve hizmeti doğru kalite, doğru miktarda, doğru fiyatla doğru kaynaktan sağlamaktır.
- İşletmenin temel ve destek faaliyetlerini en iyi şartlarda yapabilmesi, sürdürebilmesi ve yönetebilmesi için bütün gerekli olan malzeme, hizmet, yetenek ve bilginin dış kaynaklardan sağlanmasıdır.
- Malzemelerin doğru kalitede, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru fiyatla, doğru kaynaktan sağlanmasıdır.
- İstenen kalite, zaman ve miktarda, uygun fiyatta, uygun bir teslimat ve ödeme planı ile mal veya hizmetlerin mülkiyetinin satıcıdan alıcıya geçmesidir (Şahin, 2003).
- Satın alma, bir şirketin para kazanması için gerekli olan mal ve hizmetlerin temin edilmesi işlemidir (Vaughn, 1967).
- Satın alma, ihtiyacı öğrenme, tedarikçi seçme ve belirleme, fiyat konusunda uzlaşma sağlama ve teslimatı takip etme faaliyetlerinin gerçekleştiği bir süreçtir (Leenders ve diğ., 2002).

Satın alma fonksiyonu söz konusu tanımlardan yola çıkarak,

- Satın alınması gereken mal ve hizmetlerin özelliklerinin belirlenmesi (istenen miktar ve kalite açısından)
- En uygun tedarikçinin belirlenmesi
- Anlaşma yapmak için tedarikçi ile müzakereler yapmak
- Seçilen tedarikçiye sipariş vermek
- Siparişi gözlemek, takip ve kontrol etmek
- Satın alma sürecini izleme ve değerlendirme (şikayetleri çözme, ürün ve tedarikçi dosyalarını güncel tutma, tedarikçileri değerlendirme)

görevlerini amaçlayan faaliyetleri içermektedir (Şahin, 2003).

2.2. Satın Alma Fonksiyonunun Amaçları

Satın alma fonksiyonunun değişik tanımlarından yola çıkarak söz konusu satın alma fonksiyonun amacının temel olarak malzemelerin doğru kalitede, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru fiyat ile doğru kaynaktan sağlanması şeklinde ifade edilebilmektedir. Söz konusu fonksiyonun amaçları daha detaylı olarak aşağıdaki şekilde verilebilmektedir:

- İşletmenin ihtiyaç duyduğu malzeme ve hizmetlerin sürekli bir akış halinde organizasyona sağlamak
- Mevcut kaynaklarla etkin ilişkiler kurarak veya gerekli durumlarda kullanılmak üzere alternatif kaynaklar bulmak ve geliştirmek suretiyle malzeme ve hizmet sağlama işleminin sürekliliğini garanti altına almak
- İşletmenin sermaye kaynaklarının harcanması karşılığında satın alma ve tedarik anlamında mümkün olan en iyi değeri yaratmak
- Stokları yönetmek suretiyle müşterilere en düşük maliyetle mümkün olan en iyi hizmeti vermek
- Organizasyonun bir bütün olarak daha verimli ve etkin olarak faaliyet gösterebilmesi için diğer bölümlerle bilgi ve tecrübe paylaşımına dayanan kooperatif ilişkiler kurmak
- Yukarıda sözü edilen amaçların başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için personel, politika, prosedür ve organizasyonel yapı oluşturmak ve geliştirmek
- Pazardaki en iyi tedarik kaynaklarını seçmek
- Yeni ürün tasarımı ve geliştirilmesi süreçlerinin verimliliğini artırıcı katkılarda bulunmak
- İşletmenin maliyet yapısını korumak
- Doğru Miktar/Tutar dengesini oluşturmak ve geliştirmek
- Tedarik faaliyetleri ile ilgili pazardaki trendleri izlemek
- Ekonomik anlamda performans artırmak isteyen tedarikçilerle etkin ve uzlaşmacı ilişkiler kurmak suretiyle orta ve/veya uzun vadeli fayda sağlamak (Baily ve Farmer, 1990).

Satın almanın sorumluluğu “malzemelerin doğru kalitede, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru fiyatta, doğru kaynaktan sağlanması” şeklinde tanımlanmıştır. Bu genel tanım, satın almaya özgü kararları, farklı alternatiflerin analizlerini içeren, satın alma fonksiyonunun kapsamını belirtmektedir.

Birçok işletme için faaliyetlerin sürekliliği son derece önemlidir. Satın alma fonksiyonu üretimin, gerekli malzemelerin eksikliğinden dolayı kesintiye uğramasına izin vermemelidir. Ayrıca bu amaca, stoklara minimum yatırım yaparak ulaşılmalıdır. Bu amaca, minimum yatırım yapmak suretiyle ulaşmak birçok faktörün dengelenmesini gerektirmektedir. Üretimin durma riski, ileriye dönük satın alma yapmanın maliyeti, satın alınan malzemeye göre ölçek ekonomisi,... vb. gibi faktörlerin değerlendirilmesi deneyim ve yüksek seviyede profesyonellik gerektirmektedir.

Bu noktada diğer bir amaç istenen kalitenin sağlanmasıdır. Kalite, çok temel bir şekilde malzemenin amacına uygunluğu olarak tanımlanabilir ve satın almanın hedefi ise malzemeleri mümkün olan en yüksek kalite yerine “en uygun kalitede” temin etmektir. Ürün kalitesine ek olarak, tedarikçiler tarafından sunulan hizmetlerin kalitesi de organizasyonun ihtiyaçlarına göre değerlendirilmelidir. Çok düşük bir ilk maliyet öneren tedarikçinin teklifi, daha yüksek bir ilk maliyet beraberinde kaliteli bir hizmet sunan bir tedarikçinin teklifi karşısında reddedilebilmektedir (Vaughn, 1967).

Satın alma, satın alınan malzemelerin tekrar satın alınmasını, ziyan olmasını ve kullanım sürelerinin geçmesini önlemeyi de amaçlayan bir fonksiyon konumundadır. Satın alma, kısa vadeli acil satın alma kararlarının yanı sıra, bu riskleri en aza indirmek ve/veya ortadan kaldırmak için her satın alma için uzun vadeli planlar da yapmalıdır.

Satın alma yöneticisi, işletmenin rekabetçi durumunu korumayı da amaçlar. Bu durumda, örneğin kalite standartlarının hem son kullanıcının taleplerini göz önüne alıp hem de rakiplerle aynı seviyede olmasını sağlamak satın alma yöneticisinin değerlendirmesi gereken bir konu olmaktadır.

Tedarikçilerle çalışma içerisinde oldukları için satın alma çalışanları, işletme imajını da yansıtmak durumundadır. Bu bağlamda iyi bir işletme imajı, satın almanın iyi teknik servis olarak maliyetleri düşürüp performansı artırmasına, fiyat müzakerelerinde avantaj sağlamasına, malzeme kısıtı olduğu durumlarda daha kolay malzeme sağlamasına olanak tanıyabilmektedir (Şahin, 2003).

Satın alma fonksiyonun amaç ve hedefleri en genel anlamda şu şekilde açıklanabilmektedir:

- Organizasyon için malzeme ve hizmet akışının sürekliliğini en iyi şekilde sağlamak
- Minimum stok seviyesine ulaşılmasını sağlamak ve katkıda bulunmak
- Kaliteyi artırmak
- Organizasyonun özelliklerine ve beklentilerine en uygun olan tedarik kaynaklarını bulmak ve geliştirmek
- Satın alınan malzeme ve hizmetleri mümkün olduğunca standardize etmek
- En düşük toplam maliyet hedeflerinin ulaşılmasına katkıda bulunmak
- Organizasyonun diğer bölümleri ile etkin ve fonksiyonel ilişkiler geliştirmek
- Söz konusu satın alma faaliyetleri mümkün olan en düşük idari maliyetler ile gerçekleştirmek
- Organizasyonun rekabetçi konumuna katkıda bulunmak

Satın alma fonksiyonu organizasyonun bütünü ile ilişkili ve işletmelerin bütün faaliyetlerini etkileyen bir fonksiyon konumundadır. Bu bağlamda, bu fonksiyonun gerçekleştirilmesi esnasında aşağıdaki 4 temel konuda satın alma bölümleri karar verme durumunda kalmaktadır:

- Satın alma fonksiyonu, tedarikçi analizi ve seçimi konusunda uzman olmalı ve yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmalıdır.
- Toplam tedarik maliyetinin minimum olmasını sağlamak amacıyla satın alma fonksiyonu, uygun fiyatlandırma yöntemini ve stratejisini seçmelidir.

- Satın alma fonksiyonu, satın alınan ürün ve/veya hizmetin spesifikasyonlarını sorgulamayı iyi bir biçimde yapmalı, gerektiğinde malzeme, hizmet ve tedarikçi ile ilgili alternatifler üretebilmelidir.
- Potansiyel tedarikçilerle işletmeye değer katan sözleşmeler yapmak ve bu sözleşmeleri takip etmelidir (Leenders ve diğ., 2002).

Bir üretim işletmesi için satın alma fonksiyonun amaçları aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

1. Üretim programını aksatmayacak malzeme sürekliliğini sağlamak
2. Bu amacı güvenlik ve ekonomikliliği de göz önünde bulundurarak minimum yatırımla sağlamak
3. Malzemenin iki kez alımını, zararını ve kullanım süresinin dolmasını önlemek
4. Kullanıma uygun olmasını baz alarak malzemenin kalite standartlarına uymasını sağlamak
5. İstenen kalite ve hizmet ile tutarlı olan en düşük fiyattan satın alma yapmak
6. İşletmenin sektördeki rekabetçi konumunu dikkate alarak çalışmak, malzeme maliyetleri ile ilgilenererek karını muhafaza etmek

Aynı ilkeler üretim haricindeki satın alma alanlarına da uygulanabilmektedir. Örneğin, bir kamu hizmeti kuruluşu için ilk maddede yer alan üretim programı yerine hizmetin sağlanması, işletim ve yapım programı; belediye için yangın söndürme, park, yol, bina yapımı, çöp toplama gibi hizmetlerin sağlanması yer alabilir. Bir hastane, üniversite veya devlet kuruluşu gibi rekabetçi unsurların bulunmadığı organizasyonlarda 6. maddedeki amaç, malzemelerin bütçeye uyacak şekilde satın alınarak maksimum değerin sağlanması şeklinde değiştirebilmektedir (Zenz, 1994).

Satın alma fonksiyonu, bir başka değerlendirmeye göre ise aşağıdaki faaliyetleri içermektedir:

- Kalite ve Miktar anlamında malzeme ve hizmetler ile ilgili spesifikasyonların belirlenmesi

- En uygun tedarik kaynağı belirlenmesi ve seçimi
- Tedarikçiler ile sözleşmeler yapmak amacıyla uzlaşmaların sağlanması
- Seçilen tedarikçiye sipariş verilmesi
- Söz konusu siparişin kontrolü ve takibi
- Malzeme ve tedarikçiler ile ilgili bilgileri güncelleme, tedarikçilerin sınıflandırılması ve değerlendirilmesi (Van Weele, 2002).

Söz konusu amaçların yanı sıra satın alma fonksiyonu, organizasyonun stratejilerini destekleyen entegre satın alma stratejileri de geliştirmelidir. Genel olarak işletmelerin satın alma fonksiyonlarının bunu başarabilmeleri oldukça zor olmaktadır. Bunun nedenleri arasında satın alma fonksiyonunu gerçekleştiren personelin genellikle operasyonel düzeydeki işlerde görevlendirilmesi, işletmenin stratejik konuları ile ilgili bilgi sahibi olmaması, yöneticilerin işletme geneline satın alma fonksiyonunun katkılarını geç fark etmeleri ve satın alma bölümünün organizasyonun stratejik planlarının geliştirilmesinde yer almaması gösterilebilmektedir. Ancak satın alma bölümü, gerçekleştirdiği satın alma fonksiyonu çerçevesinde işletmenin planlama sürecine katkı yapması gerekmektedir. Söz konusu katkı, tedarik pazarını ve trendlerini izleme ve bu değişimleri organizasyonun amaçlarına göre yorumlama ile yapılabilmektedir. Ayrıca yeni ürün tasarımı gibi işletmenin özellikle önemli performans alanlarındaki stratejileri için kritik olan malzeme ve/veya hizmetlerin belirlenmesi ile de bu amaç gerçekleştirilebilmektedir. İşletmenin planlarını destekleyen tedarik seçeneklerini araştırmak ve geliştirmek de bu konuda satın alma fonksiyonunun bu amacını gerçekleştirmesi için izlenebilecek bir diğer yol olarak değerlendirilebilmektedir (Monczka ve diğ., 2002).

Satın alma bölümünün bu sorumlulukları yerine getirebilmesi için birçok görevle ilgilenmesi gerekmektedir. Söz konusu görevler şu şekilde verilebilmektedir:

- Kayıtlar, Veri ve Temel Enformasyon
 - Genel satın alma kayıtlarını tutma
 - Fiyat bilgilerini kaydetme
 - Stok ve Tüketim bilgilerini kaydetme

- Tedarikçi kayıtlarını tutma (finansal ve performans dahil)
- Spesifikasyon dosyalarını tutma
- Standardizasyon bilgilerinin dosyalarını tutma
- Katalog dosyalarını tutma
- Satın Alma Araştırması, Analizleri ve Çalışmaları
 - Pazar araştırması yapmak ve trendleri belirlemek
 - Malzeme araştırması yapmak
 - Fiyat/Maliyet analizleri ve araştırmaları yapmak
 - Tedarik kaynaklarını araştırmak
 - Tedarikçilerin tesislerini denetlemek
 - Yeni tedarik kaynakları belirlemek ve geliştirmek
 - Alternatif malzeme ve kaynak geliştirmek
 - Değer analizi çalışmalarına katılmak
- Satın Alma (Tedarik)
 - İsteklerin gözden geçirilmesi
 - Fiyat teklif taleplerini işleme almak
 - Fiyat teklifi yapan tedarikçilerin listesini tutmak
 - Fiyat tekliflerini ve piyasa değerlerini analiz etmek
 - Tedarikçileri değerlendirmek
 - Tedarikçileri seçmek
 - Satın alınacak miktarları belirlemek
 - Satın alma ve teslimatları çizelgelemek
 - Taşıma ve nakliye şeklini belirlemek
 - Satın alma anlaşmaları için müzakereler yapmak
 - Anlaşmaları hazırlamak ve işleme sokmak (Satın alma siparişi, dış kaynak kullanımı, leasing anlaşmaları,...vb. gibi)
 - Anlaşmaların yasal koşullarını belirlemek
 - Teslimatı izlemek
 - Malzeme alındı makbuz ve belgelerini kontrol etmek
 - Faturaların doğruluğunu kontrol etmek
 - Tedarikçilerle yazışmak ve yeni düzenlemeler yapmak
 - Anlaşma değişiklikleri için müzakereler yapmak

- Malzeme Yönetimi
 - Minimum stok tutmak
 - Envanter dengesini sağlamak
 - Stok devir oranını iyileştirmek
 - Malzeme transferini sağlamak
 - Gereksinimlerini konsolide etmek
 - Ekstra stokları ve malzemelerin kullanılamaz hale gelmesini engellemek
 - Ambalaj ve kutuların standardizasyonunu sağlamak
 - Teslimatların periyodik raporlarını yapmak
- Diğer Görevler
 - Maliyet tahminleri yapmak
 - Hurda, kullanım zamanı dolmuş ve artık malzemeleri sevk etmek
 - Karşılıklı ticari ilişkileri yürütmek

Tamamen satın alma fonksiyonunun sorumluluğunda olan faaliyetlerin yanı sıra, satın almanın diğer fonksiyonlarla beraber yürüttüğü faaliyetler de vardır. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Üret veya Satın Al kararlarının verilmesi
- Standardizasyon
- Spesifikasyonlar
- Malzemeleri ikame etme
- Kabul muayenesi
- Malzeme bütçesi
- Envanter kontrolü
- Ana ekipman (makine, bina,...vb. gibi) alımı
- Araç ve taşıt alımı
- İnşa projeleri
- Karşılıklı ticari politikalar
- Malzeme elde edilebilirliğe göre üretim programlarının yapılması (Şahin, 2003).

Tedarik Zinciri Yönetimi söz konusu olduğunda düşünülmesi gereken en önemli kavramların başında “Satın Alma” ve “Tedarikçiler”dir. Satın alma ve tedarik kavramı ve fonksiyonlarına şirketler giderek daha da önem vermektedir. Söz konusu şirketlerin bu bakış açısı şirketlerin tedarikçiler gibi dış çevre unsurlarını da tedarik zincirlerine dahil etme noktasına gelmektedir. Böyle bir durumda tedarik zinciri unsurlarına ait kar ve kazançlar zincir boyunca ötelenmektedir. Bu paradigma bağlamında, satın alma fonksiyonunu yerine getiren yönetici ve yetkili kişiler, tedarik zinciri fonksiyonunun bütününe etkide bulunabilmekte ve tedarik zincirini yönetmeye en önemli aday konumunda yer almaktadır (Ayers, 2001).

İşletmelerin ihtiyacı olan mal ve hizmetlerin sağlanması, uzun bir süredir malzeme yönetiminin en önemli kısmı şeklinde kabul edilmektedir ve bu düşüncenin gelecekte de önem kazanarak hakim olmaya devam edeceği görülebilmektedir. Tedarikçi boyutundaki hızlı değişim ve gelişmeler, malzemelerin gereğinden fazla bulunması veya hammadde ve yarı mamüllerin bulunamaması, stokta tutma ve stokta bulundurmama, fiyatların değişken olması, temin süreleri, bulunabilirlik ve kullanılabilirlik, işletmeleri satın alma fonksiyonundan maksimum fayda sağlama zorunluluğuna yöneltmektedir (Lambert ve Stock, 1993).

2.3. Satın Alma Fonksiyonunun Tarihçesi ve Gelişimi

Satın alma fonksiyonunun tarihçesi ve gelişimini 7 temel dönem içerisinde incelemek mümkün olabilmektedir.

Söz konusu tarihsel dönemlerden ilki 1850 – 1900 yılları arasında olarak düşünülebilmektedir. Esasen 1850’den önce de satın alma kavramının kullanımı ile ilgili bazı kanıtlar bulunsa da bilim adamları tarafından satın alma fonksiyonunun tarihçesinin 1850 yılından sonra başladığı kabul edilmektedir. Bu dönemden önce örneğin 1832’de Charles Babbage’in makine ekonomisi ve imalatçıları ile ilgili bir kitabında satın alma fonksiyonunun ve kavramının önemine değinildiği bilinmektedir. Bu dönemde ayrıca tekstil sektöründe satış sorumlusu olarak görev yapan kişilerin işleri arasında satın alma kararları olduğuna da rastlanmaktadır.

Satın alma kavramı ile ilgili olarak en önemli ilgi 1850 ve sonrasında, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki demiryollarının gelişmesi sırasında gözlemlenmektedir. Bu dönemde demiryolu ticareti yapan kişilerin sık sık satın alma konularında tartışmalar yaptığı bilinmektedir. 1866 yılında Pennsylvania Railways, organizasyon yapısında yer alan Tedarik Bölümü altında Satın Alma fonksiyonuna ilk defa organizasyonel bir bölüm statüsünü kazandırmıştır. Bu şirkette satın alma fonksiyonuna oldukça önem verilmiş olup satın alma yöneticisi en üst düzey yönetici konumuna getirilmiştir. Satın alma fonksiyonu ile ilgili ilk kitap ise 1887 yılında Chicago ve Northwestern Railroad şirketleri tarafından yazılmış olan “The Handling of Railway Supplies – Their Purchase and Disposition” isimli kitaptır. Bu kitapta satın alma fonksiyonunun uzmanlık gerektirdiği ve işletmelerde merkezi bir satın alma bölümünün yer alması gerektiğine değinilmiştir (Monczka ve diğ., 2002). Söz konusu kitap satın alma ile ilgili demiryolları alanı dışında yazılmış ilk kitaptır (Zenz, 1994).

Bu ilk dönemde demiryollarının gelişimi satın alma fonksiyonunun gelişimine en büyük desteği sağlamış olup daha çok söz konusu fonksiyonun işletmenin karlılığına katkısı ve satın alma süreci üzerinde durulduğu gözlemlenmektedir.

İkinci dönem 1900 – 1939 yılları arasında yer alan ve ilk dönemden farklı görüşlere odaklanan bir dönem olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde endüstriyel anlamda satın alma fonksiyonuna değinilmiş ve ilk defa demiryolu şirketleri dışındaki şirketler de bu kavramla ilgilenmeye başlamıştır. Mühendislik alanındaki yayınlarda satın alma iş gücünün özelliklerine ve malzemelerin satın alma spesifikasyonlarına yer verilmeye başlandığı görülmektedir.

1905 yılında satın alma ile ilgili ikinci kitap olan “The Book on Buying” kitabı yazılmıştır. Kitabın yazarları satın alma fonksiyonunun ilkelerinin yanı sıra çeşitli şirketlerin satın alma sistemleri ile ilgili olarak satın alma süreçleri ve türlerine yer vermiştir. Satın alma kavramı 1. Dünya Savaşı ile birlikte özellikle savaş malzemelerinin tedarik edilmesi ile ilgili olarak çok fazla önem kazanmıştır. Bu önem, günümüzdeki üretimde kullanılan malzemelerin satın alınmasının temelini oluşturmaktadır. 1930'lu yıllarda Harold T. Lewis,

profesyonel anlamda bir işletmenin satın alma bölümünde çalışmaya başlamış ve söz konusu fonksiyona 1. Dünya Savaşı'ndan 1945'e kadar gereken önemin verilmediğini vurgulamıştır.

Üçüncü dönem 1940 – 1946 yılları arasındaki savaş dönemidir. Satın alma kavramı ve fonksiyonu ile ilgili olarak 2. Dünya Savaşı, yeni bir dönem açmıştır. Bu dönemde kritik malzeme ve hizmet alımları üzerine odaklanılmıştır. 1933'te 9 tane yükseköğretim satın alma ile ilgili olarak dersler vermeye başlamış, bu sayı 1945 yılında 49'ya ulaşmıştır. Ulusal Satın Alma Temsilcileri Birliği (National Association of Purchasing Agents) üye sayısı 1934'te 3400'e, 1940'da 5500'e yükselirken 1945'te ise 9400'e yükselmiştir. Bu dönemdeki satın alma taleplerinin %76'sının ürün spesifikasyonu ve özelliklerinden yoksun olduğu görülmektedir. Bu durum, işletmelerdeki diğer bölümlerin de satın alma bölümü ile ilişkili olması ve satın almanın tedarikçi seçimi konusunda üstlendiği rolün dikkate alınmasını gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Dördüncü dönem durgunluk dönemi olarak nitelendirilebilen 1947 – 1960 yılları arasındaki dönemdir. Bu dönemde satın alma kavramı ile ilgili gelişmeler 2. Dünya Savaşı sonrasında ivme kaybetmiştir. Bu dönemde uluslararası işletmelerin oluşmaya başladığı dönem olup satın alma fonksiyonunun işletmeler için maliyet yaratan faaliyetler içerdiği ve bu konuda da bir şeyler yapılamadığı görüşünün hakim olduğu gözlenmektedir. Satın alma fonksiyonunun negatif değer yaratan bir fonksiyon olduğu düşünülmektedir. Bu fonksiyonun başarısız olduğu takdirde işletmeye çok sıkıntı veren ama diğer yandan da çok küçük bir katkı sağlayan sıradan bir fonksiyon olduğu düşünülmektedir.

Bu dönemde yazılan makaleler, çeşitli işletmelerdeki satın alma yapılarını incelemiştir. Şirketlerde satın alma ile ilgili araştırmalar yapan bölümler kurulmaya başlanmış, Ford Motor Company böyle bir bölüm kuran ve satın alma ile ilgili bilgi toplama işlemine başlayan ilk özel kuruluş olmuştur. Ford ayrıca satın alma analiz bölümünü kurmuş ve satın alma yapan kişilere ürün ve fiyat analizlerinde yardımcı olmayı hedeflemiştir. 1945'te biten 2. Dünya Savaşı sonrasında General Electric şirketi öncülüğünde Değer Analizi Tekniği

geliştirilmiş, malzemelerdeki ve tasarımdaki değişikliklerin ürün maliyetlerini azaltmada olan etkileri araştırılmıştır.

Beşinci dönem, Malzeme Yönetimi kavramının oluşmaya başladığı 1960 – 1970 yılları arasındaki dönemdir. Malzeme Yönetimi yaklaşımı temel olarak malzeme ile ilgili problemleri çözerken bu süreçte yer alan aktivitelere tek tek odaklanmak yerine sistemi bütün olarak değerlendirmeye dayanmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu aktiviteler arasında malzeme ve satın alma araştırması, satın alma ve tedarik, teslimat, malzeme kalitesi, malzeme hareketleri, hurda, ...vb. gibi satın alma fonksiyonu ile ilgili önemli aktiviteler yer almaktadır. Dolayısıyla başarılı bir malzeme yönetimi için satın alma ile ilgili bütün bu aktivitelerin ve süreçlerin de başarılı bir şekilde yönetilmesi ve bu durumun sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir. Böylelikle ilk defa satın almanın rekabetçi fiyat anlaşmaları vurgulanmış ve tedarikçiler değer katan ortaklar olarak algılanmaya başlanmıştır. Satın alma ile ilgili sözleşmeler yapılmaya başlanmış ve bu noktadaki en önemli rekabet unsuru olarak da fiyat kabul edilmiştir. Yine ilk defa bu dönemde “Tedarikçi İlişkileri” kavramından söz edilmeye başlanmıştır.

Altıncı dönem, 1970 – 1999 yılları arasında yer alan Küresel Dönem’dir. Söz konusu dönemde satın alma kavramı ile ilgili gelişmeler önceki dönemlere göre birçok farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklardan bir tanesi rekabetin hiç bu kadar yoğun ve hızlı bir şekilde gerçekleşmemiş olmasıdır. İşletmeler, pazar paylarını artırmak için daha düşük maliyetle kalite elde etmeye odaklanmış, daha önceki dönemlerde yapılan uzun vadeli planlar, bu dönem itibarıyla kısa süreli planlar haline gelmiş ve belirsizlik artmıştır.

Diğer bir farklılık ise küresel şirketlerin pazar paylarını artırması ve değişik strateji, organizasyonel yapılar ve yönetim tekniklerine odaklanmalarıdır. Yine bu dönemde teknoloji önceki dönemlerden son derece hızlı bir şekilde gelişmiş ve değişmiştir. Bunun sonucunda da ürün tasarımları ve özelliklerinde yılları bulan değişimler, çok daha kısa sürede gerçekleşmeye başlamıştır.

Bu dönemdeki farklılıklardan bir tanesi de uluslararası ağlar ve internet sayesinde dünya ölçeğinde satın alma aktivitelerinin koordine edilebilmesidir. Bu durum,

satın alma kavramına küresel bir bakış açısı getirmiştir. Söz konusu değişimler sonucunda satın alma faaliyetlerinin ve tedarikçilerin önemi daha fazla ve daha hızlı bir biçimde anlaşılmaya başlanmıştır.

Yedinci dönem Entegre Tedarik Zinciri Yönetimi dönemidir ve 2000 yılından günümüze kadar olan zamanı kapsamaktadır. Bu dönemde kalite ve tedarikçi ilişkileri önem kazanmaktadır. Tedarikçi ilişkileri önceki dönemlere göre daha kooperatif bir yaklaşım ile düzenlenmeye başlanmıştır. Bu dönemde satın alma stratejisi yaklaşımı içerisinde tedarikçi geliştirme, tedarikçi tasarımı, tedarikçi yönetimi ve değişimi için takım çalışmaları, toplam maliyet tedarikçi seçimi, uzun vadeli tedarikçi ilişkileri, stratejik maliyet yönetimi, entegre internet bağlantıları ve paylaşılan veritabanları yer almaktadır.

Bu dönem ile birlikte satın alma kavramı ile ilgili olarak 3 sonuca ulaşılabılır. Bunlardan ilki, satın almanın modern ekonomide dünya ölçeğindeki rekabet ve değişen teknoloji ve müşteri beklentilerine ilişkin bir role sahip olmaya başlamasıdır. İkinci olarak, bir bütün olarak satın alma sürecinin öneminin artmasıdır. Üçüncüsü ise satın almanın sadece müşteri ihtiyaçları değil ayrıca operasyonlar, lojistik, insan kaynakları, finans, muhasebe, pazarlama ve bilgi sistemleri ile entegre olmaya devam etmesi gerektiğidir (Monczka ve diğ., 2002).

Satın alma fonksiyonun gelişimi Şekil 2.1’de gösterilmiştir:

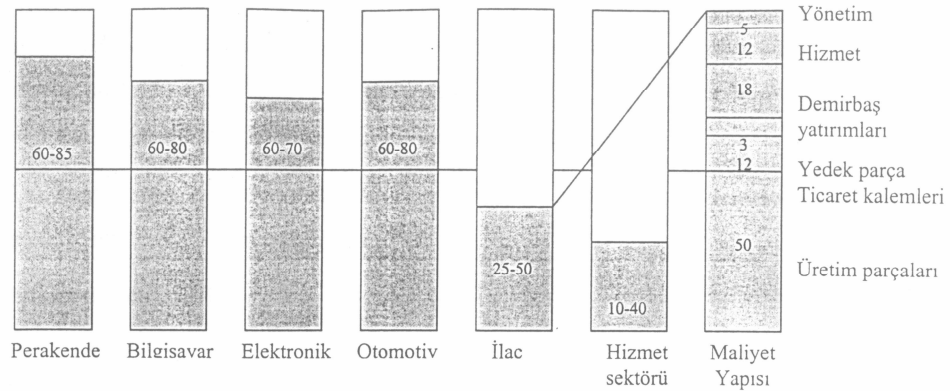


Şekil 2.1. Satın alma fonksiyonunun gelişimi (Leenders ve diğ., 2002).

2.4. Satın Alma Fonksiyonunun Rolü ve Önemi

Satın alma fonksiyonu tarihsel gelişimden de görülebileceği üzere özellikle son yıllarda işletmeler için giderek önem kazanmaktadır. Bu konuda, üretim şirketlerinin maliyet yapısı üzerine yapılan bir araştırma satın alınan malın organizasyonlar için son derece önemli bir fonksiyon olduğunu ortaya koymuştur. Söz konusu araştırmaya göre satılan malların maliyetinin içerisindeki en büyük payın satın alınan malzeme ve/veya hizmetlere ait olduğu belirlenmiştir.

Söz konusu araştırmada “Satın alma değeri”, satın alınan malzemelerin, ambalaj malzemelerinin, 3. parti lojistik şirketlerinde alınan hizmetlerin satış vergisi ve gümrük vergisi haricindeki fatura değeri olarak tanımlanmıştır ve bu değer satılan malın maliyeti içinde %50 civarında bir paya sahip olduğu belirlenmiştir. Satın alma fonksiyonu içinde çok önemli bir pay tutan ve bina, arazi, makine kiralari, bakım ve sigorta maliyetleri, araç maliyetleri, banka maliyetleri, büro malzemeleri,...vb. gibi maliyetlerden oluşan “Diğer iş maliyetleri” de satın alma değerine eklendiğinde söz konusu payın %68’e ulaştığı gözlemlenmektedir. Söz konusu maliyetler ve paylara ait oranlar Şekil 2.2.’de verilmektedir (Van Weele, 2002).



Şekil 2.2. Satın alınan mal ve hizmetlerin satılan malın maliyeti içindeki yüzdesi
(Van Weele, 2002).

Buna göre Şekil 2.2.'de de görüldüğü gibi, satılan bir malın maliyeti içerisinde satın alınan mal ve/veya hizmetler, Perakende sektörü için %60 – 85, Bilgisayar ve Otomotiv için %60 – 80, Elektronik için %60 – 70, İlaç sektörü için %25 – 50 ve Hizmet Sektörü için %10 – 40 oranına sahip olmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu oranın %40'ın altına düşmediği görülmektedir. Satın alınan mal ve/veya hizmetlerin satılan mal maliyeti içindeki durumuna bakıldığında ise bu maliyetin yarısının üretim parçaları ile ilgili olduğu, %12'lik kısmının ticaret kalemleri ile %3'lük payın yedek parçalar ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bu maliyet yapısında %12 oranında hizmet ve %3 oranında da yönetim maliyeti bulunmaktadır. Sonuç olarak satılan bir malın maliyet yapısı içerisinde bu malı üretmek için yapılan satın alma aktivitelerinin oldukça önemli ve anlamlı bir paya sahip olduğu görülmektedir.

Satın alma fonksiyonunun önemi ile ilgili yapılan diğer bir analizde ise Du Pont şirketine ait satın alma tasarruflarının yatırımın geri dönüş oranına etkisi araştırılmıştır. Söz konusu araştırma sonuçları Şekil 2.3.'te verilmektedir. Buna göre satın alınan malzeme maliyetleri ile ilgili %2'lik bir tasarrufun işletmenin net varlıklar geri dönüş oranında (RONA) %15'lik bir artış yaptığı görülmektedir.

dönemlerinin uzatılması, tedarikçilerle tam zamanında (just-in time) anlaşmaları yaparak malzeme stoklarının azaltılması, tedarikçi kalitesini geliştirme, satın alma yerine kiralama yapma gibi faaliyetler buna örnek olarak verilebilmektedir.

Sonuç olarak, satın alma politikaları organizasyonun başarısına etkide bulunmaktadır. Öncelikle mali tasarruflar sağlayan satın alma politikaları, işletmenin satış marjını artırmaktadır. Ayrıca daha iyi kalite ve lojistik düzenlemeleri yaparak satın alma faaliyetleri, işletmenin sermaye devir oranına katkıda bulunmaktadır. Tedarikçiler doğru bir şekilde yönlendirildiğinde işletmenin geliştirme süreçlerine de önemli katkılar yapılabilmektedir. Tedarikçilerle ilişkilerde yapılan en küçük geliştirmeler bile işletmelerde yatırımın geri dönüş oranına önemli derecede etkide bulunmaktadır (Van Weele, 2002).

İşletmeler için tanımlanan “Değer Katma Konsepti” esasında bitmiş ürünlerin satış fiyatı ile bileşen malzemelerin maliyetleri arasındaki fark ile belirlenmektedir. Söz konusu araştırmalardan da anlaşıldığı üzere özellikle gelişmiş ülkelerdeki işletmelerin bugün için sattığı ürünlerin her 1 para birimlik kısmının yarısından fazlasını satın aldığı bilinmektedir. Bu bağlamda, işletmelerin karlılığı, geniş bir perspektif ile düşünülürse malzemeleri tedarik etme ve yönetme konusundaki verimliliği ile ölçülebilmektedir. Bir işletmenin verimlilik ölçülerinden bir tanesi şüphesiz ki üretimde kullanılan bileşen malzemelerin doğru fiyat aralığında, doğru miktar ve istenilen kalitede bulunabilirliğini sağlamasıdır. Çünkü aksi bir durumda maliyetler artabilmekte, karlar azalabilmekte ve işletmeler ekonomik anlamda sıkıntılara girebilmektedir. Bu bağlamda, satın alma fonksiyonu işletmeler için mikro ekonomik açıdan da son derece önemli bir rol oynamaktadır.

Satın alma fonksiyonunun ekonomik açıdan yarattığı değer, “satın alma kar çarpanı” kavramı ile de açıklanabilmektedir. Örneğin %10’luk bir kar marjı için işletme 1\$’lık her kar için 10\$’lık satış yapmalıdır. Buna göre %5’lik kar marjı söz konusu iken satın alma maliyetlerindeki 1\$’lık tasarrufun ne kadarlık bir satış artışına neden olabileceği $0,05x = 1$ ifadesine göre $x = 1 / 0,05 = 20\$$ olarak bulunabilmektedir. Bu bağlamda 20\$, satın alma kar çarpanı olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu kar marjı % 7,5 iken bu çarpan 13,33\$; %2,5 iken ise 40\$ olarak hesaplanabilmektedir. Bu

örneklerden de görüldüğü gibi satın alma fonksiyonu işletmenin genel olarak karlılık ve maliyet yönetimi ile ilgili çok önemli bir fonksiyon konumundadır (Zenz, 1994).

Satın alma fonksiyonun organizasyon açısından rolü ve önemi, toplam maliyet analizleri yapıldığında açık bir biçimde görülebilmektedir. 1998 yılı itibariyle Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmaya göre değişik sektörler için Toplam Satın Alma Maliyeti / Satışlar oranları ortaya konmuştur. Buna göre, malzeme maliyeti yüksek sayılabilecek olan yiyecek endüstrisi için bu oran %62, ulaşım ekipmanları endüstrisi için %65 ve petrol ürünleri için ise %80 olarak ölçülmüştür. Malzeme maliyetlerinin daha düşük olduğu deri sektörü için söz konusu oran %55, tekstil mil üretim için ise %60 olarak gözlemlenmiştir. Bu araştırmadan da görüldüğü üzere her tür sektör için satın alma fonksiyonu son derece önemli bir fonksiyon olarak değerlendirilebilmektedir (Leenders ve diğ., 2002).

2.5. Satın Alma Bölümünün Diğer Bölümlerle İlişkisi

2.5.1. Satın Alma Bölümü ve Genel Müdürlük

Satın alma bölümü çalışanları direkt olarak şirketlerin günlük işletim sonuçlarına, yani karına katılmaktadır. Üst yönetimin en önemli sorumluluğu işletmenin günlük operasyonlarından elde edilen sonuçlarla ilgilenmektir. İşletmelerde karlarla ilgilenen üst yönetim, harcamaların içinde en fazla yüzdeye sahip olan satın almanın faaliyetlerini yakından kontrol etmelidir. Üst yönetim, günlük faaliyetlerden en fazla tasarruf sağlanabilmesi için satın alma bölümünün yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesiyle ilgilenmektedir. İşletmelerin satış tahminlerine göre yapılan üretim planları doğrultusunda gelecek dönemlere ait satın alınacak malzeme ve hizmetlerin miktar ve tutarlarını görmek, takip etmek ve yönetmek, özellikle yönetim muhasebesi açısından son derece önemli olduğu için üst yönetim açısından da çok önemli bir yere sahiptir.

2.5.2. Satın Alma Bölümü ve Satış / Pazarlama Bölümü

Satın alma bölümü, mümkün olan en düşük fiyatta satın alma yapmak suretiyle satış ve pazarlama bölümüne işletmenin rekabetçi konumunu koruma ile ilgili olarak

katkıda bulunmaktadır. Satış bölümü, olası malzeme ihtiyacı miktarlarının belirlenmesini sağlamak amacıyla satış tahminleri, satış talepleri ve satış siparişleri ile ilgili olarak satın alma bölümüne bilgi vermelidir. Satış / Pazarlama Bölümü özel satış anlaşmaları veya yeni ürün söz konusu olduğu durumlarda ihtiyaçların eksiksiz ve zamanında temin edilebilmesi için satın alma bölümünü haberdar etmelidir.

Malzeme maliyetleri çoğunlukla satın almanın kısa zamanda iyi bir pazar araştırması yapamaması nedeniyle yükselmektedir. Eğer satın alma bölümü, yeni bir satış programı geliştirileceği zaman satış / pazarlama bölümü ile zamanında birlikte çalışmaya başlarsa işletmeye ciddi anlamda mali getiriler sağlanabilmektedir. Bu şekilde erken planlama çalışmalarında satın alma yalnız malzeme maliyetleri, tedarik kaynakları ve diğer fiyat konularında bilgi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda düşük maliyetli ikame malzemeleri tavsiye edebilmesine yardımcı olacak gerekli araştırma zamanına sahip olarak daha fazla katkı sağlayabilmektedir.

2.5.3. Satın Alma ve Üretim Planlama

Malzemelerin düzgün ve dengeli bir şekilde akışını kontrol etmek için satın alma ve üretim planlama bölümleri doğru ve eksiksiz bilgi alış verişinde bulunmalıdır. Üretim planlama departmanı planları ve ihtiyaçlarından tedarikçi bulma, satın alma müzakereleri yapma, teslimatları sağlama ve kalite spesifikasyonları gibi kontrolleri yapmaya olanak verecek zamanı sağlayacak şekilde satın alma departmanını önceden haberdar etmelidir.

Satın alma bölümü de bütün satın alma kategorilerinin temin edilme süreleri konusunda üretim planlamayı bilgilendirmelidir. Satın alma bölümü ayrıca süregelen izleme ve teslimat sürecinden de üretim planlamayı haberdar etmelidir. Aksi durumda her iki bölüm de faaliyetleri ile ilgili planları değiştirmek veya yeni planlar yapmak zorunda kalabilmektedir.

2.5.4. Satın Alma Bölümü ve Kalite Kontrol Bölümü

Satın alma bölümü tedarikçilere doğru bilgi iletebilmek için kalite kontrol bölümünün koyduğu standartlardan haberdar olmalıdır. Tedarikçilerle olan ilişkisi

nedeniyle onların ulaşabileceği kalite standartlarının konulmasında da söz konusu kalite kontrol bölümüne yardımcı olmalıdır. Ürün kalitesini istenilen düzeyde tutabilmek amacıyla söz konusu ürünlerin üretiminde kullanılan malzemelerin de belirli kalite ve spesifikasyonlara sahip olması gerekmektedir. Bu bağlamda, satın alma bölümü kalite kontrol bölümü ile birlikte hareket etmelidir. Satın alma siparişlerine ilgili kalite spesifikasyonları ve özellikleri de satın alma bölümleri tarafından eklenerek tedarikçilere iletilmektedir, dolayısıyla özellikle malzeme siparişlerinde bu hususta iki bölüm arasında doğru ve güncel bilgi iletimi bulunmalıdır. Diğer yandan teslimat yapılmasında, mal girişi ve kabulünde de yine kalite kontrol bölümü ile satın alma bölümleri iletişim halinde olmaktadır.

Satın alma ve kalite kontrol bölümleri tedarikçi tesislerinin ziyaret edilmesi konusunda da birlikte ilişki içerisinde olmalıdır. Çünkü bu ziyaretlerin bir amacı da tedarikçini istenilen kalite standartlarını sağlama yeteneğine sahip olup olmadığının belirlenmesidir.

Satın alma ve kalite kontrol bölümü, tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesi konusunda da son derece önemli bir ilişkiye sahiptir. Tedarikçi değerlendirme kriterlerinden bir tanesi de şüphesiz ki söz konusu tedarikçinin kalite standartlarına uygun malzeme tedarik etmesi konusudur. Bu bağlamda, satın alma ve kalite kontrol bölümleri sürekli ilişki içerisinde olmaktadır.

2.5.5. Satın Alma Bölümü ve Üretim Bölümü

Satın alma ve üretim bölümlerinin her ikisinin de ortak amacı verimli ve karlı operasyonlar gerçekleştirmektir. Ancak bu hedefe ulaşma metotları birbirine benzememektedir. Üretim bölümü bütün gerekli malzemelerin zamanında, çok iyi kalitede ve bol miktarda elinde bulunmasını beklemektedir. Böyle bir beklenti, istenilen kaliteden daha da üst seviyede bir kaliteye sahip malzemelerin gereğinden fazla miktarda stoklanmasına neden olabilmektedir. Bu durumda satın alma bölümü gerekli olan kalite ve stok miktarını belirlemek için devreye girmektedir. Bu iki departman arasındaki ilişkiler, her ikisi de normal şekilde faaliyetlerini yürütecek biçimde birbirlerine bilgi akışı sağlayacak biçimde olmalıdır.

Üretim bölümü üretim planları ve çizelgeleri konusunda satın almayı en kısa zamanda bilgilendirmeli ve satın almanın tedarik planını daha verimli ve etkin bir biçimde yapmasına yardımcı olmalıdır. Üretim planlarında bir değişiklik olduğunda da satın alma bölümüne tedarikçi seçimi, müzakereler, teslimat için gereken zamanı sağlayacak şekilde acilen gerekli bilgileri ulaştırmalıdır. Satın alma bölümü de üretim bölümünü gerekli malzemelerin tedarik edilme zamanları ile ilgili olarak bilgilendirmelidir. Bu sürelerle dayanarak üretim bölümü daha gerçekçi üretim planları ortaya koyabilmektedir. Ayrıca satın alma bölümü beklenen malzemelerin tedarik sürecinin hangi aşamada olduğundan, üretimin tekrar planlama gerektirecek olası bir gecikme durumundan da üretim bölümünü zamanında haberdar etmelidir.

Birçok organizasyonda üretim ve satın alma departmanları malzemelerin standartlarının ve spesifikasyonlarının belirlenmesi konusunda da birlikte çalışmalar yapmaktadır. Bazı organizasyonlarda ise bu çalışmayı ağırlıklı olarak üretim bölümü yapmaktadır. Ancak spesifikasyonları belirlenen malzemelerin piyasadaki bulunabilirliği ve gereksiz maliyet artışı sağlayıp sağlamayacağı ile ilgili araştırma ve çalışmaları satın alma bölümleri yürütmektedir.

Üret – satın al kararları genellikle üst yönetim tarafından alınmasına rağmen her iki bölümde bu kararların alınması için gerekli bilgileri sağlamakla yükümlü olmaktadır.

Fabrika ekipmanı alımında ise her iki departmanın rolü de çok önemlidir. Üretim bölümü alınacak makinenin özelliklerinin ve çeşidinin belirlenmesinden, satın alma bölümü ise potansiyel tedarikçilerin bulunması için gerekli araştırmaların yapılmasından sorumludur. Söz konusu kararların alınmasına kimi zaman finans, mühendislik, satış bölümü, çok az da olsa üst yönetim de dahil olmaktadır.

2.5.6. Satın Alma ve Stok Kontrol ile Lojistik Bölümleri

Organizasyonlarda satın alma ve stok kontrol bölümleri iki ayrı bölüm olarak faaliyet göstermekte ise bu iki bölümün ilişkileri diğer bütün bölümlerden daha yakın ve sürekli. Stoklanacak malzemelerin satın alma talepleri, stok kontrol bölümü tarafından başlatılır. Satın alma bölümü ise eldeki stok miktarını, malzemenin beklenen kullanımını ve kullanım trendi ile sipariş özelliklerini de dikkate alarak

satın alma kararlarını vermektedir. Satın alma, stokları en uygun seviyede tutmak için stok kontrol ile temin süreleri, minimum stok seviyesi, tekrar sipariş verme noktası gibi bilgileri paylaşmalıdır.

İşletmelerde lojistik bölümlerinin amaçları ürün akışının kesintisiz ve verimli bir şekilde sağlanmasıdır. Söz konusu amaç satın alma fonksiyonun da en önemli amaçlarından birisi konumundadır. Minimum maliyetle, malzeme ve parçaların doğru zamanda ve doğru yerde bulunmasını sağlamak lojistik fonksiyonu ve satın alma fonksiyonunu bir araya getiren en önemli unsur olarak değerlendirilmektedir.

2.5.7. Satın Alma Bölümü ve Finans Bölümü

Satın alma faaliyetleri genel olarak işletmenin maliyetlerine etki eden bir fonksiyondur. Söz konusu fonksiyon, maliyet konusunda etkili olduğu için aynı zamanda işletmenin karlılığına da etkide bulunmaktadır. Bu bağlamda, satın alma bölümü ile finans organizasyonu ilişkisi önem kazanmaktadır.

Satın alma faaliyetleri, oluşan maliyetleri departman hesabına yüklemek, faturanın doğrulanması ve kabul edilerek ödenmesini sağlamak gibi bir dizi muhasebe faaliyetini de beraberinde getirmektedir. İşletmelerin ödeme yapma zamanları, tedarikçilerin gönderdiği planlı veya plan dışı tedarik masraflarına ait faturalarının doğruluğu gibi konularda satın alma ve muhasebe sürekli iletişim halinde olmalıdır. Ayrıca verilmiş bir siparişe ait masrafların muhasebeleştirilmesinde, ay sonu veya dönem sonu kapanış işlemlerinde satıcı faturalarının ve ödemelerin değerlendirilmesi hususlarında da satın alma, finans bölümleri ile ilişki içerisinde bulunmalıdır.

Ayrıca her iki bölümün faaliyetlerinin boşa gitmemesi ve tekrarlanmaması için satın alma formları ve prosedürlerinin muhasebe gereksinimleri ve metotları ile uyum içerisinde yürütülmesi gerekmektedir. Sipariş formlarının bir kopyasının muhasebe ve finans biriminde bulunması maliyet verilerinin kontrolünde ve takip edilmesinde fayda sağlamaktadır. Formların bu şekilde kopyalanması her iki bölümün bilgi akışının eş zamanlı gerçekleşmesini sağlamaktadır.

Fiyatların ve toplam maliyetlerin doğrulanması gibi bazı finans operasyonları satın alma bölümü çalışanları tarafından da gerçekleştirilebilmektedir. Teslimatın tamamlandığını belirten sipariş alındı raporları ve tedarikçi faturalarının kontrolü de satın alma çalışanları tarafından sürdürülen faaliyetler olarak değerlendirilebilmektedir.

Ayrıca demirbaş eşyaların satın alınması çok maliyetli olduğundan ve daha fazla sermaye gerektirdiğinden bu tür satın almalar yapılırken satın alma bölümü ve finans bölümleri de yakın ilişkilerde bulunmaktadır (Şahin 2003).

2.6. Satın Alma Türleri ve Tedarik Yönetimi

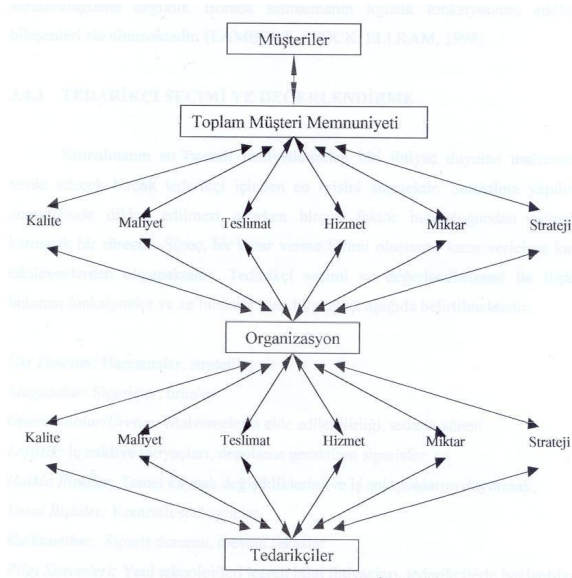
Satın alma ve tedarik, üretim için gerekli olan her çeşit malzeme, teçhizat, ürün ve Hizmetlerin temin edilmesi ile ilgili faaliyetlerin sorumluluğunu taşıyan ve malzeme yönetiminin pazar ile olan ilişkisini meydana getiren bir fonksiyonlar dizisidir. Satın alma, para ile ilgili muameleleri kapsarken tedarik ise organizasyonun ihtiyacı olduğu ürün ve hizmetlerin alımı ile ilgili işlemleri içerir.

Satın alma ve tedarik, birçok işletmede malzeme yönetiminin bir fonksiyonu olarak kabul edilmektedir. Envanter yönetimi, satın alma için gerekli olan çalışma karakteristiklerini ve parametreleri hesaplar, satın alma ise bu bilgilere göre üretim için gerekli olan çeşitli malzemeyi pazardan temin eder (Lambert, Stock, Ellram, 1998).

2.6.1. Satın Alma Faaliyetleri

Satın alma faaliyetleri önceki dönemlerde işletmelerin bir hizmet fonksiyonu olarak değerlendirilmekte idi. Bu hizmet, üretim ve diğer fonksiyonların dışarıdan alması gereken ihtiyaçları karşılamak şeklinde ifade edilebilir. İhtiyaçları sorgulamak, tedarikçilerle uzun dönemli ilişkiler kurmak ve son müşterilerin ihtiyaçlarını anlamak, satın almanın sorumluluğu içinde bulunmamaktaydı. Bu durum ise satın almanın firmaya olan katkısını firma içinde kısıtlamakta idi.

Satın alma, doğru ürün ve/veya hizmeti, doğru miktar, koşul ve kalitede, doğru tedarikçiden, doğru zamanda, doğru fiyatla, doğru yerde olmasını sağlamaktır. Bu tür bir tanımlama sorumlulukların oldukça geniş olduğunu göstermektedir. Ancak gerçekte sorumluluk ve yetkiler kısıtlı idi. Çünkü söz konusu yetkiler her zaman iç müşterideydi ve doğrular tamamen iç müşterilerce satın almaya iletiliyordu. Satın almanın stratejik önemi olan bir faaliyet olarak görülmediği söz konusu idi. Zamanla, satın alma fonksiyonunun gelişmesi otomasyonun ve dış kaynaklı faaliyetlerin artması ile hızlandı ve satın alma faaliyetlerine verilen önem ve değer de arttı. Günümüzde satın alma organizasyon içerisinde oldukça önemli bir konumda yer almaktadır. Sipariş verme ve alma, doküman işleme, stok kontrolü gibi işlemler tamamen ortadan kaldırılmış veya elektronik ortamda yürütülmeye başlanmıştır. Satın alma faaliyetleri toplam müşteri memnuniyeti konusunda önemli bir rol oynar. Geleneksel olarak satın alma son tüketicilerden ayrı kabul edilmektedir. Buna karşın, yüksek kalitede, doğru zamanda, uygun fiyatla, güvenilir mal ve hizmet sunumu müşteri memnuniyetine doğrudan etki yapmaktadır. Bir işletme, müşterilerine tedarikçilerden aldığından daha üstün özelliklere sahip bir mal temin edemez. Bu bağlamda, satın alma hem müşteri ihtiyaçlarını iyi anlamalı hem de bu ihtiyaçları karşılama noktasında doğruları sağlamalıdır. Tedarikçiler ile müşteri memnuniyeti ilişkisi Şekil 2.4’te verilmiştir.



Şekil 2.4. Müşteri Memnuniyeti – Tedarikçi İlişkisi (Lambert, Stock, Ellram, 1998).

2.6.2. Satın Almada Maliyet Analizi

Satın alma departmanları firma harcamalarının büyük bir kısmını oluşturduğundan bu bölümler maliyetleri yönetmeli ve düşürmeye çalışmalıdır. Üst yönetim, maliyetleri azaltmak istediği takdirde en büyük miktarda maliyet düşürmenin gerçekleşebileceği faaliyetler satın alma faaliyetleridir. Genellikle işletmelerin malzeme maliyetleri %70'i oluştururken, işçilik maliyetleri toplam maliyetin %5'ini, genel üretim maliyeti ise %10'unu ve satın alma maliyeti ise %55'ini oluşturmaktadır. Satın alma bölümlerinin maliyet düşürme programı içerisinde aşağıdaki hususlar yer almalıdır:

- Tedarikçi geliştirme
- Rekabeti güçlendirme
- İkame malzemeler bulma
- Üretme - Dışarıdan alma analizini yapma (Make-or-Buy Analysis)
- Standardizasyon
- Hatalı üretim miktarlarını düşürme
- Ödeme koşulları ve şartlarını güçlendirme
- Büyük hacimde alımlar yapma

Maliyet düşürme amaçlı satın alma teknikleri ise aşağıdaki gibidir:

- ***Karma satın alma*** : Bir malın fiyatı tahmin edilebilir mevsimsel bir yapıya girdiğinde ileri dönük satın alma ile anlık satın almalar karması olan bir strateji kullanılabilir. İleriye dönük satın alma, mevcut ihtiyaçların ötesinde ancak gelecekte öngörülmeyecek kadar büyük olmayan miktarlarda yapılan satın almalarıdır. Fiyatların yükselmesi beklendiğinde avantajlıdır. Çünkü malzemeler daha düşük fiyata önceden alınmış ve depolanmış olmaktadır. Ancak satın almalar da fiyat düştükçe avantajlı olabilmektedir. Fiyatlar düşünce satın almalar gerçekleştirilerek maliyetlerin düşmesi beklenir.
- ***Fiyat ortalamasına dayalı satın alma*** : Mevsimsel fiyat değerlerinin oldukça sabit ve önceden tahmin edilebilir olması gereklidir. Bu yaklaşımda fiyatların zaman içinde genel olarak yükseldiği varsayılmaktadır. Ancak belirsizlikler

oluşabilir. Satın almalar belirli dönemlerde yapılmaktadır, ancak satın alma miktarı dönemlere göre değişmektedir. İleriye dönük satın almanın daha kesin fiyatlarla yapılan satın alma şeklidir. Mevsimsel sezon boyunca gelecekteki fiyat değerlerine bağlı bir bütçe hazırlanmaktadır. Bütçe fiyatlara bölünerek alınabilecek miktarlar belirlenmektedir. Bu yöntemin sakıncası düşük fiyatların bulunduğu dönemlerde fazla mal alımının oluşması, yüksek fiyatlı dönemlerde ise ihtiyaçları karşılayamayacak miktarlarda satın almanın söz konusu olabilmesidir.

- **Miktar iskontolarına dayalı satın alma** : Satın alma birimi genelde yüksek miktarlarda alımlar yaptığında, satıcılar fiyatta indirim giderler. Burada iki durum ortaya çıkar. Birincisi, her birim için fiyatlarda indirim söz konusudur. İkincisi ise, belirli malzemelerin indirim dönemlerinde sadece bu malzemelere yapılan indirimlerdir.

Q_i = Miktar P_i = Fiyat

$0 < Q_i < Q_1$ P_1

$Q_i \geq Q_1$ P_2

$$TC_i = P_i * D + D * S / Q_i + I * C_i * Q_i / 2$$

TC_i : Q_i miktarı için toplam maliyet

P_i : Q_i miktarı için birim fiyat

D : Yıllık talep (adet / yıl)

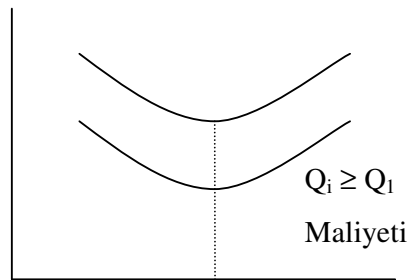
S : Sipariş başına tedarik maliyeti

Q_i : Satın alınacak miktar

I : Yıllık taşıma maliyeti (%)

C_i : Birim başına ürün maliyeti

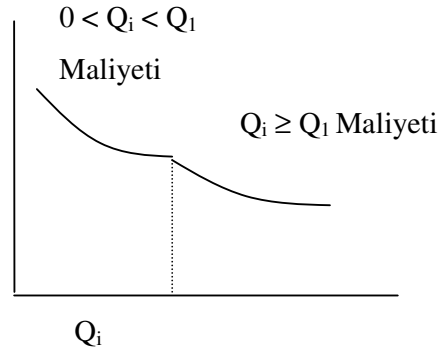
$0 < Q_i < Q_1$ Maliyeti



Şekil 2.5. Toplam Maliyet Eğrisi (Lambert, Stock, Ellram, 1998).

Ekonomik sipariş miktarı: $Q_{EOQ} = [(2D * S) / (I * C)]^{1/2}$

Ekonomik sipariş miktarı hesaplandıktan sonra her P_i için sonra toplam maliyet eğrisinde en olurlu bölgeyi veren ekonomik sipariş miktarı belirlenmektedir. Ekonomik sipariş miktarının olurlu bölge içinde en düşük olduğu noktada optimum Q değeri bulunmuş olmaktadır. Eğer böyle bir Q değeri söz konusu değilse, TC_{EOQ} hesaplanır. Q_i 'ler için TC_i 'ler hesaplanır ve TC_{EOQ} ile karşılaştırılır. Bu değerler içerisinde en düşük toplam maliyete sahip Q_i seçilir.



Şekil 2.6. Toplam Maliyet Eğrisi (Lambert, Stock, Ellram, 1998).

- **Pazarlığa dayalı satın alma** : Stokları azaltmak, satışları artırmak amacıyla yapılan indirimlerle uygulanan satın alma politikasıdır. Fiyat kırma ötesinde birimlerin ortalama fiyatları düşmeye devam etmektedir.

Özel sipariş miktarı: $^AQ = [(d * D) / [(p - d) * I]] + [(p * Q') / (p - d)]$

d : Birim başına yapılan indirim

p : İndirim öncesi birim fiyat

S : Sipariş başına maliyet

I : Yıl başına taşıma maliyeti

D : Yıllık talep (adet)

Q' : İndirim öncesi optimum sipariş miktarı

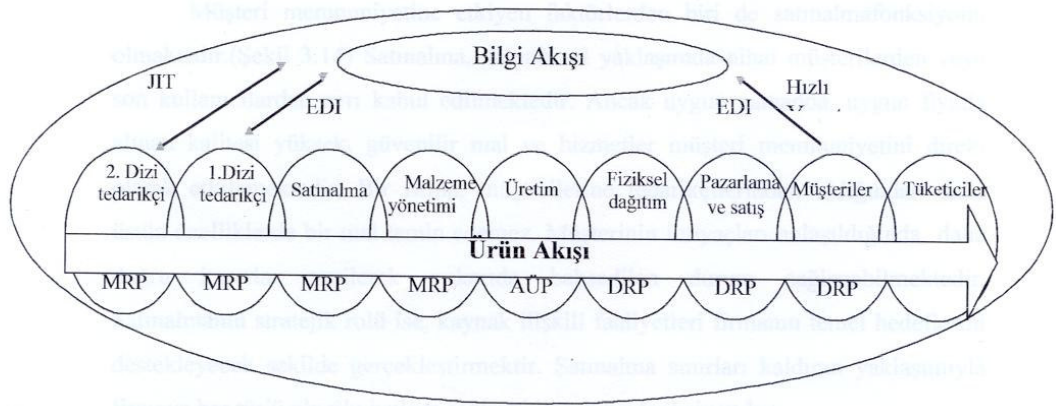
^AQ : Özel sipariş miktarı

- **Kontrata dayalı satın alma** : Satın alıcı, fiyat konusunda pazarlık yapmak isteyebilir ancak bütün sipariş miktarını stoklarına çekmek istemeyebilir. Bu nedenle alıcı tedarikçiye belirli bir dönem içinde belirli bir miktar veya para değerinde mal almayı taahhüt eder. Bu anlaşma, bir veya daha fazla ürünü

kapsayabilir. Satın alıcı için bu yöntem stoksuz satın almadır. Ancak sözleşme yapılan dönemin satın alma planı çok iyi yapılmalı dönem sonunda fazla stok bulundurmak zorunda kalınmamalıdır. Bu yöntem hem stok miktarını kontrol altında tutmak hem de fiyat indirimlerinden yararlanmak bakımından oldukça avantajlıdır (Lambert, Stock, Ellram, 1998).

2.6.3. Satın Almanın Tedarik Zinciri Yönetimi İçindeki Rolü

Genel olarak firmanın lojistik departmanının iç ve dış ilişkilerini ve malzeme akışlarını kapsadığı gibi satın almanın da firmanın iç ve yukarı yönlü kanal faaliyetlerini kapsamaktadır. Günümüzde satın alma faaliyetlerine, tedarik, kaynak, stratejik kaynak, tedarik yönetimi, stratejik tedarik yönetimi ya da malzeme yönetimi de denilmektedir. Satın Almanın tedarik zincirindeki rolü aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Lambert, Stock, Ellram, 1998):



Şekil 2.7. Lojistik Yönetimi (Lambert, Stock, Ellram, 1998).

2.6.4. Satın Alma Faaliyetlerinin Hukuksal Özellikleri

Satın Alma faaliyetleri ile ilgili olarak küresel ve uluslararası iş çevresinde hukuksal özellikler de giderek önem kazanmaktadır. Bilindiği üzere küreselleşme ile birlikte ulaştırma olanakları artmış ve şirketler bazı malzemeleri bulundukları ülke dışından tedarik etme yoluna gitmektedirler. Bu tür yurt dışı satın alma faaliyetlerinde, bir başka deyişle ithalat süreçlerinde söz konusu hukuksal özellikler daha da önem kazanmaktadır. Çünkü bazı malzemelerin ülkelere girişleri veya ülkelerden çıkışları kanunlara ve bazı kurallara tabi olabilmektedir.

Satın alma faaliyetlerinde sözleşmelerin sıklıkla kullanılıyor olması ve satın alma faaliyetlerinde ilgili işletmelerin başka ülkelerdeki şube veya bayileriyle çalışılıyor olması da hukuksal açıdan söz konusu faaliyetlerin önemli bir konumda olduğunu göstermektedir.

Satın alma yöneticileri başta olmak üzere satın alma personeli söz konusu yasal düzenlemelere gereken hassasiyeti göstermelidir. Aksi durumda işletme maddi ve manevi önemli yaptırımlara maruz kalabilmektedir. Söz konusu yaptırımlar temel olarak 3 çeşitte açıklanabilmektedir:

- Satın almacının işini kaybetmesi
- Satın almacının profesyonelliğinin ve imajının olumsuz etkilenmesi
- İşletmenin imajının olumsuz etkilenmesi

Genel olarak satın alma faaliyetlerini yürüten personel, organizasyonel, kültürel ve endüstri çevresi ile kişisel tecrübelerinin birleşimi ile hem kanunlara uyma anlamında hem de etik davranma anlamında gerekli kurallara uymaktadır (Leenders ve diğ., 2002). İşletmelerde temel olarak hukuka ve etik kavramına aykırı olarak kabul edilen satın alma faaliyetleri şu şekilde açıklanabilmektedir:

- “Sen benden satın alırsan ben de senden satın alma yapabilirim” anlayışı
- Satın alma departmanının kişisel ihtiyaçları için satın alma yapması
- Tedarikçiden alınan bazı hediye ve rüşvetlerin kabul edilmesi
- Tedarikçilerle gerekli bilgi paylaşımının yapılmaması
- Tedarikçi problemlerinin çözülmesi yerine abartılması
- Kalifiye bir tedarikçilerden daha düşük fiyat alabilmek amacıyla kalifiye olmayan tedarikçilerden teklifler almak
- Tedarikçilere doğru bilgi vermemek
- Satın alma personelinin herhangi bir yakınının yer aldığı tedarikçiye farklı muamele yapması

Söz konusu davranışların önlenmesi için işletmelerde hukuka uygun ve etik davranışların sergilenmesini sağlamak için şunlar yapılabilir:

- Hukuk ve Etik ile ilgili işletmenin bir politikaya geliştirmesi
- Üst yönetimin bu konuya önem verme görevini üstlenmesi
- Tedarikçilerle daha yakın ilişkiler kurulması
- Hukuk ve Etik ile ilgili eğitimlerin düzenlenmesi
- Etik olmayan ve hukuka aykırı davranışların iç denetim ile raporlanması
- Satın almacıların söz konusu davranışlarını engellemek amacıyla rotasyona tabi tutulması
- Satın almacının limitinin bir üst amiri tarafından onaya tabi tutulması

Satın alma faaliyetleri ile ilgili olarak özellikle sözleşmeler ile tekliflerin yönetilmesi konusunda da hukuksal özelliklerin ve etik davranışların önemli olduğu gözlemlenmektedir. Sözleşmelerde yer alan fiyat dalgalanmalarına karşı koruma önlemleri buna başlıca bir örnektir. Ayrıca tedarik sürecindeki garanti ve sigorta şartları, ithalat işlemlerindeki gümrük, komisyon,...vb. gibi mevzuat ile devlet kotaları, ambargo,...vb. gibi yasaların özellikleri de satın alma faaliyetlerinin hukuksal özelliklerini vurgulamaktadır (Monczka ve diğ., 2002).

İşletmeler satın alma faaliyetleri sırasında diğer şirketlerin entelektüel sermaye özellikleri ile ilgili olarak patent, anti-tröst kuralları, başta fiyat düşürme ve teklif verme ilgili olmak üzere rekabet ile ilgili kurumların yaptığı düzenlemeler konusunda da hassasiyet göstermelidir (Zenz, 1994).

2.6.5. Kamusal Satın Alma Faaliyetleri

Kamusal satın alma faaliyetleri kamu kurumları ve kar amacı gütmeyen organizasyonlar ile ilgili yapılan satın almaları içeren faaliyetlerdir (Zenz, 1994). Esasen kamusal satın alma faaliyetleri endüstriyel satın alma faaliyetleri ile temel olarak benzerlikler göstermektedir. Kamusal satın alma faaliyetlerinin amaçları endüstriyel satın alma amaçları gibi aşağıdaki şekilde verilebilmektedir:

- Hizmet ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sürekli malzeme tedariki sağlamak
- Standartlaşma doğrultusunda gerekli malzemelerin tekrar satın alınmasını veya kullanılmadan israf edilmesinin nlenmesi
- Satın alınan mal ve/veya hizmetlerin kalite standartlarının geliştirilmesi
- Tedarikçilerle iş birliklerinin kurulması ve geliştirilmesi
- Değer analizi teknikleri ve yenilikçi tedarikçilerle maksimum tasarruf sağlamak
- Tedarik fonksiyonunu i verimliliği sağlamak noktasında yönetmek
- İstenilen kalitede, fiyat ve zamanda istenilen malzeme ve hizmetlerin tedarik edilmesini sağlamak

Kamusal satın alma faaliyetlerinin genel karakteristik özellikleri ise şunlardır:

- Kamusal satın alma faaliyetlerinin ve satın almanın rolünün yasal düzenlemelerle belirlenmiş olması
- Bürokrasi işlemlerinden ötürü satın almadaki değişikliklerin yapılmasının oldukça zor olması
- Satın alma faaliyetlerinde tarafların tanımlandığı, sorumluluklarının ve yükümlülüklerin yer aldığı sözleşmelerin yapılması
- Bütçe kısıtlamaları ve limitleri
- Kamusal satın almaları çoğunlukla vergi ve ödeneklerden yapıldığı için satın alma işlemlerinin söz konusu vergi ve ödenekleri ödeyen dış vre tarafından sorgulanması, takip edilmesi ve bu konuda dış baskı kurulması
- Özel sektörde satın alma miktar ve/veya tutar bazının giderek azaltılması hedeflenirken söz konusu bazın kamusal alanda sabit veya artıyor olması
- Kamusal satın alma faaliyetlerinde satın alma ile ilgisi olmayan kişilerin satın alma kararlarını vermesi
- Kamusal satın alma faaliyetleri kapsamında çoğunlukla hizmet satın alma faaliyetlerinin yapılması
- Kamusal satın almalarda kontrollerin resmi anlamda olması ve yeterli düzeyde olmaması
- Teslimatların yeteri kadar takip edilmemesi

- Satın alma süreçlerinin ve/veya organizasyonunun değişiminin çok uzun süre gerektirmesi
- Dış çevrenin kamusal satın almadaki güven eksikliğinin baskı oluşturmaları
- Teklif, ihale ve sözleşme gibi resmi belgeler üzerine odaklanılması
- Geçmiş satın alma faaliyetlerinin analiz edilememesi
- Satın alma faaliyetlerinin performansının ölçülememesi

Görüldüğü üzere kamusal satın alma kendine özgü bazı kurallarla yapılan satın alma faaliyetleridir. Bu bağlamda çoğu zaman özel sektörün yaptığı endüstriyel satın alma faaliyetleri ile rekabet edilememektedir. Bu yüzden kamusal alanda da satın alma faaliyetlerinde de son yıllarda değişimler görülmekte, yeni yönelimler ortaya çıkmaktadır. Delegasyon, özelleştirme, dış kaynak kullanımı, uzun vadeli ve risksiz sözleşmelerin yapılması ile satın alma faaliyetlerinin otomasyonu bu duruma verilen en önemli örneklerdir (Leenders ve diğ., 2002; Zenz, 1994). Bu konudaki diğer bir yaklaşım ise merkezileşmedir. Özellikle standardizasyonun, sözleşmelerin ve satın alma maliyetlerin daha iyi yönetilmesi, satın alma personelinin bilgi ve tecrübe düzeyinin değerlendirilebilmesi ve performansın bir dereceye kadar ölçülebilmesi adına merkezileşmenin önemi giderek artmaktadır (Baily ve Farmer, 1990).

2.6.6. Küresel Satın Alma Faaliyetleri

Küreselleşme kavramının ortaya çıkışı ve giderek önem kazanması ile satın alma faaliyetleri de küreselleşmiş ve uluslararası satın alma faaliyetleri de giderek önemli bir konuma gelmiştir. Uluslararası satın alma özellikle 1980'li yıllarda kendini göstermeye başlamıştır. Toplam satın alma faaliyetleri içerisinde uluslararası olan faaliyetler 1980'li yıllarda %9 iken 1997 yılı itibarıyla %27 ve 2000 yılı itibarıyla de %30'un üzerinde bir paya sahip olmuştur.

İşletmelerin küresel satın alma yapmasının başlıca nedenleri arasında fiyat/maliyet avantajına sahip olmak, daha iyi kaliteyi sağlamak, farklı teknolojilerden faydalanmak ve uygun olan tek tedarik kaynağına ulaşabilmektir. Diğer pazarlarda varlık gösterebilmek, uluslararası anlamda rekabet edebilmek ve daha iyi tedarikçi ilişkilerine sahip olmak da diğer nedenler arasında sayılabilmektedir.

Söz konusu avantajlarına karşılık küresel satın alma faaliyetlerinin zorlukları da bulunmaktadır. Küresel satın alma yapabilmek için işletmelerde ithalat izin ve lisans belgeleri, teminat mektupları, kalite sertifikaları,...vb. gibi birçok belge ve özelliklerin bulunması gerekmektedir. Ayrıca yurt içi tedarikçiler anlamında bile tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesi kolay olmamakta iken uluslararası tedarik kaynaklarının seçimi ve değerlendirilmesi de oldukça zor bir süreçtir. Bu noktada tedarik kaynağı belirleme süreci bile daha karmaşıktır. Bu bağlamda uygun tedarikçiyi bulabilmek için uluslararası endüstriyel kurumlar, ticari fuarlar, dış temsilcilikler,...vb. gibi birçok farklı kaynaktan faydalanabilmek mümkün olmaktadır. Bir işletmenin küresel satın alma faaliyetlerini yürütebilmesi için gerekli yeterlilikte olup olmadığını 4 temel husus ile belirlenebilmektedir:

1. İşletmenin küresel anlamda bir vizyona sahip olması
2. İşletmenin küresel stratejik iş birimlerini yönetecek yönetim ve organizasyon yapısı ile sistemine sahip olması
3. İşletmenin lokal ve global anlamda satın alma faaliyetlerini optimize edebilecek bir satın alma stratejisine sahip olması
4. İşletmenin tedarikçi ilişkileri geliştirme konusuna önem veriyor olması

Bu bağlamda işletmelerin lokal satın alma faaliyetlerinden küresel satın alma faaliyetlerine geçiş süreci de 5 fazda açıklanabilmektedir:

1. Lokal satın alma faaliyetleri
2. İhtiyaçlara göre küresel ve uluslararası satın alma faaliyetleri
3. Satın alma stratejisinin bir parçası olarak küresel satın alma faaliyetleri
4. Küresel satın alma stratejisinin entegrasyonu
5. Satın alma ve mühendislik bölümleri arasında küresel anlamda koordinasyon (Monczka ve diğ., 2002).

Uluslararası satın alma faaliyetlerinde ithalat ile ilgili olarak satın alma bölümlerine ilave iş yükü oluşabilmektedir. Mevzuatın yerine getirilmesi, gümrük işlemlerinin ve teslimatların takip edilmesi,...vb. gibi örnektir. Kültürel farklılıklar, yasal

düzenlemeler, gümrük mevzuatları, sözleşme koşulları ve ödeme çeşitleri küresel satın alma faaliyetlerinin zorlukları arasında sayılabilmektedir (Baily ve Farmer, 1994). Ancak işletmeler açısından ise en önemli risk kur farkları olmasına rağmen küresel satın alma faaliyetleri giderek artmakta ve önemli bir hale gelmektedir (Leenders ve diğ., 2002).

2.6.7. Mal ve Hizmet Satın Alma Faaliyetleri

Bilindiği üzere işletmeler birçok farklı malzeme ve/veya hizmet satın alma işlemini gerçekleştirmektedir. Bu noktada malzeme satın alma ile hizmet satın alma faaliyetleri arasında bazı farklı hususlar görülmektedir.

Malzeme satın alma faaliyetleri içerisinde önemli bir alan Hammadde Satın Alma faaliyetleridir. Hammaddeler temel olarak petrol, kömür ile bakır gibi metaller olabileceği gibi pamuk ve fasulye gibi tarımsal ürünlere ilişkin de olabilmektedir. Hammaddeler üretim süreçlerinde direkt olarak kullanılan malzemeler olduğundan hammadde satın almalarında en önemli hususların başında kalite özellikleri ve düzeyi gelmektedir. Hammaddeler kalite bakımından çok farklı özellikte olabilmektedir ve ürünlerin kaliteli olması açısından satın alma departmanların hammadde tedariklerinde bilhassa kalite faktörüne önem vermesi gerekmektedir. Diğer bir husus da hammadde fiyatlarını ve bulunabilirliğini elde olmayan faktörlerin etkileyebilmesidir. Örneğin savaş hali, kuraklık, kıtlık,...vb. gibi kontrol dışı faktörler söz konusu hammaddelerin tedarik edilmesini etkileyebilir. Bununla ilgili olarak da satın alma bölümlerinin alternatif tedarik planlarını yapmaları gerekmektedir.

Yarı mamuller ve bileşenler, malzeme anlamında son ürüne direkt katılan malzemelerdir. Yarı mamul ve bileşenlerin tedarik edilme süreçleri stok kontrolü açısından son derece önemlidir. Bu tür malzemeler maliyet ile kaliteye direkt etkide bulunmaktadır. Özellikle montaj üretimi yapan şirketlerde bu husus daha da önem kazanmaktadır.

Bitmiş ürünler dış tedarikçilerden şirket içinde kullanılmak amacıyla satın alınan malzeme türüdür. Birtakım şirketler bazı ürünlerini dışarıdan direkt satın almakta ve

sonrasında da satışını yapmaktadır. Temel olarak ticari mal olarak da adlandırılan bu malzeme türünün işletmeler tarafından alınması ve satılması, söz konusu işletmenin stratejisi ile ilgili bir konudur. Bazı işletmeler bazı ürünlerini maliyet ve teknoloji avantajından faydalanmak için fason olarak da dışarıdan tedarik edebilmektedir. Yine bir ürünün üretilmesi veya fason olarak dışarıdan satın alınması da şirketlerin stratejileri ile ilgili bir konudur.

Bakım, Onarım ve İşletme Malzemeleri (Maintenance, Repair, Operating – MRO) organizasyonun ürünlerine direkt katılmayan malzeme türüdür. Bu malzemeler her ne kadar ürünler için gerekli olmasa da işletmenin faaliyetini sürdürebilmesi için gerekli olan malzemelerdir. Bu tür malzemeler ile ilgili satın alma bölümünün en çok dikkat etmesi gereken konu stok seviyeleridir çünkü bu malzemeler çok küçük sipariş adetlerinde sıkça alınan malzemelerdir. Geçmişte genel olarak bu malzemelere gereken önem verilmez iken bugün söz konusu malzemelerin satın alınması, stok kontrollerinin yapılması işletmelerin tasarrufu açısından önemli bir konuma geldiği için işletmeler bu konuya son derece önem vermeye başlamışlardır.

Üretim destek malzemeleri, üretime doğrudan girmese de üretime katkı sağlayan malzemelerdir. Ambalaj malzemeleri, paletler, kutular,...vb. gibi buna örnektir. Bu grup malzemelerin bakım, onarım ve işletme malzemelerinden farkı üretim operasyonlarında kullanılıyor olmasıdır. İşletmelerde bu malzemelerin satın alınması ile ilgili genellikle uzman bir kişi bulunmaktadır. Söz konusu kişinin stok seviyelerine, toplam tedarik maliyetine ve stokta bulundurmama maliyetine dikkat etmesi gerekmektedir.

İşletmeler malzemelerin yanı sıra hizmet alımları da gerçekleştirmektedir. Binaların ısıtılması, soğutulması, bakımı, tadilat işleri,...vb. gibi bu gruba örnektir. Ayrıca makine servis bakımları, kantin, restoran işletmeleri ve danışmanlık hizmetleri de bu grupta yer alan aktivitelerdir. Bu noktada hangi hizmetin hangi koşullarla tedarik edileceği işletmenin genel stratejisine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Hizmet satın almalarına yeterli önem verilmemekte, bu tür satın alma faaliyetleri departman veya tesis seviyesinde yönetilmektedir. Söz konusu satın alma işleminde şirket bir müşteri konumunda olduğu için hizmet satın almalarına çok daha fazla önem verilmelidir.

Sabit Kıymet veya varlık satın alma işlemleri diğer bir tür satın alma faaliyetidir. Malzeme taşıma sistemleri, bilgisayar sistemleri, üretim tezgahları,...vb. gibi bu gruba örnektir. Böyle bir satın alma faaliyetinin diğer satın almalardan bazı farklı yönleri bulunmaktadır. Bunlardan biri bu tür satın almanın çok sık yapılmamasıdır. Bir diğer farklı yön ise bu satın alma işleminin şirketin bir yatırımı olarak da düşünülebilmesidir. Örneğin bir malzeme taşıma sistemi veya takım tezgahı satın alınması işletmenin diğer satın almalara göre çok daha fazla bir ödeme yapmasını gerektirmektedir. Ayrıca bu satın alma faaliyetinde satın alma yapan kişiler gerekli teknik bilgiye sahip olmalı veya başta tedarikçi seçme olmak üzere satın alma sürecine teknik bilgi sahibi olan ilgili kişiler de katılmalıdır. Bu tür satın almalarda tedarikçi ilişkileri uzun yıllar sürebileceği için tedarikçi seçimi de son derece önemlidir.

3. parti satın alma faaliyetleri de hizmet satın alma sürecine diğer bir örnek olarak gösterilebilmektedir. Başta telekomünikasyon, bilgi sistemleri ve lojistik olmak üzere temizlik, güvenlik,...vb. gibi birçok hizmet dış kaynak kullanımı neticesinde 3. parti şirketlerden hizmet olarak satın alınmaktadır. Bu tür bir satın alma esasında sözleşmeye dayalı söz konusu tedarikçi ile stratejik bir işbirliği içerisinde olmak demektir. Bu noktada görev, sorumluluk, performans yönetimi,...vb. gibi hizmet satın alma sürecinin niteliklerinin çok açık ve iyi bir biçimde belirlenmesi gerekmektedir (Monczka ve diğ., 2002).

Hizmet satın alma işlemleri malzeme satın alma işlemleri kadar önemli ve işletme açısından yönetilmesi gereken bir süreçtir. 1995 yılında Center for Advanced Purchasing (CAPS) tarafından yapılan bir araştırma sonucunda 59 üretim işletmesinin satın alma faaliyetlerinin %61'inin malzeme, %39'unun hizmet; 23 hizmet işletmesinin %19'unun malzeme, %81'inin hizmet ve 34 kamu işletmesinin satın alma faaliyetlerinin %38'inin malzeme, %62'sinin hizmet satın alma faaliyeti olduğu ortaya konmuştur. Bu araştırma sonucunda toplam 116 işletmenin satın alma faaliyetlerinin %46'sının malzeme ve %54'ünün hizmet satın alma faaliyeti olarak tanımlanabildiği gözlemlenmiştir. Dolayısıyla işletmeler açısından hizmet satın alma süreci en az malzeme tedarik etme süreci kadar ve kimi zaman daha da önemli bir süreç olarak değerlendirilmelidir (Leenders ve diğ., 2002).

2.7. Üret – Satın Al Kararları (Make-or-Buy Decisions)

Organizasyonlar birçok farklı mal ve hizmet satın almaktadır. Esasen bütün satın alma faaliyetleri işletmelerin söz konusu mal veya hizmeti dışarıdan tedarik etmesi yani satın alması veya kendi bünyesinde üretmesi arasında analiz yaparak bir karara varmasını simgelemektedir (Monczka ve diğ., 2002).

Üret – Satın Al Kararları işletmeye birçok noktada etkide bulunmaktadır. Örneğin bir malzemenin üretilmesi yerine dışarıdan tedarik edilmesi veya tam tersi bir durumda iş gücünün sayısı ve niteliğini, yönetim biçimini ve organizasyonun rekabet konumunu değiştirmektedir.

Söz konusu üret – satın al kararları esasında bir analiz olarak değerlendirilebilmektedir. Bu kararlar temel olarak 3 seviyede konumlandırılabilir:

- Departman düzeyi – Söz konusu kararların departman düzeyinde alınmasını simgelemektedir. Bu tür karar seviyesi mikro düzey olarak da tanımlanmaktadır. İşletme sarf malzemeleri buna örnektir.
- Orta düzey – Takım tezgahı veya diğer kaynakların satın alınması ile ilgili karar düzeyidir.
- Üst yönetim düzeyi – Söz konusu kararların üst yönetim düzeyinde alınmasıdır. Dikey entegrasyon, şirket birleşmesi,...vb. gibi kararlar üst yönetim düzeyindeki kararlara örnektir.

Üret – satın al kararlarının yeniden önem kazanmasının nedenleri aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

- Tedarikçilerin kalite performanslarının kötüleşmesi
- Mevcut tedarikçilerin teslimat ve hizmet seviyesindeki kötüleşme
- Büyük fiyat artışları
- Maliyetleri düşürme ile ilgili baskılar
- Değişken sipariş miktarları
- İstihdam sağlama ve mevcut tesisleri daha efektif kullanma isteği

- Daha erken ve daha güvenilir teslimat beklentileri
- Ürün tasarımı ile ilgili gizlilik ihtiyacı
- İthal ikameci politikalar
- Sabit kıymet maliyetlerinin artışından ötürü işletmelerin daha az maliyetle dışarıdan satın alma yapması
- Mevcut bir ürünün değer analizi çalışması yapılması gerekliliği
- Becerili iş gücünün azalmasının işletmeleri dışarıdan tedarik etmeye mecbur bırakması

Üret – satın al kararları ürün maliyetleri açısından son derece önemlidir. Dışarıdan tedarik etme kararı stok düzeylerini etkilediği gibi tedarik maliyeti de ürün maliyetine etki etmektedir. Üretim kararı alındığında ise tesis, makine, iş gücü ve alan,... vb. gibi kaynaklar etkilenmektedir (Baily ve Farmer, 1990; Zenz, 1994).

İşletmeler bir ürünü satın alma veya üretme kararına temel olarak maliyet ve fiyat analizleri ile ulaşırlar. Bu analizlerin yanı sıra söz konusu karar alınırken malzemelerin bulunabilirliği de düşünülmelidir. 3. parti şirketlerden mal ve/veya hizmet satın alınması, fason üretim,...vb. gibi formlar üret – satın al kararlarının çeşitleridir. Şirketlerin bu konularda karar alırken fiyat, maliyet ve operasyonel göstergeleri dikkate aldığı bilinmektedir (Baily ve Farmer, 1990).

İşletmelerde üret – satın al kararları genellikle satın alma bölümünün de içinde olduğu ilgili departmanlar tarafından alınmaktadır. Üret kararı almada önemli olan değişkenlerin başında kalite değişkenleri gelmektedir. Tedarikçi kalitesi, garanti özellikleri, güvenilir olmayan tedarikçiler, düzenli işgücü, tasarım ve süreç gizliliği üret kararlarının alınmasında etkili olan kalite değişkenleridir. Uzmanlaşmanın mükemmeli sağlaması, patentler, esneklik, yönetsel kontrol ise satın alma kararının alınmasına neden olmaktadır. Üret – satın al kararları alınırken miktar konusu ile özellikle maliyet analizi de yapılmalıdır. Söz konusu analizlerin başında Başabaş Noktası Analizi (Break-Even Analysis) ile Ekonomik Sipariş Miktarı (Economic Order Quantity) gelmektedir. Ayrıca şirketlerin kurumsal bilgi düzeyleri de kimi zaman bu kararların analiz edilmesinde etkili bir faktör olarak görülmektedir (Zenz, 1994).

Genel olarak üret – satın al kararlarının alınmasında izlenen süreç aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

1. Talep ve teknoloji trendlerinin değerlendirilmesi
2. Stratejik politikaların ve temel yetkinliklerin değerlendirilmesi
3. Üret – satın al kararlarının tüm alternatiflerine ait toplam maliyet analizlerinin yapılması
4. Maliyet dışı unsurların göz önünde bulundurulması ve karar alınması

Bir malzemenin dahili üretime tabi olmasının veya dışarıdan tedarik edilmesinin avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Söz konusu avantaj ve dezavantajlar şu şekilde tanımlanabilmektedir:

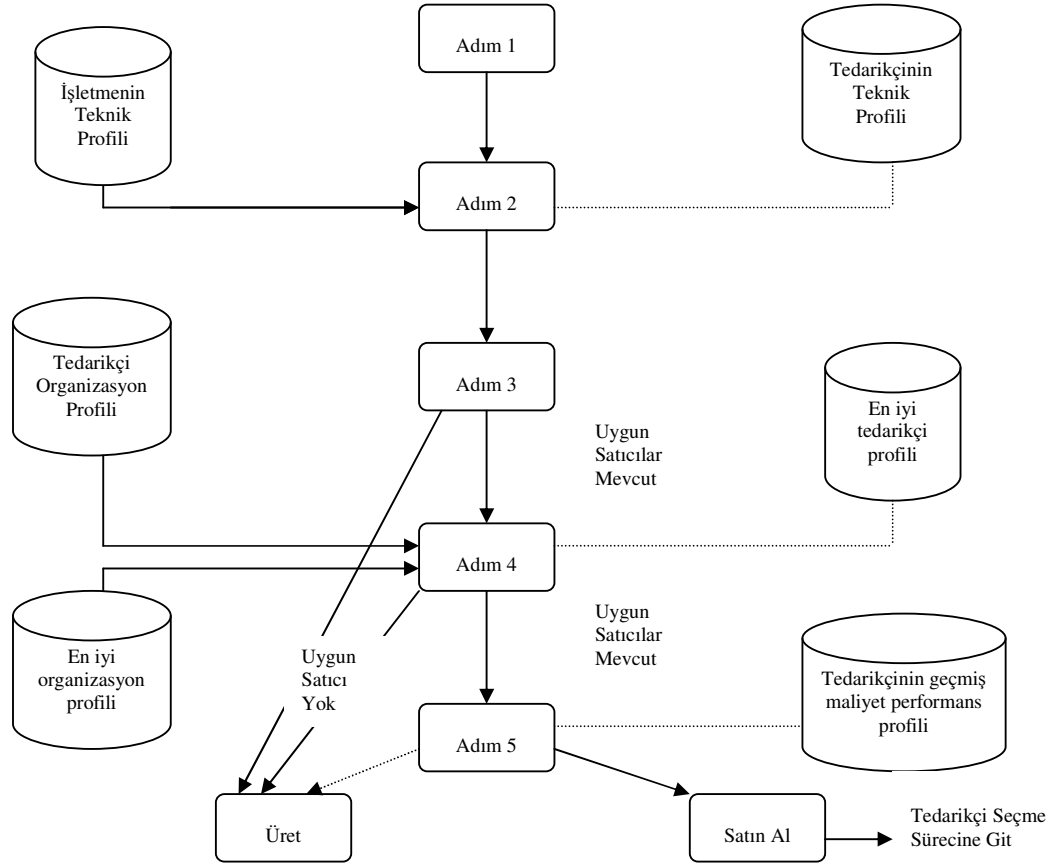
- Üret Kararları Avantajları
 - Girdiler üzerinde yüksek seviyede kontrol
 - Süreçlerin izlenebilirliği
 - Ölçek ekonomisi
- Üret Kararları Dezavantajları
 - Yüksek üretim hacimleri
 - Yüksek yatırım gereksinimi
 - Kapasite kısıtları
 - Tedarik zinciri entegrasyonu problemleri
- Satın al kararları avantajları
 - Daha fazla esneklik
 - Daha az yatırım riski
 - Daha iyi nakit akışı
 - Daha düşük işgücü maliyeti
- Satın al kararları dezavantajları
 - Yanlış tedarikçi seçimi olasılığı
 - Süreçlerdeki kontrol kaybı
 - Uzun temin süreleri (Monczka ve diğ., 2002).

Bu bağlamda üret – satın al kararlarının işletmelerinin stratejilerinin bir parçası olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü söz konusu karar, şirketlerin karlılığına direkt olarak etkide bulunmaktadır. Bu analiz temelde 1975 yılında

Williamson tarafından ortaya konan işlem maliyet analizi şeklinde de tanımlanabilmektedir. İşletmeler bugün bile efektif bir üret – satın al kararı alırken birtakım problemlerle karşılaşabilmektedir. Bu problemlerden biri işletmelerin bir çoğunda bir kararın analizi ile ilgili formel bir yöntemin olmamasıdır. İşletmelerde tam anlamıyla doğru çalışan bir maliyet sisteminin olmayışı da diğer bir problemdir. Organizasyonlar için böyle bir sistemin kurulması için bir model kurulabilir ve söz konusu modelin geliştirilmesinde de şöyle bir süreç izlenebilir:

1. Performans kriterlerinin belirlenmesi ve ağırlıklandırılması
2. Teknik anlamdaki yeteneklerin analizi
3. Dahili üretimin ve harici tedarik etmenin teknik özelliklerinin karşılaştırılması
4. Tedarikçilerin organizasyonlarının analizi
5. Toplam maliyet analizi

Söz konusu model genel olarak aşağıdaki şekilde verilebilmektedir:



Şekil 2.8. Üret – Satın Al Karar Analizi Modeli (McIvor ve Humphreys, 2000).

Bu bağlamda, üret – satın al kararlarının analizlerine işletmeler tarafından gereken önem verilmeli ve bu konuda çok yönlü analizler yapılmalıdır (McIvor ve Humphreys, 2000).

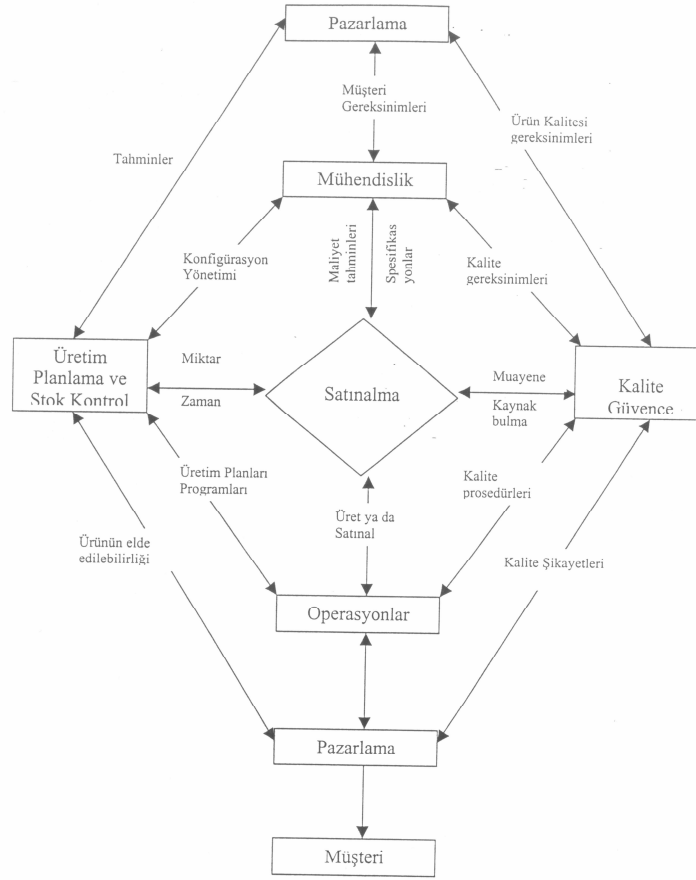
2.8. Bütünleşik Satın Alma Sistemi

Satın alınan malzemelerin miktarı, kalitesi ve fiyatı, işletmenin ürününün fiyatını, üretme yeteneğini, verimliliğini ve hepsinden önemlisi karlılığını etkilemektedir. Satın alınması gereken malzeme ve/veya hizmetlerin satın alma kararlarının verilmesi satın alma talebinin yazılması ile değil, ürünün üretilme kararının verilmesi ile başlamaktadır. Satın almanın bu şekilde kararlara erken katılımının sağlanması aşağıdaki durumlardan da kaçınılmasını sağlamaktadır:

- Pazarda rekabetçi kalabilmek için teknik olarak mükemmel fakat çok maliyetli olan ürünleri üretmek
- Ölçek ekonomisi nedeniyle çok fazla miktarda satın alma yapmak ve stokta tutma maliyetlerini yükseltmek
- Stok düşürme sonucunda malzeme eksikliği nedeniyle üretimin durması ve stokta bulundurmama maliyetinin artmasına neden olmak
- Nakliye maliyetlerini azaltma nedeniyle yavaş nakliye şekillerini seçmek ve bunun sonucunda da yüksek stokta tutma maliyetlerine ve üretimin kesintiye uğramasına maruz kalmak

Organizasyonlar bütün bölümler birbirine bağlı, bütünleşik bir şekilde faaliyet göstererek başarılı olabilmektedir. Böyle bir durumda meydana gelen sinerji sayesinde bütün bölümlerin çabaları toplamından daha fazla fayda sağlanabileceği gibi, aksi durumda bir departmanın yapacağı koordinasyonsuz bir faaliyet diğer bütün departmanların başarısını sonuç olarak da organizasyonun başarısını olumsuz yönde etkileyecektir. Örneğin, çok yüksek kalite toleransları belirlemek mükemmel bir ürünün üretilmesini sağlamayabilmektedir. Ancak bu ürünün maliyeti pazarda sürekliliği sağlayamayacak kadar fazla olabilir. Daha yavaş olan nakliye şekillerini tercih ediyor olmak nakliye masraflarından tasarruf etmeyi sağlarken nakliye sırasında oluşan stokta tutma maliyetlerinin artmasına ve teslimatın gecikmesi

nedeniyle üretimin durmasına neden olabilir. Söz konusu bütünleşik satın alma sisteminin bir örneği Şekil 2.9’da verilmektedir.



Şekil 2.9. Bütünleşik satın alma sistemi (Burt, 1984).

Bütünleşik satın alma sisteminin kurulması reaktif bir satın alma yerine proaktif bir satın alma süreci ile sonuçlanmaktadır. Proaktif satın alma ile pazarlama bölümündeki pazar araştırması çalışanları, mühendislik bölümündeki tasarımcılar, üretim planlama çalışanları, depo yöneticileri, kalite güvence çalışanları,...vb. gibi satın alma sisteminin her üyesi sistem içerisindeki rollerinin farkına varmaktadır. Birlikte iletişim halinde çalışıp daha etkin bir satın alma yaparak organizasyonun daha karlı bir hale getirilmesi mümkün olabilmektedir. Satın alma bölümü, satın alma sürecinden en fazla tasarrufun sağlanabilmesi için öncülük yapmaktadır. Reaktif satın alma sürecinde ise satın alma sadece malzeme ve hizmet ihtiyaçlarının belirtilen formların eline geçmesiyle satın alma sürecine dahil olmaktadır. Her iki yaklaşımda da satın alma bölümü, kaynak seçimi, fiyatlandırma ve teslimattan

sorumludur. Bütünleşik satın alma sistemi karlılığın, verimliliğin ve kalitenin artırılmasında çok önemli bir rol oynamaktadır.

Bir ürünün tasarım aşamasında üzerinde fikir birliği sağlanmış doğru malzemelerin satın alınması ürün maliyetlerinde önemli düşüslere neden olmaktadır. Ürün kalitesini artırmada en çabuk ve en kolay yöntem malzemelerin doğru kalitede satın alınmasıdır. Bütünleşik satın alma sistemi ile doğru kalitede malzeme satın alınması reaktif sisteme göre daha kolay olmaktadır. Kara önemli katkıda bulunan üret – satın al kararları da bütünleşik satın alma yaklaşımının en önemli unsurlarından biridir. Satın alınması çok daha ekonomik olan malzeme ve/veya hizmetlerin organizasyon tarafından üretilmesi ile veya üretilmesi çok daha ekonomik olan malzeme ve/veya hizmetlerin dışarıdan satın alınması ile çok önemli miktarda maddi kayıplar oluşabilmektedir. Bütünleşik satın alma sisteminde bütün elemanların birlikte sürece dahil olması bu tür kayıpların önlenmesini sağlamaktadır (Burt, 1984).

2.9. Satın Alma ve Tedarik Zinciri Yönetimi

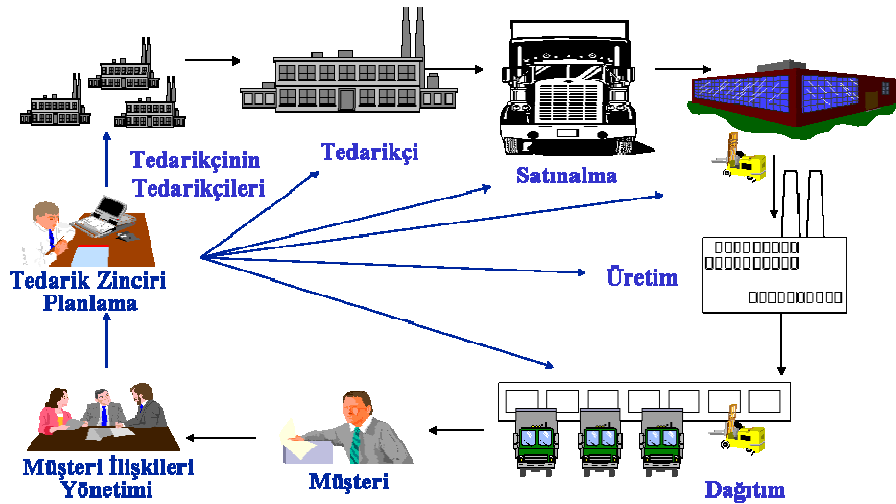
Bir Tedarik Zinciri, malzemenin satın alınması, satın alınan malzemenin ara ve temel ürüne dönüştürülmesi ve bu temel ürünün müşterilere dağıtılması fonksiyonlarını gerçekleştiren araçlar ve dağıtım seçenekleri ağıdır. Geleneksel bir tedarik zincirinde pazarlama, dağıtım, planlama, üretim ve satın alma birimleri, bağımsız olarak faaliyet göstermekte ve pazarlamanın “yüksek müşteri hizmeti” ve “maksimum satış miktarı” amacı, üretim ve dağıtım hedefleri ile kimi zaman çelişmektedir. Üretim operasyonlarının çoğu “çıktıyı maksimize etmek” ve “maliyetleri azaltmak” için tasarlanırken, envanter düzeyleri ve dağıtım yeterlilikleri ile fazla ilgilenmemektedir. Tüm bu değişik etmenlerin neticesinde organizasyon için tek ve bütünleşik bir plan oluşturulamaz ve dolayısıyla bütün bu farklı fonksiyonların entegre edilebileceği bir mekanizmaya ihtiyaç söz konusudur. Tedarik Zinciri Yönetimi, işte böyle bir entegrasyonu sağlayan bir stratejidir.

Satın alma yönetimi, tedarik zinciri yönetiminin bir parçasıdır. Tedarik Zinciri Yönetimi, hammadde tedarikçileri, parça tedarikçileri ve diğer tedarikçilerden başlayarak mal ve hizmetlerin akışı ve dönüştürülmesi ile ilgili bütün faaliyet, bilgi

ve finans kaynaklarının, işletmenin son kullanıcılarının beklentilerini karşılayacak şekilde yönetilmesidir (Van Weele, 2002).

Tedarik Zinciri Yönetimi, bütün lojistik faaliyetlerini içermesi yönüyle satın alma yönetiminden farklıdır. Ayrıca, tedarik zinciri yönetimi sadece birinci derece tedarikçileri değil, onların da tedarikçileri ile ilgili olan ilişkilerin yönetimini de içermektedir. Tedarik Zinciri Yönetimi, tedarik zincirindeki geleneksel stok yönetimi ve stok kontrol anlayışından farklıdır. Başarılı bir tedarik zinciri yönetimi tedarik zincirindeki ticari ortaklarla stratejik ortaklıklar geliştirmeye dayanmaktadır. Tedarik Zinciri Yönetimi kavramı, lojistik kavramlarının genişlemiş bir biçimidir. Tedarik zincirindeki maliyetleri yönetebilmek için etkin ve kooperatif tedarikçi ilişkileri yönetimi gereklidir. Bu bağlamda, satın alma ve tedarik yönetimi, tedarikçi ilişkileri yönetimi de dahil olmak üzere tedarik zinciri yönetiminin bütünleşik parçaları konumundadır (Şahin, 2003).

Kısacası, Tedarik Zinciri Yönetimi, hizmet düzeyinin ve kalitesinin artırılması, verimlilik ve hızın artırılması, toplam lojistik maliyetlerin azaltılması, malzeme ve envanter üzerindeki kontrol seviyesinin artırılması, müşteri beklentilerinin zamanında ve doğru bir biçimde karşılanması, operasyonel karmaşıklıkların ve tekrarların yok edilmesi ile gecikme ve beklemlerin minimize edilmesini amaçlamaktadır. Tedarik Zinciri kavramı, Şekil 2.9.'de gösterilmektedir (Tanyaş, 2003).



Şekil 2.10. Tedarik Zinciri (Tanyaş, 2003).

2.10. Satın Alma Organizasyonu

Satın alma fonksiyonunun işletme organizasyon yapısı içerisindeki yeri ve yapısı genel olarak iş özelliğine ve koşullarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Örneğin, büyük ölçekli işletmeler satın alma işlemlerini ayrı bir departman ve hatta ayrı bir iş birimi kurarak yaparken, küçük ve orta ölçekli işletmelerde satın alma faaliyetleri daha çok genel müdüre bağlı bir birim ile yürütülmektedir.

Satın alma organizasyonunun özellikleri aynı zamanda söz konusu işletmedeki satın alma fonksiyonuna olan bakış açısı ile de yakından ilişkilidir. İşletmelerdeki üst yönetim, bu fonksiyonu operasyonel olarak değerlendirdiği takdirde bu fonksiyon, organizasyon hiyerarşi seviyelerinde aşağılarda yer almaktadır. Ancak günümüzde satın alma fonksiyonu rekabet açısından çok önemli ve hatta organizasyonlar için stratejik öneme sahip olduğu kabul edilmekte dolayısıyla yönetim kuruluna raporlama yapan bir birim olarak düşünülerek organizasyon yapısında daha üst seviyelerde bulunabilmektedir. Yöneticilerin satın alma fonksiyonuna bakış açısını etkileyen 4 faktörden söz edilebilir:

- Satın alınan ürünün maliyet – fiyatı içerisindeki payı arttıkça, satın alma daha stratejik bir fonksiyon olarak görülmektedir.
- İşletmenin finansal özellikleri anlamında büyük kayıplar olduğunda yönetim satın alma maliyetlerine odaklanacak ve bu fonksiyonun takibi artacaktır.
- İşletmenin faaliyet gösterdiği pazarın tedarikçilere bağımlılığı arttıkça üst yönetimin de satın alma fonksiyonuna verdiği önem artacaktır.
- İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör periyodik olarak ürün yenileme ve geliştirme gibi malzeme bağlantılı aktivitelerin önemli olduğu bir sektör ise satın alma fonksiyonunun önemi artacaktır (Monczka ve diğ., 2002).

İşletmeler açısından satın alma ile ilgili olarak her düzeyde alınan bazı kararlar ve yürütülen faaliyetler bulunmaktadır. Stratejik düzeyde söz konusu fonksiyon ile ilgili kararlar aşağıdaki gibidir:

- Satın alma departmanına rehberlik edecek operasyonel politikaların ve görev tanımlarının yapılması
- Satın alma performans yönetimi için denetim mekanizmalarının ve sistemin kurulması
- Tedarikçilerle uzun dönemli sözleşmelerin, stratejik işbirliklerinin yapılması
- Tedarikçi belirleme stratejisi ile ilgili olarak tek tedarikçi veya çoklu tedarik gibi konularda kararların alınması
- Önemli yatırım kararlarının alınması
- Önemli üret – satın al kararlarının alınması
- Geriye dönük entegrasyon ile ilgili kararların alınması

Taktik düzeyde ise ürün, süreç ve tedarikçi seçimi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Bu düzeyde alınan belli başlı kararlar şunlardır:

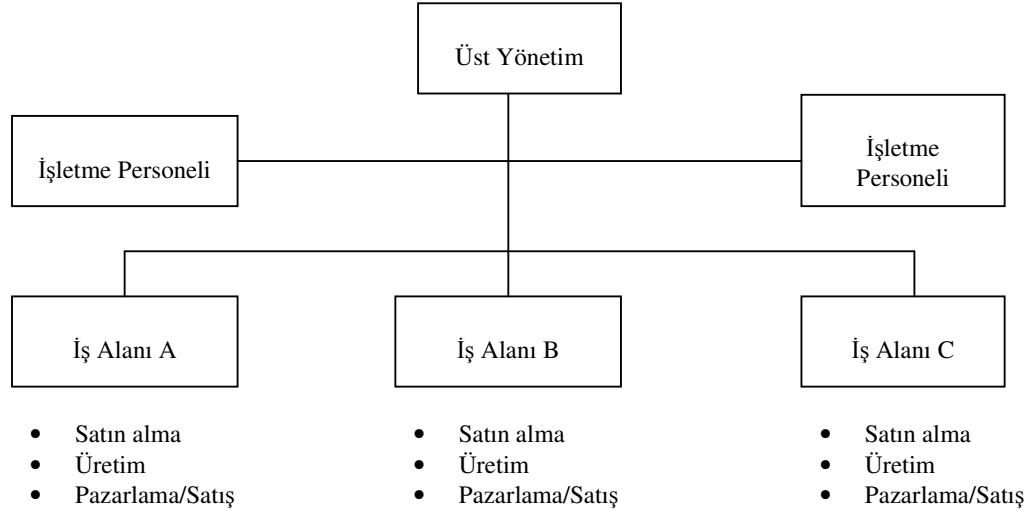
- Şirket bazında yıllık sözleşmelerin yapılması ve onaylanması
- Değer analizi çalışmalarının yapılması
- Tedarikçiler için kalite seviyesini yükseltmeyi hedefleyen sertifika programlarının yürütülmesi ve benimsenmesi

Operasyonel düzeyde ise sipariş işleme, teslimatların takibi başta olmak üzere aşağıdaki görevler yerine getirilmektedir:

- Sipariş süreci
- Onaylanmış olan siparişler ile ilgili işlemler
- Tedarikçi performansının takibi ve değerlendirilmesi
- Tedarikçilerle ilgili olan günlük problemlerin çözülmesi

Satın alma organizasyonunun işletmeler içerisinde birçok farklı yapıda bulunabildiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, çoklu iş alanına sahip olan şirketler için söz konusu yapılardan bir tanesi “Merkezi Olmayan Satın Alma Yapısı (Decentralized Purchasing Structure)”dır. Bu yapı, iş alanı bazında organizasyon yapısına sahip olan işletmelerde görülmektedir. Söz konusu her iş alanının yöneticisi kendi alanına

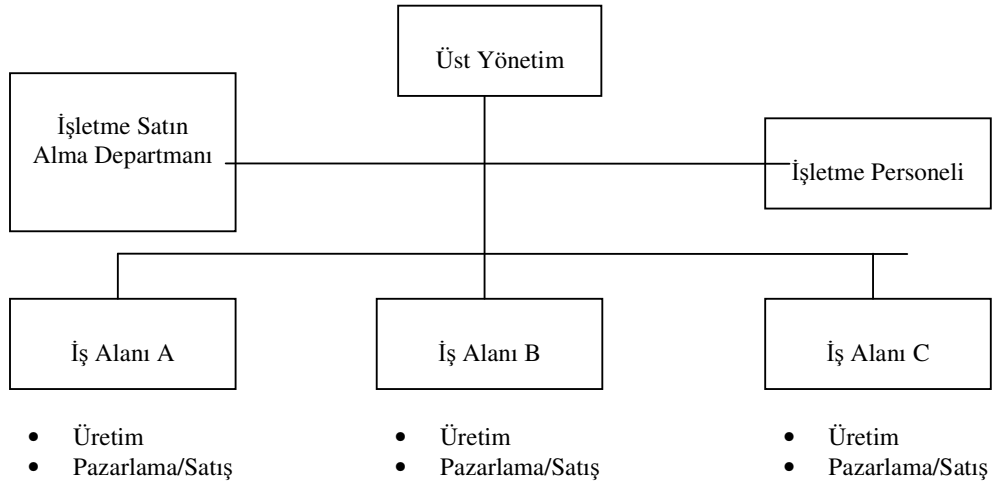
ait satın alma fonksiyonundan sorumludur. Bu yapının en önemli dezavantajı farklı iş alanlarının aynı tedarikçi ile birbirinden habersiz olarak farklı fiyat ve teslimat koşullarında uzlaşmaya varabilme olasılığıdır. Merkezi olmayan yapı çoğunlukla iş alanı bazında faaliyet gösteren ve her iş alanının satın aldığı malzeme ve/veya hizmetlerin diğer iş alanlarından çok farklı olduğu büyük ölçekli işletmeler için yararlı olabilmektedir. Merkezi olmayan yapının bir örneği aşağıda verilmektedir:



Şekil 2.11. Merkezi Olmayan Satın Alma Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).

Satın alma fonksiyonu işletme düzeyinde merkezi olan bir yapıda da bulunabilmektedir. Böyle bir satın alma organizasyon yapısına “Merkezi Satın Alma Yapısı (Centralized Purchasing Structure)” adı verilmektedir. Bu yapıda, tedarikçi seçimi, sözleşme yönetimi, tedarikçi değerlendirilmesi ve ürün spesifikasyonları ile ilgili kararların alınması merkezi olan ortak bir satın alma departmanı tarafından yapılmaktadır. Böyle bir yapının en önemli avantajı, değişik iş alanları arasındaki koordinasyon sayesinde tedarikçilerden fiyat, maliyet, hizmet ve kalite anlamında çok daha iyi koşullarda satın alma yapılabilmesidir. Ayrıca bu sayede tedarikçi geliştirme ve standardizasyon da mümkün olabilmektedir. Bu yapının dezavantajı ise tek bir merkezden yapılan satın alma faaliyetlerine her bir iş alanının katılımının ve kontrolünün kısıtlı olmasıdır. Bazı durumlarda iş alanlarının yöneticileri kendi kendilerine daha efektif bir satın alma yapabileceklerini savunmaktadır. Söz konusu yapı özellikle aynı malzeme ve/veya hizmet satın alınmasını gerektiren birden fazla

iş alanında faaliyet gösteren işletmeler için uygun olup organizasyon yapısı aşağıdaki gibidir:



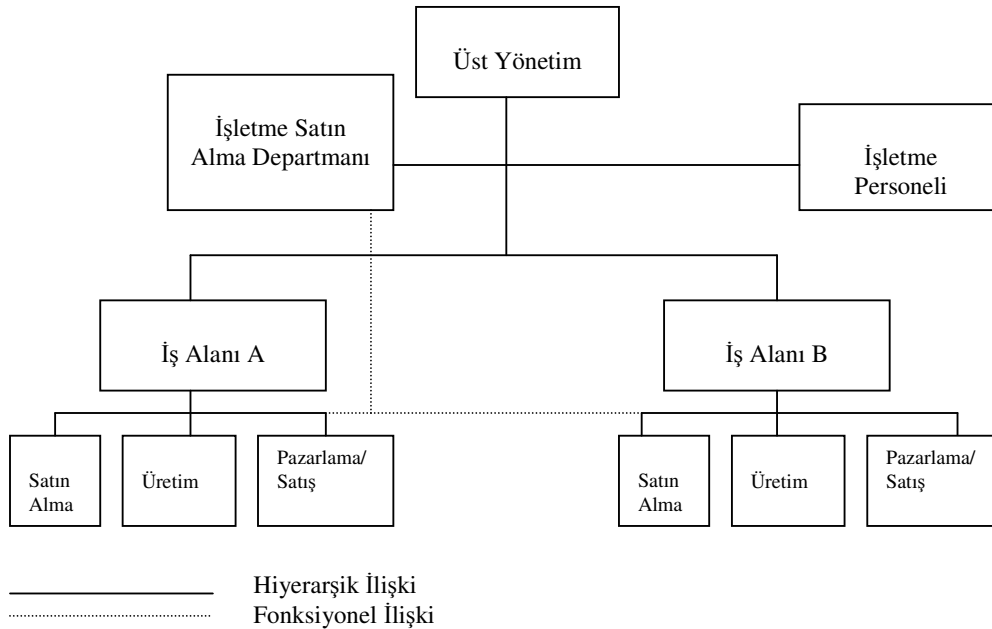
Şekil 2.12. Merkezi Satın Alma Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).

Bir işletmede satın alma fonksiyonunun merkezileşme derecesi ile ilgili olarak aşağıdaki faktörler göz önünde bulundurulabilir:

- Satın alma ihtiyaçlarının ortak olma derecesi – Satın alma ihtiyaçları ortaklık derecesi arttıkça merkezi satın alma organizasyon yapısından daha fazla fayda sağlanabilmektedir.
- Coğrafi Konum – İşletmenin faaliyet alanları farklı bölgelerde iken koordinasyon sağlama zorlaşmakta olduğu için merkezi yapı daha fazla fayda sağlayabilmektedir.
- Tedarikçi Pazar Yapısı – Tedarikçilerin baskın olduğu pazarlarda merkezi bir satın alma organizasyon yapısı tercih edilebilmektedir.
- Tasarruf Potansiyeli – Fiyatları yüksek olan malzemelerin büyük miktarlarda alınması çoğu zaman daha düşük fiyat ile satın almayı sağlamaktadır. Bu durumda merkezi bir satın alma yapmak daha avantajlı olabilmektedir.
- Uzmanlık Gereksinimi – Uzmanlık gereksini arttıkça merkezi bir yapı daha avantajlı olmaktadır.

- Müşteri Talepleri – Uçak sanayinde olduğu gibi müşteriler işletmenin satın aldığı malzemeler konusunda da taleplerde bulunmakta ve bu da koordinasyonu engellemektedir. Böyle bir durumda, iş alanı içerisinde üretim yapan birim bu koşulların bilgisine sahip olduğu için merkezi olmayan satın alma yapısı daha fazla fayda sağlamaktadır.
- Fiyat Dalgalanmaları – Politik ve ekonomik açıdan fiyat değişimlerine çok duyarlı olan ürünler söz konusu olduğunda merkezi satın alma yapısı tercih edilebilmektedir.

Satın alma organizasyonu yapılarından bir diğeri merkezi olmayan ve merkezi olan yapının birleşmesinden meydana gelen “Hibrid Yapı (Hybrid Structure)”dır. Böyle bir yapıda, merkezi olan bir satın alma departmanının yanı sıra iş alanları bünyesinde de satın alma yapan birimler bulunmaktadır. Merkezi satın alma departmanı daha çok satın alma politikaları, tedarikçilerle olan işbirlikleri, satın alma konusundaki insan kaynakları yönetimi gibi stratejik kararlar ile uğraşırken iş alanlarına ait satın alma bölümleri ise taktik ve operasyonel düzeyde satın alma faaliyetlerini yürütmektedir. Bu tür bir yapı genellikle General Electric Company ve Electrolux Group gibi çok büyük uluslararası işletmeler tarafından tercih edilmektedir. Söz konusu yapı aşağıda verilmiştir:



Şekil 2.13. Hibrid Satın Alma Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).

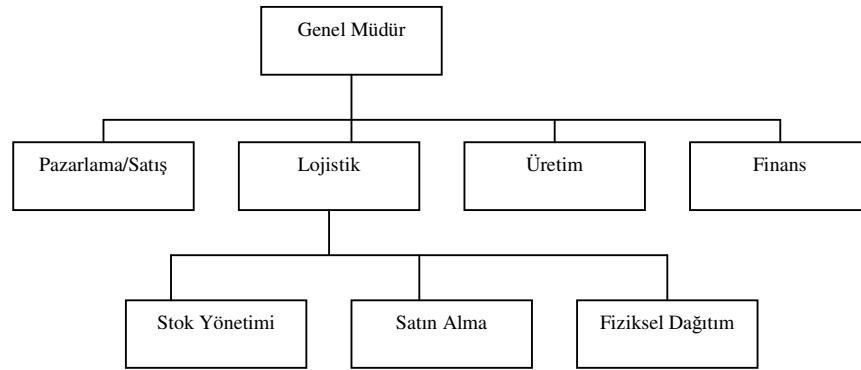
Satın alma organizasyon çeşitlerinden biri ise yukarıda sözü geçen 3 yapının birleşmesinden oluşan “Havuz Yapısı (Pooling Structure)”dır. Bu yapının birçok farklı örneği bulunmaktadır. Örneğin “gönüllü koordinasyon” şeklinde esas olarak satın alma organizasyonları arasındaki koordinasyon ilişkisine dayalı bir faaliyet bulunmaktadır. Satın alma bölümleri arasında sürekli bilgi akışı olmakta, sözleşmeler, satın alma koordinasyon komiteleri tarafından yapılmaktadır. Diğer bir örnek olan “lider satın almacılık” örneğinde en fazla hacimde satın alma yapan iş alanının satın alma departmanı şirket düzeyinde lider kabul edilmekte ve her türlü bilgi bu birimden sağlanarak sözleşmeler yapılmaktadır. Havuz yapısı örneklerinden bir başkası ise “lider tasarım yapısı”dır. Bu örnekte ürün tasarımı konusunda öncü olan iş alanı veya operasyon birimi aynı zamanda tedarikçilerle yapılacak her türlü sözleşme ve işbirliği konularından da sorumlu olarak çalışmaktadır. Havuz yapısı sözleşme bazında, tedarikçi bazında, iş birimi bazında, iş alanı bazında ve satın alma pazarının coğrafi özellikleri bazında oluşturulabilmektedir.

Birden fazla iş alanına sahip işletmeler ile ilgili satın alma organizasyon yapılarının bir diğeri ise “Çapraz Fonksiyonlu Tedarik Takımları (Cross-functional Sourcing Teams)”dır. Bu yapı, esasen yeni bir yapı olarak tanımlanabilmekte ve en iyi örnek olarak IBM şirketi verilebilmektedir. IBM, ürünleri için gerekli malzeme ve/veya hizmetleri bütün organizasyonu dikkate alarak konsolide etmekte ve tedarikçi ile tek merkezde iletişim kurulmasını sağlamaktadır. Bu tür bir organizasyon yapısı satın alma ile insan kaynakları konusunda yeni bir trend olarak kabul edilmektedir. Çünkü son yıllarda önem kazanan ve önümüzdeki dönemde de giderek önem kazanacağı düşünülen uluslararası ve küresel tedarik kavramının en önemli öğelerinden biri çapraz fonksiyonlu takımlardır (Van Weele, 2002).

Satın alma organizasyonları kapsamında oluşturulan diğer bir takım ise yeni ürün geliştirme takımlarıdır. Bu tür takımların içerisinde de satın alma ve tedarik fonksiyonu ile ilgili çalışan kişilerin yanı sıra mühendislik ve üretim bölümlerinden çalışanlar da bulunmaktadır. Söz konusu takımlara özellikle son yıllarda tedarikçiler de dahil edilmekte ve tedarikçilerin de bu sürece katılımı ve katkı yapmaları sağlanmaktadır. Diğer yandan, müşterinin de dahil olduğu takımlar da kurulabilmektedir. Özellikle uçak, gemi, inşaat üretimi gibi proje tipi üretim yapan

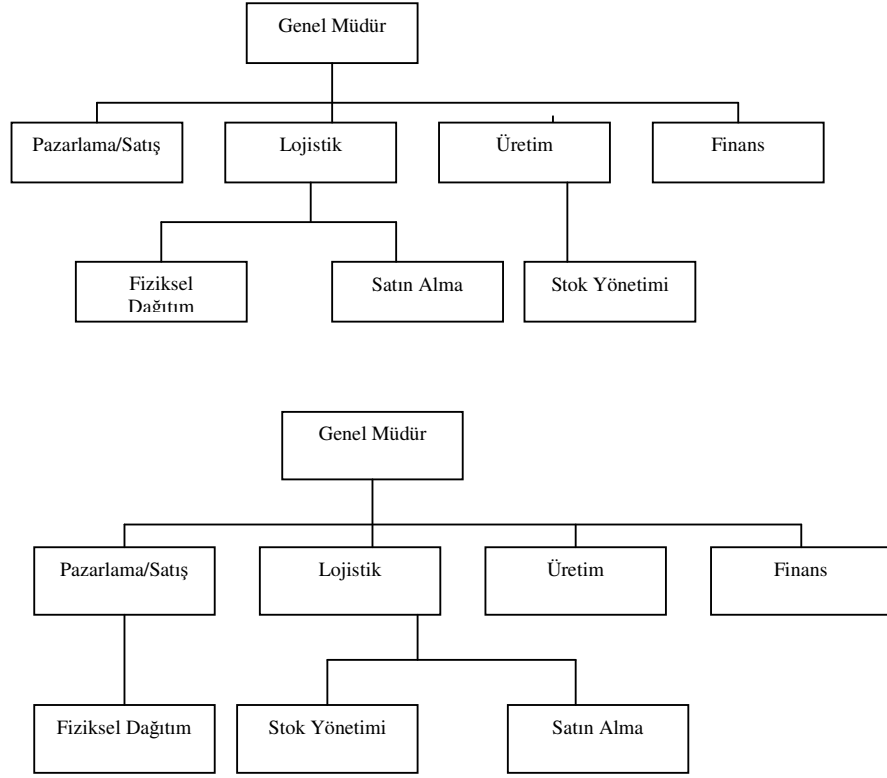
işletmelerin tedarikçi yönetim süreçlerine müşteriler de katılmak istemekte ve böylelikle oluşturulan takımlarda yer alabilmektedir (Leenders ve diğ., 2002).

Bir tek iş alanına sahip olan işletmeler için de satın alma fonksiyonunun organizasyon yapısı işletme yöneticilerinin bu fonksiyonu nasıl algıladıklarına bağıdır. Buradaki temel nokta, satın alma organizasyonunun merkezi olma derecesinin belirlenmesidir ve bu da bilgi teknolojilerine, kişisel ilişkilere ve toplam maliyetlere bağıdır. Söz konusu işletmelerde satın alma organizasyonu “lojistiğe tamamen entegre” edilmiş bir biçimde olabilmektedir. Bu yapıda satın alma, malzeme ihtiyaç planlama, fiziksel dağıtım, stok kontrol,...vb. gibi temel lojistik faaliyetlerinden biri kabul edilmekte ve lojistik yöneticisine bağı olarak faaliyet göstermektedir. Şekil 2.14’te söz konusu yapının bir örneğı verilmektedir:



Şekil 2.14. Lojistiğe Tamamen Entegre Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).

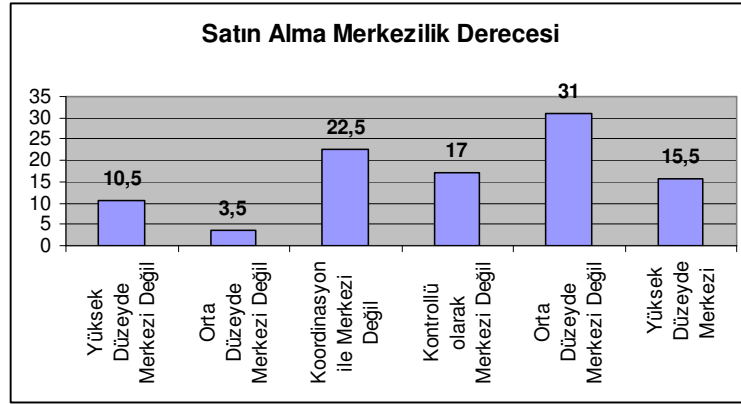
Bu tür işletmelerde gözlemlenen diğ er bir organizasyon yapısı ise “lojistiğe kısmen entegre olan organizasyon yapısı”dır. Bu yapıda satın alma, fiziksel dağıtım ve üretim planlama bölümleri lojistik yöneticisine birkaç farklı yol ile bağı olarak faaliyet göstermektedir. Söz konusu organizasyon yapısı Şekil 2.15’de gösterilmektedir:



Şekil 2.15. Lojistiğe Kısmen Entegre Organizasyon Yapısı (Van Weele, 2002).

Satın alma fonksiyonunun organizasyon yapısı anlamında lojistik kavramı ve süreçleri içerisinde düşünülmesi veya ayrı olarak düşünülmesi şeklinde temel görüşler bulunmaktadır. Bu hususta son yıllarda kabul gören görüş, genellikle satın alma faaliyetlerinden lojistik kapsamından ayrı bir biçimde değerlendirilmesi gerektiği yönünde olmakla birlikte söz konusu durum, sektörden sektöre farklılık da gösterebilmektedir. Örneğin, altın sektöründe satın alma faaliyetleri ile lojistik aktivitelerin (teslimat, nakliye, taşıma,...vb. gibi) birlikte yürütülmesi gerekebilirken otomotiv sektöründe satın alma ve tedarik fonksiyonunun diğer lojistik aktivitelerden tamamen bağımsız olması daha faydalı gözükmektedir.

Söz konusu satın alma organizasyon yapıları ile ilgili olarak 1999 yılında ABD’de düzenlenen Satın Alma ve Tedarik Zinciri Yönetimi konulu seminere katılan 69 işletmenin organizasyon yapıları incelenmiş ve bu işletmelerin merkezileşme dereceleri araştırılmıştır. Buna göre işletmelerin satın alma organizasyonlarının merkezi olma dereceleri şu şekilde ortaya çıkmıştır:



Şekil 2.16. Satın Alma Merkezilik Derecesi (Monczka ve diğ., 2002).

Satın alma organizasyon yapısındaki farklı yaklaşımlar söz konusu yapılarda çalışan insan kaynağının da bilgi ve becerileri ile ilgili olarak farklılıklara neden olmaktadır. Satın alma organizasyonunda görev alacak kişilerin pozisyonları ve genel özellikleri aşağıdaki biçimde açıklanabilmektedir:

- Şirket Satın Alma Sorumluları – Bu grup, çoğunlukla fazla miktarda ve yatırım amaçlı olan satın alma faaliyetlerini yapmaktadır. Genellikle muhasebe yöneticileri bu görevde çalışabilmektedir.
- Satın Alma Mühendisleri – Merkezi olmayan yapıda, kısa vadeli ve operasyonel seviyede çalışan satın alma sorumlularıdır. Tedarikçi pazar araştırması, tedarikçi seçimi, sözleşme yönetimi,...v.b. gibi faaliyetler satın alma mühendislerinin temel görevleri arasında bulunmaktadır.
- Proje Satın Alma Sorumluları – Bu grup, satın alma mühendislerinden farklı olarak yatırım malzemeleri ile ilgili satın alma faaliyetlerini yapmaktadır. Bu tür satın alma faaliyetleri takım çalışması gerektirebileceğinden iyi iletişim becerilerine sahip kişiler bu görevde çalıştırılmaktadır.
- Malzeme Planlamacısı – Bu gruptaki çalışanlar malzeme planlama ve sipariş etme ile sorumludur. Tedarikçilerin teslimat ve kalite açısından performansının takibi de bu grup tarafından yapılmaktadır.

- MRO Satın Alma Sorumluları – Bu grup genellikle politeknik ile ilgili bilgiye sahip olup daha çok yedek parça ve hizmet alımı ile ilgilenmektedir. Bu tür bir satın alma sorumlusu, temel lojistik yönetimi ve teknikleri bilgisine sahip olmalıdır (Van Weele, 2002).

Satın alma fonksiyonunun giderek önem kazanması sonucunda ise merkezi olan satın alma organizasyonlarının stratejik düzey yönetici pozisyonunda “Baş Satın Alma Memuru (Chief Purchasing Officer – CPO)” adı verilen üst düzey yöneticiler konumlandırılmıştır. Aslında bu tür üst düzey yöneticilerin görev tanımları günümüzde dahi birçok farklı şekilde yapılabilmektedir. Tablo 2.2.’de 1995 yılında 308 adet büyük şirket çalışmakta olan CPO’ların pozisyonlarına ilişkin özellikler verilmektedir:

Tablo 2.1. CPO’ların Pozisyonları (Leenders ve diğ., 2002).

CPO Pozisyonu	İşletmelerin Oranı (%)
Satın Alma Sorumlusu	0
Malzeme Yöneticisi	3
Malzeme Direktörü	6
Malzeme Yönetimi Başkan Yardımcısı	6
Satın Alma Yöneticisi	14
Satın Alma Başkan Yardımcısı	18
Satın Alma Direktörü	22
Diğer	31

Satın alma fonksiyonunun önemi arttığı için CPO’ların önemi de giderek artmaktadır. Tablo 2.3.’te ise 1988 ve 1995 yılları için CPO’ların satın alma raporlarını organizasyonda kimlere sunduğuna ilişkin 300’e yakın işletmede yapılan bir araştırmanın sonuçları verilmektedir:

Tablo 2.2. CPO'ların Raporlama Yaptığı Pozisyon (Leenders ve diğ., 2002).

Raporlama Yapılan Pozisyon	İşletmelerin Oranı (%)	
	1988	1995
Başkan	16	16
Üst Düzey Başkan Yardımcısı	19	15
Kıdemli Başkan Yardımcısı	-	19
Finans Başkan Yardımcısı	7	10
Üretim Başkan Yardımcısı	24	15
Malzeme/Lojistik Başkan Yardımcısı	8	7
Mühendislik Başkan Yardımcısı	1	1
İdari Başkan Yardımcısı	13	9
Diğer	12	8

Söz konusu tablodan CPO'ların ve satın alma faaliyetlerinin giderek daha ön plana çıktığı görülebilmektedir (Leenders ve diğ., 2002).

Satın alma departmanı içerisinde de bir uzmanlaşma ve organizasyon yapısının kurulması gerekmektedir. İşletmelerin özelliklerine göre satın alma organizasyonları bölümleri de farklılıklar gösterebilmektedir. Söz konusu bölüm fonksiyonel olarak aşağıdaki gibi bölümlenebilmektedir:

- Tedarikçi ve Mal Grupları Yönetimi
- Proje Satın Alma
- Malzeme Yönetimi
- Satın Alma Araştırması (Kıyaslama, ABC Analizi, Tahmin, CPM, PERT)
- İdari Kısım

Satın alma organizasyonu bazı işletmeler için satın alma yapılan tedarikçilerin lokasyonları doğrultusunda bölümlenebilmektedir:

- Yurt içi Satın Alma
- Yurt Dışı Satın Alma (İthalat)

Satın alma departmanı kendi içerisinde ürün veya ürün grupları bazlı bir organizasyon yapısında da olabilmektedir:

- Kimyasal Madde Ürün Grubu Satın Alma
- Yapıştırıcı Ürün Grubu Satın Alma
- Temizlik Ürün Grubu Satın Alma
- Teknik Malzeme (Bakım – onarım, yedek parça) Satın Alma

Satın alma fonksiyonu tedarik zincirinin uç tarafında yer alan bir faaliyet olduğu için tedarik zinciri içerisinde kendisinden sonra gelen adımlar üzerinde etkili olmaktadır. Bu bağlamda bu fonksiyonun etkin ve verimli olarak gerçekleştirilmesi takip eden süreçlere de olumlu yönde katkıda bulunmaktadır (Zenz, 1994).

Satın alma organizasyon yapısında son dönemde önem kazanan diğer bir organizasyonel birim de “Uluslararası Tedarik Ofisi (International Procurement Office – IPO)”dır. Uluslararası Tedarik Ofisi (IPO), üretim yapan tesislerin küresel olarak rekabet anlamında avantajlı maliyet ve fiyatta üretim yapabilmesi amacıyla gerekli malzemeleri, ürün bileşenlerini ve üretim yardımcı araçlarını tedarik eden üretim tesislerinin bulunduğu ülkeden farklı bir ülkede konumlanan ofislerdir. 1980’li yıllarda ilk defa ortaya atılan uluslararası ve küresel tedarik kavramı 1990’lı yıllarda en önemli stratejilerden biri haline gelmiş ve bu süreç sonucunda da söz konusu organizasyon birimi ortaya çıkmıştır.

Bilindiği üzere, işletmeler uluslararası tedarik faaliyetleri ile maliyetleri azaltma, ürün kalitesini yükseltme, üretim esnekliğini artırma ve tasarım geliştirme gibi konularda rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir. Satın alma süreçlerindeki yeni yönelimlerden olan tedarikçi ilişkileri yönetimi, tedarikçi katılımlı organizasyon yapıları, tam zamanında (just-in time – JIT) satın alma gibi unsurların işletme bünyesine adapte edilebilmesinde IPO’lar büyük rol oynamaktadır. Diğer yandan, uluslararası tedarik fonksiyonunun özellikle tedarikçi seçimi sürecinde politik ve yasal düzenlemeler, kültürel ve iletişim öğeleri, ticari anlaşmalar, kur farkları, kalite

standartları gibi hususlarda karmaşıklıklar bulunmakta ve bu da işletmeler için bazı zamanlarda büyük mali kayıplara neden olabilmektedir. Bu tür zorlukları, belirsizlikleri ve riskleri azaltmak için IPO birimleri tercih edilmeye başlanmıştır. IPO'lar güvenli, politik anlamda risk içermeyen, güvenilir kalite standartlarına sahip, iletişim problemleri olmayan bölgelerde konumlandırılarak uluslararası tedarik işlemleri ile ilgili avantaj sağlayabilmektedir.

IPO'lar ile ilgili olarak Asya bölgesinde 1998 yılında yapılan bir araştırmada IPO sayısında giderek bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Aynı çalışma sonucunda IPO'ların bulundukları bölgede ana şirketi temsil ettikleri ve merkezden uzaklaştıkça daha çok önem kazandıkları ortaya çıkmıştır (Goh ve Lau, 1998).

2.11. Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme

2.11.1. Tedarikçi Kavramları

Bilindiği üzere, işletmeler malzeme ve hizmetleri farklı özellikteki süreçler ile farklı nitelikteki satıcılardan sağlamaktadır. Bu bağlamda söz konusu tedarik süreci ile ilgili kavramlar da birbirinden farklılıklar göstermektedir.

İşletmelerin mal ve/veya hizmet sağlayıcı olarak kullandıkları diğer işletmelere “Tedarikçi” adı verilmektedir. Bu kavram ile “Satıcı” kavramı aynı anlamda kullanılmaktadır.

İşletmenin faaliyet gösterdiği bölge sınırlarında bulunan tedarikçilere “Yerel Tedarikçi” adı verilmektedir. Yerel tedarikçilerin işletmelere yakın oldukları için nakliye maliyeti yaratmamaktadır. Ayrıca işletmeler ile aynı bölgede yer aldığından daha hızlı teslimat yapabilme yeteneğine sahiptirler. Yerel tedarikçilerle iletişim kurmak da daha kolay olduğundan problemleri çözmek veya esneklik sağlamak daha kolay olmaktadır. Bunların yanı sıra, yerel tedarikçiler işletme ile aynı bölgede yer aldığı için vergi düzenlemeleri başta olmak üzere birçok hususta aynı yasal düzenlemelere bağlı konumdadır. Böyle bir durumda, işletme söz konusu düzenleme farklılıklarından oluşabilecek maliyet riskini de azaltmış veya ortadan kaldırmış olmaktadır.

İşletmenin faaliyet gösterdiği bölge dışında fakat aynı ülke sınırları içerisinde yer alan tedarikçiler ise “Ulusal Tedarikçi” olarak tanımlanmaktadır. Ulusal tedarikçi kullanmanın da avantajları bulunmaktadır. Bu tür tedarikçiler ülkenin her bölgesine hizmet verebildiği için birçok müşterisi için kitle üretimi yapabilmekte ve dolayısıyla daha uygun fiyatlar sunabilmektedir. Ulusal tedarikçiler büyük şirketlerin ürün ve malzemeler ile ilgili Ar-Ge faaliyetlerine de katkı yapabilmektedir. Bu tür tedarikçiler özellikle hammadde satın alınması konusunda malzeme yokluğu riskini de daha aza indirgemektedir (Zenz, 1994). Günümüzde işletmeler tedarik etme fonksiyonunun sürekliliğini ve zamanında teslimat yapılmasına çok önem verdikleri için finansal açıdan daha sağlam yapıda olan tedarikçileri seçme yoluna gitmektedir (Baily ve Farmer, 1990).

Ayrıca işletmeler malzemeleri “Direkt olarak Üreticiden” veya “Üreticinin Distribütörü” aracılığıyla temin edebilmektedir. Direkt üreticiden yapılan satın alma faaliyetleri fiyat açısından daha uygun olmakla birlikte nakliye başta olmak üzere birçok plan dışı tedarik yan masrafını da oluşturabilmektedir. Distribütörler ise daha fazla fiyat verirken genellikle yerel bir tedarikçi konumunda oldukları için daha iyi hizmet verebilmekte ve yerel tedarikçilerin diğer avantajlarını sunabilmektedir.

İşletmelerin özellikle son yıllarda daha çok kullanmayı tercih ettiği 3. dünya ülkelerindeki tedarikçiler ise “Yabancı Tedarikçi” olarak tanımlanabilmektedir. Düşük işçilik maliyetleri, bu tedarikçileri avantajlı konuma getirse de kalite standartları, uzun teslimat süreleri, ithalat işlemleri ile ilgili düzenlemelerin gerekliliklerinin yerine getirilmesi zorunluluğu, farklı para birimlerine ait kurlardaki dalgalanmalar,...vb. gibi birçok dezavantajı da bulunmaktadır (Zenz, 1994).

İşletmeler kendi yetkinlik sınırları içerisinde yer alan bazı mal ve/veya hizmetleri kendileri yapmak yerine dışarıdan da tedarik edebilmektedir. Yarı ürün veya ürünlerin hammaddesini vererek veya vermeyerek belirlenmiş koşullara uygun olarak başka işletmelerde ürettirilmesi sürecine “Fason Satın Alma” süreci denilmektedir. Bu işlemi gerçekleştiren tedarikçilere ise “Fason Tedarikçiler” denilmektedir. Söz konusu fason tedarikçiler eğer işletme sahası içinde çalışıyorlarsa bu tür fason tedarikçilere “Taşeron” veya “Üstlenici” adı verilmektedir. Üstlenici

kavramı daha çok inşaat sektörü için geçerli bir kavram olarak değerlendirilebilmektedir.

İşletmeler bir ürünün tamamının veya o ürüne ait bir yarı ürünün fason olarak üretilmesi kararını aslında bir üret – satın al karar analizi sonrasında vermektedirler. Bu bağlamda, söz konusu fason üreticinin teknolojisinden ve yeteneklerinden yararlanmak suretiyle yatırım ve üretim maliyetlerinden fayda sağlamak fason üretimin en önemli amaçları arasındadır.

Bilindiği gibi, şirketler kendi çekirdek faaliyetlerine daha fazla odaklanmak, maliyetlerini azaltmak, sabit maliyetlerini değişken maliyetler haline dönüştürmek, ilgili tedarikçinin yatırım ve yaratıcılık gücünden yararlanmak, pazara erişim hızını yükseltmek amaçlarından biri veya birkaçından yararlanmak amacıyla mevcut bir şirket faaliyetinin genellikle ilgili varlıkları ile birlikte üçüncü parti bir şirkete devretmektedir. Dış Kaynak Kullanımı olarak değerlendirilen bu süreç ile ilgili bir kavram olan “üçüncü parti şirket” veya “üçüncü taraf şirket” ise dış kaynak kullanımı yapılan faaliyetlerin sağlandığı şirkete verilen isim olarak değerlendirilebilmektedir (Tanyaş, 2003).

Bazı durumlarda işletmelere mal ve/veya hizmet sağlayıcı konumunda olan tedarikçiler, söz konusu mal ve/veya hizmet bedelinin faturalama işlemini bir başka şirkete yaptırmaktadırlar. İşletmenin böyle bir durumda olduğu gibi, bu mal ve/veya hizmet bedelini ödeyeceği tedarikçiden farklı kuruluşa “Fatura Düzenleyici (Invoicing Party)” adı verilmektedir.

Ayrıca özellikle ithalat süreçlerinde, işletmenin satın alma faaliyetini gerçekleştirdiği tedarikçinin söz konusu işletmenin bulunduğu ülkedeki sorumlu şubesi bulunabilmekte, sipariş ve teslimat izleme ve takibi bu şubeler tarafından yapılabilmektedir. Söz konusu şubelere “Yerel Acenta (Local Agent)” adı verilmektedir (Baily ve Farmer, 1990).

2.11.2. Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme Teknikleri

Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme işlemi özellikle son yıllarda önemi giderek artan bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme, tedarik sürecinin 5 doğrusundan (doğru kalite, doğru miktar, doğru zaman, doğru fiyat, doğru tedarikçi) biridir (Baily ve Farmer, 1990).

Bu süreç en temel şekliyle aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

1. Tedarikçi seçme ihtiyacının oluşması
2. Önemli tedarik gerekliliklerinin belirlenmesi
3. Tedarik stratejisinin belirlenmesi
4. Potansiyel tedarik kaynaklarının belirlenmesi
5. Uygun tedarikçi seçme ve değerlendirme yönteminin belirlenmesi
6. Seçilen yöntemin uygulanması
7. Yöntemin sonuçlarına göre uygun tedarikçinin bulunması
8. Uygun tedarikçinin seçilmesi ve değerlendirilmesi (Monczka ve diğ., 2002).

Tedarikçi Seçme süreci kalite, fiyat ve teslimat süresi,...vb. gibi kriterlere göre en uygun tedarikçinin seçilmesi sürecidir. Söz konusu süreçte son yıllarda ön plana çıkan yeni bir kavram ise “Sourcing” kavramıdır. Bu kavram temel olarak tedarikçileri şirketlerin satın alma organizasyonuna entegre etmek suretiyle tedarikçi seçimini stratejik bir yaklaşımla gerçekleştirmek olarak tanımlanabilir. Bu tanımdaki stratejiliklik, işletmelerin tedarikçilerle daha yakın ilişkiler kurması şeklinde açıklanmaktadır. Ayrıca satın alma aktivitelerinin bir sistem içerisinde planlama, ölçme ve değerlendirme yapılarak yönetilmesi de stratejik olma özelliğini vurgulamaktadır.

Günümüzde birçok şirketin sourcing kavramı ile ilgili olarak satın alma organizasyonlarına tedarikçileri dahil ettiği ve bu sayede tedarikçilerle yakın ilişki kurarak uygun tedarikçi seçiminde stratejik bir yaklaşım kullandığı görülmektedir. Bu kavram satın alma ile ilgili yeni bir trend olarak da görülen tedarikçilerden kaynaklanan farklı risklerin daha aza indirgenmesi için çalışılan tedarikçi sayısının

azaltılması anlamına da gelmektedir. Sourcing kavramı ayrıca üretme yerine satın alma fonksiyonunun kullanılması şeklinde de tanımlanmaktadır.

İşletmelerin belirli malzeme ve/veya hizmetleri sadece bir tek tedarikçiden sağlamasına “Tekli Tedarik (Single Sourcing)” adı verilmektedir. Söz konusu malzeme ve/veya hizmetlerin tedarik edilmesindeki sürekliliği sağlamak için birden fazla tedarikçi kullanılmasına ise “Çoklu Tedarik (Multiple Sourcing)” denilmektedir. İşletmenin malzeme ve/veya hizmet satın almasında uluslararası tedarikçileri kullanmasına “Uluslararası Tedarik (Global Sourcing)”, tedarik faaliyetlerinde bilgi teknolojilerini kullanmasına ise “E-Tedarik (E-sourcing)” adı verilmektedir (Zenz, 1994; Leenders ve diğ., 2002).

Satın alma fonksiyonunun artan önemi, tedarikçi seçme sürecinin de önemini artırmış ve bu sürecin işletmelerin stratejik faaliyetlerini içeren süreçlerden biri konumuna getirmiştir. Bu konuda 2004 yılında yapılan bir araştırmada Tedarikçi Yönetimi süreci içerisindeki faaliyetlerin önemi ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, Tedarikçi Yönetimi sürecinde yer alan 9 ana faaliyet aşağıdaki gibi verilmiştir:

1. Tedarikçi seçme ve değerlendirme
2. Malzeme kalite kontrolü
3. Tedarikçi süreç kontrolü
4. Tedarikçi yönetim sistemi
5. Tedarikçi doküman sistemi
6. Malzeme spesifikasyonları belirlenmesi
7. Tedarikçi kalite sistemi
8. Tedarikçi bulunabilirliği
9. Tedarikçi kalite politikaları

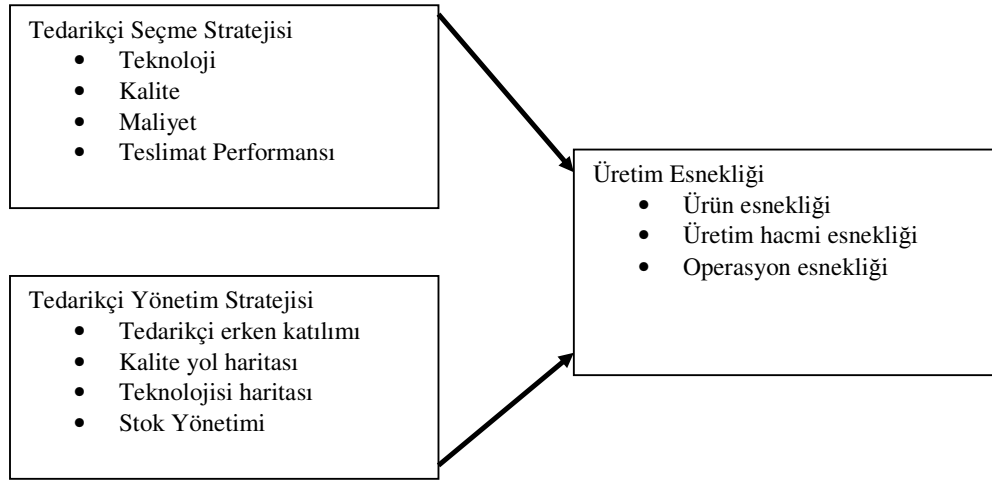
Söz konusu faaliyetlerle ilgili mobilya sektöründe bir uygulama yapılmış olup 43 işletmenin kalite (Grup 1), üretim (Grup 2) ve satın alma (Grup 3) departmanları ile görüşmeler gerçekleştirilerek bu faaliyetlerin tedarikçi yönetim süreci içerisindeki önemi ve rolü kalite, maliyet ve üretkenlik parametreleri açısından araştırılmıştır. Bu bağlamda 9 fonksiyona ait istatistiksel sonuçlar Tablo 2.3.’te verilmektedir:

Tablo 2.3. Tedarikçi Yönetimi Sürecindeki Fonksiyonların İstatistiksel Sonuçları (Gonzalez ve diğ., 2004).

Fonksiyon	Kalite			Maliyet			Üretkenlik		
	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 1	Grup 2	Grup 3
1	4,53	4,52	4,56	4,76	2,2	4,32	2,03	1,99	4,03
	0,199	0,25	0,174	0,143	0,175	0,108	0,359	0,358	0,122
2	3,21	3,31	4,17	4,19	2,15	3,08	2,21	1,93	3,6
	0,129	0,163	0,223	0,161	0,176	0,129	0,229	0,071	0,18
3	3,22	3,13	4,43	1,14	1,58	2,97	2,31	1,85	3,55
	0,144	0,117	0,107	0,087	0,217	0,165	0,168	0,055	0,126
4	2,08	2,66	4,16	2,24	1,29	3,57	2,28	0,89	3,54
	0,123	0,15	0,15	0,209	0,242	0,468	0,155	0,311	0,144
5	2,12	1,99	4,14	1,26	1,2	2,84	2,23	1,09	2,68
	0,22	0,14	0,154	0,118	0,273	0,198	0,386	0,091	0,22
6	4,73	4,68	4,17	3,26	2,87	2,94	1,88	2,19	2,41
	0,31	0,296	0,145	0,207	0,812	0,183	0,717	0,206	0,13
7	4,08	4,14	3,46	1,17	4,09	3,05	1,88	2,23	2,67
	0,078	0,098	0,185	0,164	0,177	0,171	0,686	0,145	0,266
8	2,14	3,1	2,95	1,04	1,21	2,94	1,13	2,21	2,18
	0,055	0,276	0,306	0,332	0,465	0,158	0,122	0,11	0,116
9	4,78	4,56	2,71	2,1	2,56	1,92	0,95	2,14	2,41
	0,192	1,063	0,394	0,1	0,305	0,393	0,17	0,152	0,225

Görüldüğü üzere, maliyet parametresi durumunda kalite ve satın alma departmanı tedarikçi seçme ve değerlendirme ile malzeme kalite kontrolünü önemli sayarken üretim departmanı tedarikçi kalite sistemini daha önemli kabul etmiştir. Üretkenlik parametresi ile ilgili de satın alma bölümü tedarikçi seçme ve değerlendirme fonksiyonunu en önemli fonksiyon olarak tanımlamıştır. Sonuç olarak, tedarikçi seçme sürecinin yüksek kaliteli ürün üretimi ve müşteri tatmini açısından en anlamlı ve önemli değişken olduğu ortaya konmuştur (Gonzalez ve diğ., 2004).

Bu bağlamda, esasında Tedarikçi Seçme Stratejisi ve Tedarikçi Yönetim Stratejisi, tedarik zinciri yönetimi içerisinde de önemli bir yere sahiptir. 2005 yılında yapılan diğer bir çalışmada, tedarikçi seçme stratejisi ile tedarikçi yönetim stratejisinin ise üretim esnekliğine olan etkileri araştırılmıştır. Bu çalışmada üretim esnekliğinin tedarik zinciri yönetimi konusunda son derece önemli bir husus olduğu ve performans değerlendirme ölçütü olarak kabul edildiğine değinilmiş ve esneklik; ürün esnekliği, operasyon esnekliği ve üretim hacmi esnekliği olarak 3 boyutta incelenmiştir. Söz konusu çalışmada kurulan modelin temel yapısı ve bileşenleri aşağıdaki gibidir:



Şekil 2.17. Tedarikçi Seçme ve Yönetim Strateji Modeli (Jantan ve diğ., 2005).

Söz konusu model ve bileşenleri doğrultusunda Malezya’da yarı iletken sektöründe faaliyet gösteren 120 şirkete anket uygulaması yapılmış, 100 adet geri dönüş olmuş ve bunların da 92 tanesi geçerli sayılmıştır. Sonuç olarak tedarikçi seçme stratejisinde ürün ve operasyon esnekliği açısından en önemli bileşenin “teknoloji”, üretim hacmi konusunda ise “kalite” olduğu ortaya konmuştur. Tedarikçi yönetim stratejisi ile ilgili olarak ise ürün ve operasyon esnekliği için en önemli bileşenin “teknoloji yol haritası” olduğu, üretim hacmi esnekliği ile ilgili olarak ise “stok yönetimi” olduğu ortaya çıkmıştır. Üretim hacmi esnekliği konusunda “teknoloji yol haritası” ise 2. sırada yer almaktadır (Hing ve Ayub, 2005).

Tedarikçi seçme ve değerlendirme konusunda birçok farklı teknik, yöntem ve yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bu farklı yöntemlerin değişik koşullara göre avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu alanda yapılan bir çalışmada, tedarikçilerin yüksek ve düşük kalite seviyesinde üretim yapmaları ile ilgili olarak söz konusu yöntemlerin özelliklerine odaklanılmıştır. Araştırma sonucunda yüksek kalite üretim yapan tedarikçilerin bu tekniklerin kullanılması neticesinde düşük kaliteli ürün üreten tedarikçilerden kolay bir biçimde ayrılabilirdiği, düşük kaliteli ürün tedarik eden satıcıların kalite seviyelerinin artırılabilceği ortaya çıkmıştır. Söz konusu çalışmada, bir işletmenin optimum tedarikçi sayısı küresel anlamda toplam 3 dönemde maksimum 8 tedarikçi olarak belirlenmiş ve daha fazla sayıda tedarikçi ile çalışıldığında stok maliyetlerinin fark edilir bir biçimde arttığı tespit edilmiştir.

Ayrıca aynı çalışmada kaliteli üretim yapan tedarikçiler için işletmelerin uygulayacağı yaptırımın düşük kaliteli üretim yapan tedarikçilere göre çok daha önemli kabul edildiği de ortaya çıkarılmıştır (Valluri ve Croson, 2005).

Görüldüğü üzere, tedarikçi seçme süreci birçok farklı parametreye sahip ve birçok farklı şekilde sonuçlanabilen bir süreçtir. Dolayısıyla işlemler açısından en uygun ve en doğru sonucun tespit edilmesi stratejik açıdan da son derece öneme sahiptir.

Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme süreci için işletmeler tarafından kullanılan birçok farklı yöntem bulunmaktadır. Bunların en temeli, tecrübeye dayalı ve tamamen subjektif yapılan bir değerlendirme olarak kabul edilen en temeli, “Kategori Modeli”dir. Buna göre satın almacı tedarikçiler ile ilgili önemli kriterleri oluşturur ve geçmiş performans ve tecrübelerine göre tedarikçileri bu kriterler üzerinden puan vererek değerlendirir. Sonuçta en fazla puana sahip olan tedarikçi tercih edilir.

Kategori Modeli’nin gelişmiş hali ise “Ağırlıklandırılmış Nokta Yöntemi”dir. Bu yöntemde tedarikçi seçme kriterlerine ağırlıklar verilmekte ve puanlar bu ağırlık faktörleri ile çarpılarak yeniden belirlenmektedir. Ağırlıklandırılmış puanlar bazında en yüksek toplam puana sahip olan tedarikçi seçilmektedir (Zenz, 1994; Leenders ve diğ., 2002).

2.11.2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Yaklaşımı

Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme (Activity Based Cost – ABC), tedarikçi seçme ve değerlendirme ile ilgili kullanılan diğer bir yaklaşımdır. Bu yöntemin tedarikçilere belirli kriterler açısından puan veren kategori modelleri, kriterleri ağırlıklandırarak puan veren ağırlıklı nokta modelleri ve analitik hiyerarşi yönteminden temel farkı daha objektif olmasıdır. Çünkü söz konusu modellerde subjektif olarak belirlenen kriterlere yine subjektif olarak verilen puanlar ile tedarikçiler değerlendirilirken bu modelde tedarikçi ile ilgili olan maliyet öğeleri düşünülmekte ve bu öğeler yardımıyla da toplam maliyet üzerinden daha somut ve objektif bir değerlendirme yapılabilmektedir. Ayrıca bu yöntem ile işletmeler için çoğu zaman göz önünde bulundurulması kolay olmayan genel işletme maliyetleri de dikkate alınabilmektedir.

Bu konuda 1996 yılında yapılan bir çalışmada önce işletme için önemli aktiviteler ile bu aktivitelere ait genel maliyetler belirlenmiştir. Söz konusu maliyetleri oluşturan ögeler “maliyet ögesi” olarak tanımlanmış ve birim maliyet unsurunun oluşturduğu maliyet değeri hesaplanmıştır. Genel olarak işletmelerde bu analiz birim, parti, ürün, tesis ve müşteri olmak üzere 5 farklı seviyede yapılabilmektedir. İşletmedeki maliyet unsurları ve aktiviteler ortaya konulduktan sonra toplam tedarikçi maliyeti aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

$$S_i^B = (p_i - p^{\min}) \times q + \sum_j c_j^B \times D_{ij}^B \quad (2.1)$$

S_i^B : tedarikçi i'nin tahmini puanı

p_i : tedarikçi i'nin birim satış fiyatı

$p^{\min}$: en düşük fiyat veren tedarikçinin birim satış fiyatı

q : tedarik edilecek miktar

c_j^B : işletmede maliyet ögesi j'ye ait tahmini maliyet

D_{ij}^B : işletmede tedarikçi i'nin sebep olduğu maliyet ögesi j'ye ait tahmini maliyet

Bu durumda, işletmenin söz konusu denklem 2.1'in değerini minimum yapan tedarikçiyi seçmesi gerekmektedir. Bu denklemin ilk kısmı, mevcut tedarikçinin verdiği fiyat ile en düşük fiyat arasındaki farkı temsil ederken diğer kısmı da tedarikçi i tarafından oluşturulan dahili üretim maliyetleri ile birlikte toplam maliyeti simgelemektedir. Böylelikle fatura maliyetlerinin yanı sıra kalite, teslimat ve hizmet konularındaki sorunlardan oluşan maliyetler de göz önüne alınabilmektedir.

Böyle bir yaklaşım ile yapılacak bir analizin hem işletme hem de tedarikçi açısından da faydaları bulunmaktadır. İşletme için tedarikçinin sebep olduğu dahili üretim maliyetleri de göz önüne alınabilmekte ve genellikle finansal olmayan kategoride tanımlanan kriterler de bu analize dahil edilebilmektedir. Bu analiz, fatura maliyeti ile teslimat süresini minimum ve kalite ile hizmetleri maksimum yapmaya yönelik mevcut optimizasyon yöntemine alternatif bir yöntem sunulabilmekte, işletme faaliyetlerine ait maliyetler bazında değerlendirme yapabilmektedir. Böylelikle işletme tedarik sürecindeki faaliyetlerin maliyetlerini de kontrol edebilmekte ve gereken iyileştirmeleri de yaparak kendisi de bu süreçteki maliyetleri

düşürebilmektedir. Tedarikçi açısından bakıldığında ise bu analiz tedarikçinin müşterisi tarafından kendisine yapılan bir geri besleme şeklinde değerlendirilebilmektedir. Böylece tedarikçi de kendi stratejilerini gözden geçirme imkanına sahip olabilmektedir. Son olarak bu analiz, işletmelerin tedarikçiler ile olan ilişkilerini geliştirmesine katkıda bulunmakta ve organizasyonlar arası maliyet yönetim sistemleri kurulmasına olanak vermektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetlendirme yaklaşımında planlanan ve gerçekleşen maliyet analizi de yapılabilmektedir. Denklem 2.1. ile ilgili olarak gerçekleşen maliyet S^A_i olarak ifade edilirse gerçekleşen ve planlanan maliyet arasındaki fark şu şekilde tanımlanabilmektedir:

$$S^A_i - S^B_i = \sum_j c^A_j \times D^A_{ij} - \sum_j c^B_j \times D^B_{ij} \quad (2.2)$$

$$S^A_i - S^B_i = \sum_j (c^A_j - c^B_j) \times D^B_{ij} + \sum_j (D^A_{ij} - D^B_{ij}) \times c^B_j + \sum_j (c^A_j - c^B_j) (D^A_{ij} - D^B_{ij}) \quad (2.3)$$

Denklem 2.3.’teki ilk kısma “işletme etkisi”, $\text{İE} = \sum_j (c^A_j - c^B_j) \times D^B_{ij}$ adı verilirken ikinci kısma “tedarikçi etkisi”, $\text{TE} = \sum_j (D^A_{ij} - D^B_{ij}) \times c^B_j$ denilmektedir. Üçüncü kısma ise “ortak etki”, $\text{OE} = \sum_j (c^A_j - c^B_j) (D^A_{ij} - D^B_{ij})$ adı verilmektedir.

Söz konusu araştırmada Rovapo Limited isimli orta ölçekli bir işletme için uygulama yapılmıştır. Öncelikle bu işletmeye ait maliyet öğeleri yaratan aktiviteler ve yaratılan maliyet değerleri tespit edilmiştir. Bu değerler Tablo 2.4.’te verilmiştir:

Tablo 2.4. İşletmedeki Maliyet Öğeleri ve Değerleri (Roodhooft ve Konings, 1996).

Faaliyet	Maliyet Öğesi	Maliyet Değeri (£ / 1 Birim)
Planlama	Üretim Siparişi	600
Mal Kabulü	Teslimat	500
Üretim Duruşu	Duruş	250
Hazırlık	Hazırlık	1250
Yönetim	Fatura	300

İşletmenin 50 parçadan oluşan 100 siparişi için yani toplam 5000 birim malzeme tedarik ettiği durum göz önüne alınmış en çok çalıştığı 3 tedarikçi üzerinde durulmuştur. İşletmeye göre bu tedarikçilerden ilki birim başına 100£ ile mükemmel kalite ve teslimat olanakları sunarken ikinci tedarikçi 98£ ile kalite ve teslimat anlamında daha az güvenilirliğe sahip olduğu kabul edilmektedir. Üçüncü tedarikçi ise birim başına 103£ fiyat ile iyi kalitede ve tam zamanında teslimat konusunda başarılı olan bir tedarikçidir. Söz konusu tedarikçilerin tahmini teslimat ve kalite performans özellikleri Tablo 2.5.'te verilmiştir:

Tablo 2.5. Tedarikçi Teslimat ve Kalite Performansı (Roodhooft ve Konings, 1996).

Performans	Tedarikçi 1	Tedarikçi 2	Tedarikçi 3
Geç Yapılan Teslimat	5 sipariş	5 sipariş	3 sipariş
Miktar Problemleri	3 sipariş	8 sipariş	6 sipariş
Kalite Problemleri	100 birim	130 birim	80 birim

Söz konusu performans özelliklerinin işletmenin aktivitelerine olan etkisi de Tablo 2.6.'da verilmiştir:

Tablo 2.6. Tedarikçi Performansının Aktivitelere Etkisi (Roodhooft ve Konings, 1996).

Performans Kriteri	Aktivite
Geç Yapılan Teslimat	2 Hazırlık
	1 Planlama
Miktar Problemleri	1 Planlama
	2 Hazırlık
	1 Mal Kabulü
	1 Yönetim
Kalite Problemleri	1 Üretim Duruşu

Bu bilgiler doğrultusunda her 3 tedarikçi için de Denklem 2.1. yardımıyla tedarikçilerin toplam puanları hesaplanmıştır. Örneğin tedarikçi 1 için: $(100 - 98) \times 5000 + 1250 \times 2 \times 5 + 600 \times 5 + 1250 \times 2 \times 3 + 600 \times 3 + 500 \times 3 + 300 \times 3 + 250 \times$

100 = 62200 değeri hesaplanabilmektedir. Söz konusu tedarikçiler için yapılan hesaplamaların sonuçları da Tablo 2.7.'de verilmektedir:

Tablo 2.7. Tedarikçi Puanları (Roodhooft ve Konings, 1996).

Maliyet Nedeni	Tedarikçi 1	Tedarikçi 2	Tedarikçi 3
Geç Yapılan Teslimat	15500	15500	9300
Miktar Problemleri	10800	28800	21600
Kalite Problemleri	25000	32500	20000
Yönetim	900	2400	1800
Fiyat Farkları	10000	0	25000
Toplam Puan	62200	79200	77700

Söz konusu analiz sonucuna göre toplam puanı en düşük olan Tedarikçi 1 en düşük maliyeti yarattığı için işletme tarafından bu tedarikçi ile çalışılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Tedarikçi 1 açısından İşletme Etkisi, Tedarikçi Etkisi, Ortak Etki ve Gerçekleşen Değerler de hesaplanmış ve Tablo 2.8'de verilmiştir:

Tablo 2.8. Tedarikçi 1'e Ait Detaylı Analiz Sonuçları (Roodhooft ve Konings, 1996).

Maliyetler	Planlanan ($c_j^B \times D_{ij}^B$)	İşletme Etkisi ($c_j^A \times D_{ij}^B$)	Tedarikçi Etkisi ($c_j^B \times D_{ij}^A$)	Gerçekleşen ($c_j^A \times D_{ij}^A$)
Geç Yapılan Teslimat	15500	15250	12400	12200
Miktar Problemleri	10800	10710	14400	14280
Kalite Problemleri	25000	23000	26250	24150
Yönetim	900	900	1200	1200
Fiyat Farkları	10000	10000	10000	10000
Toplam Puan	62200	59860	64250	61830

Bu detaylı analizden de görüldüğü gibi tedarikçi 1 için planlanan toplam puan 62200 iken işletmenin 2340£ tasarruf sağlayabileceği, tedarikçinin ise kalite ve miktar problemlerinden dolayı işletmeye 2050£ kadar ek bir maliyet getirebileceği ancak gerçekleşen maliyet göz önüne alındığında işletme için yine de bir tasarruf sağlanabildiği ortaya çıkmaktadır (Roodhooft ve Konings, 1996).

Tedarikçi seçme ve değerlendirme konusunda kullanılan Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme analizi bulanık mantık yaklaşımı ile daha da detaylı olarak incelenebilmektedir. 2003 yılında yapılan bir çalışmada faaliyet önceki araştırmada kullanılan aynı modelden hareket ile Denklem 2.1. bulanık mantık yaklaşımı kullanılarak yeniden tanımlanmıştır. Buna göre denklemi oluşturan değişkenler üyelik fonksiyonları şeklinde değerlendirilmiştir. Tekno-Tv isimli TV tübü satın alan bir şirket üzerinde yapılan uygulamada şirketin en çok çalıştığı 4 tedarikçi seçilmiş ve işletmenin bu tedarikçilerle olan ilişkileri 3 farklı döneme ayrılarak incelenmiştir. Sonuçta söz konusu 4 tedarikçinin 3 farklı dönemde iyimser, kötümser ve ortalama açıdan maliyetleri hesaplanmıştır. Bu bağlamda, belirsizlik ve risklerin giderek arttığı günümüzde faaliyet tabanlı maliyetlendirme yöntemi de bulanık mantık yaklaşımı ile daha gerçeği yansıtır bir konumda değerlendirilebilmektedir (Doğan ve Şahin, 2003).

2.11.2.2. Toplam Maliyet Yaklaşımı

Tedarikçi seçme ve değerlendirme tekniklerinden bir diğeri yine maliyet unsurlarını baz alan “Toplam Maliyet Yaklaşımı”dır. Bu yaklaşım özellikle üretim işletmelerinde tedarikçilerin seçilmesi sürecinde çok sıkça kullanılan bir yöntemdir. Üretim işletmeleri için birçok farklı tedarikçi seçme ve değerlendirme yöntemlerinin uygunluğu araştırılmış ve sonuçta optimizasyon modelinin maliyet üzerinden çalışması gerekliliği sonucu ortaya çıkarılmıştır (Youssef ve diğ, 1996).

Toplam Maliyet Yaklaşımı işletmeler tarafından farklı biçimlerde kullanılabilmektedir. Örneğin maliyet oranlarını esas alan bir yöntem olan “Maliyet – Oran Yöntemi” özellikle kalite, teslimat ve hizmet maliyetinin toplam teslimat maliyeti içerisindeki oranının potansiyel her bir tedarikçi için analiz edilerek hesaplanmasına dayanmaktadır. Bu bağlamda, en fazla maliyet oranına sahip tedarikçiler yerine, toplam teslimatlarda en az maliyet oranına sahip tedarikçiler seçilmektedir (Zenz, 1994).

Bilindiği üzere, tedarikçi seçme ve değerlendirme tekniklerinde kriter olarak net fiyat, kalite, teslimat, geçmişteki performans, kapasite, iletişim sistemleri, hizmet kalitesi, coğrafi lokasyon,...vb. gibi boyutlar göz önünde bulundurulmaktadır. Toplam Maliyet Yaklaşımı, birçok farklı tedarikçi seçme ve değerlendirme

yöntemlerini maliyet perspektifi ile değerlendirebilme amacıyla da kullanılabilmektedir. Söz konusu yaklaşım, bir işletmenin değer zincirindeki satın alma süreci ile ilişkili bütün maliyet unsurlarını değerlendirmektedir.

Tedarikçi seçme ve değerlendirme sürecinde maliyet odaklı yaklaşımların kullanılması işletmeler açısından birçok avantaja sahiptir. Sistematik bir biçimde maliyetlerin ortaya çıkarılması, tedarikçiler ile uzun dönemli ilişkilerin kurulması, tedarikçi değiştirme maliyetlerinin belirlenmesi, değişik kısıtlar altında yapılacak tercihlerin işletmeye olan maliyetlerinin açığa çıkarılması söz konusu avantajlara örnek olarak verilebilmektedir. Bu yaklaşımın dezavantajı ise hem malzeme hem de tedarikçi ile ilgili maliyet unsurlarına ait gerçek bilgileri toplamak için belirli düzeyde muhasebe sistemine ihtiyaç duymasıdır. Günümüzde SAP, Oracle, Peoplesoft,...vb. gibi birçok ERP yazılımından bu bilgiler elde edilebilmektedir.

Söz konusu yaklaşım, Cockerill Sambre S.A. isimli, Belçika'da demir sektöründe faaliyet gösteren ve 0,6 milyar £ değeri ile satın alma maliyetleri, yıllık toplam maliyetlerinin %70'ini oluşturan bir işletme için uygulanmıştır. 2000 yılında yapılan çalışmada bu işletme için en uygun tedarikçi seçme ve değerlendirme tekniği maliyet odaklı bir yaklaşım kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda çok kriterli matematiksel modellerin tek kriterli modellere göre çok daha başarılı sonuçlar verdiği gözlemlenirken stok düzeyi ve maliyetlerinin de bu süreçte göz önünde bulundurulabilmesi sağlanmıştır. Ayrıca işletmenin satın alma maliyetleri ile çalıştığı tedarikçi sayısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (Degraeve ve diğ., 2000).

2.11.2.3. Betimleyici Yapı Modelleme (Interpretive Structural Modeling – ISM)

Yaklaşımı

Tedarikçi seçme ve değerlendirme tekniklerinden bir diğeri ise “Betimleyici Yapı Modelleme (Interpretive Structural Modeling - ISM) Yaklaşımı”dır. Bu teknik, interaktif bir öğrenme sürecinden oluşmaktadır.

Söz konusu süreçte ilk adım tedarikçi seçme ve değerlendirme kriterlerinin belirlenmesidir. 1994 yılında yapılan bir çalışmada bu bağlamda Kalite, Teslimat,

Üretim Özellikleri, Fiyat, Finansal Özellikler, Teknolojik Özellikler, Yönetim ve Organizasyon, Ulaşım ve İletişim, Satış Sonrası Hizmetler, Tutum ve Çalışan İlişkileri olmak üzere toplam 11 unsur belirlenmiştir.

Bir sonraki adımda bu kriterler arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmış ve bunun sonucunda da “Yapısal Etkileşim Matrisi” oluşturulmuştur. Bir önceki adımda belirlenen 11 kritere ilişkin bu matris şu şekilde tanımlanmıştır:

Kriterler	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
1	A	O	O	O	A	A	O	V	A	O
2	A	A	O	A	A	O	O	O	A	
3	O	V	O	O	O	O	O	V		
4	O	A	O	A	O	O	O			
5	O	V	V	O	O	O				
6	O	V	V	O	O					
7	V	V	V	O						
8	O	V	V							
9	O	A								
10	A									
A	i için olan kriterler i ye öncülük etmektedir									
V	i için olan kriterler j ye öncülük etmektedir									
O	i ve j arasındaki ilişki yok									

Şekil 2.18. Yapısal Etkileşim Matrisi (Mandal ve Deshmukh, 1994).

Yapısal Etkileşim Matrisi ile kriterler arasındaki ilişkiler ortaya konulduktan sonra A, V ve O değerlerinin 1 ve sıfır(0) değerlerine dönüştürüldüğü “Ulaşılabilirlik Matrisi” tanımlanmaktadır:

Kriterler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Yönlendirme Gücü	Sıralama
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	6
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
3	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	6	2
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7
5	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	5	4
6	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	6	2
7	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	7	1
8	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	5	4
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7
10	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	4	5
11	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	6	3
Bağımlılık	5	8	1	9	1	1	1	1	8	7	2		
Sıralama	4	2	6	1	6	6	6	6	2	3	5		

Şekil 2.19. Ulaşılabilirlik Matrisi (Mandal ve Deshmukh, 1994).

Bu noktadan sonra kriterler bağımlılık özelliklerine göre “Bağımsız/Yönlendirici”, “Otonom”, “Bağımlı” ve “Bağılantılı” olmak üzere sınıflandırılmış ve bunun sonrasında da “Kriterlerin Seviyeleri” oluşturulmuştur:

Kriterler	Ulaşılabilirlik Kümesi	Önceki Küme	Kesişim Kümesi	Seviye
1	1,4	1,3,6,7,11	1	2
2	2	2,3,5,6,7,8,10,11	2	1
3	1,2,3,4,9,10	3	3	3
4	4	1,3,4,5,6,7,8,10,11	4	1
5	2,4,5,9,10	5	5	3
6	1,2,4,6,9,10	6	6	3
7	1,2,4,7,9,10,11	7	7	4
8	2,4,8,9,10	8	8	3
9	9	3,5,6,7,8,9,10,11	9	1
10	2,4,9,10	3,5,6,7,8,10,11	10	2
11	1,2,4,9,10,11	7,11	11	3

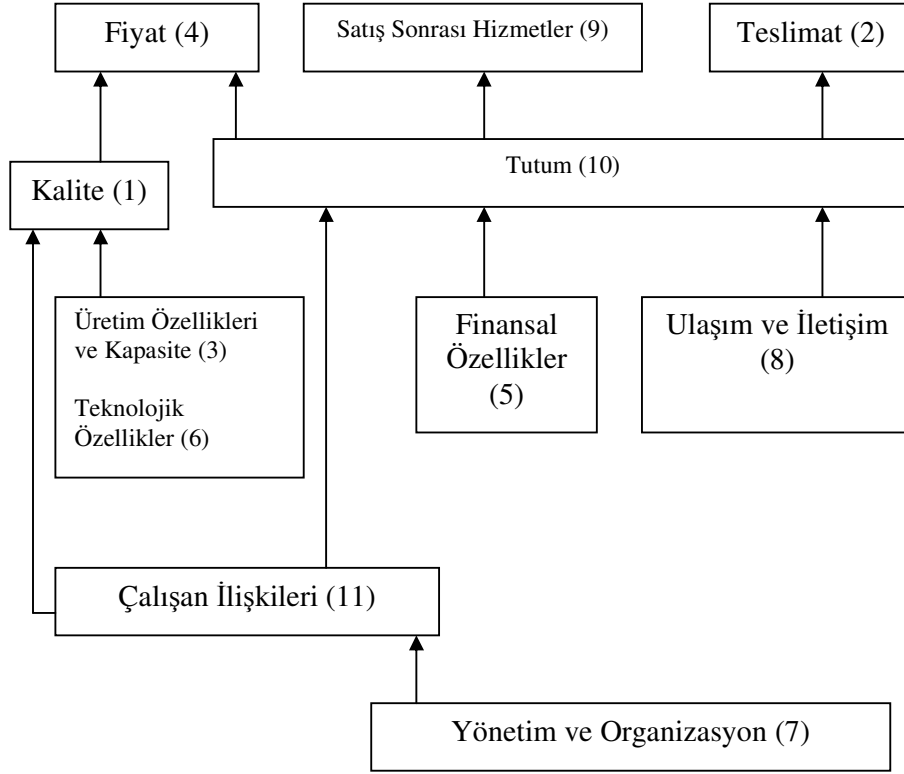
Şekil 2.20. Kriterlerin Seviyeleri (Mandal ve Deshmukh, 1994).

Kriterlerin Seviyeleri tanımlandıktan sonra Ulaşılabilirlik Matrisi seviyelerine göre yeniden düzenlenerek “Azalan Üçgen Matrisi” tanımlanmaktadır:

Kriterler	4	2	9	1	10	5	8	3	6	11	7
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
8	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
6	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
11	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
7	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1

Şekil 2.21. Azalan Üçgen Matrisi (Mandal ve Deshmukh, 1994).

Söz konusu çalışmada kullanılan ISM yaklaşımı ise aşağıdaki gibi verilmektedir:



Şekil 2.22. ISM Yaklaşımı ile Kriterler (Mandal ve Deshmukh, 1994).

ISM yaklaşımı sonucunda ortaya çıkan sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- Kriterlerin yönlendirici güçleri ile ilgili olan sıralamalarına bakıldığında en önemli kriterin Yönetim ve Organizasyon olduğu ve bu kriteri de sırasıyla Üretim Özellikleri ve Teknolojik Özelliklerin takip ettiği gözlemlenmiştir.
- Yönlendirici güç ile ilgili bağımlılık matrisine göre Finansal Özellikler ile Ulaşım ve İletişim kriterleri otonom değişkenlerdir. Bu değişkenler zayıf derece yönlendirici ve bağımlıdır.
- Bağımlı değişkenler Kalite, Teslimat, Fiyat, satış Sonrası Hizmetler ile Tutum olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler yön verme açısından zayıf olsalar da önemli derece bağlayıcıdır.

- Yüksek derecede bağlayıcı olma özelliği ile yüksek derecede yönlendirici güç anlamında bağlantıyı sağlayan bir değişken bulunmamaktadır.
- Tedarikçi seçme ve değerlendirme sürecinde Üretim Özellikler, Teknolojik Özellikler ve Çalışan İlişkileri yüksek derecede yön verici değişkenler olup sistemin diğer değişkenlerini de belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu değişkenlere bağımsız değişkenler adı verilmektedir.
- Fiyat, Teslimat ve Satış Sonrası Hizmetler en üst düzey kriterler olarak bulunurken Kalite ve Tutum ise ikinci plandaki kriterler olarak ortaya çıkarılmıştır (Mandal ve Deshmukh, 1994).

2.11.2.4. Güven Aralığı Yaklaşımı

Tedarikçi seçme ve değerlendirme tekniklerinden bir diğeri ise Güven Aralığı Yaklaşımı'dır. Temel olarak bu teknik sürekli olarak tedarikçileri değerlendirme konusundaki kararları gruplamayı esas alan Analitik Hiyerarşi Prosesi'nin bir uygulaması şeklinde düşünülebilmektedir. Bu teknik yardımıyla tedarikçiye ait somut ve soyut özellikler değerlendirmeye dahil edilebilmekte, karar verme sürecindeki problemler hiyerarşik bir yapı içerisinde analiz edilebilmekte ve verilen kararın uygunluğu izlenebilmektedir.

Güven Aralığı Yaklaşımı'nda izlenecek olan temel adımlar aşağıdaki şekilde tanımlanabilmektedir:

- Karar verme sürecine aktif olarak katılacak kişilerin belirlenmesi
- Tedarikçi seçme ve değerlendirmede önemli faktörlerin belirlenmesi
- Değerlendirilecek tedarikçilerin belirlenmesi
- Analitik Hiyerarşi Modeli ile tedarikçiye ait değerlendirmenin yapılması
- Bireyler tarafından yapılan değerlendirmeler için güven aralığının tanımlanması

- Belirlenen güven aralığına göre tedarikçinin performansının tanımlanması

Söz konusu adımlar takip edilerek yapılan bir uygulama sonucunda tedarikçiler ile ilgili olarak güven aralığı şu şekilde tanımlanabilir:

$$X_{ort} - t_{\alpha/2} \cdot s / \sqrt{n} < \mu < X_{ort} + t_{\alpha/2} \cdot s / \sqrt{n} \quad (2.4)$$

X_{ort} : Bireylerin tedarikçileri değerlendirme puanlarının ortalaması

$t_{\alpha/2}$: $(n - 1)$ serbestlik derecesinde t dağılımının değeri

s : Bireylerin tedarikçileri değerlendirme puanlarının standart sapması

n : Puanlamaya katılan birey sayısı (örneklem sayısı)

Bu tür bir tekniğin en önemli avantajı çok sayıda kişi ile birden fazla dönem için çok kriterli ve çok seviyeli bir değerlendirme olmasıdır. Güven aralığı yaklaşımı otomotiv endüstrisi ve televizyon üreticileri gibi kitle üretimi yapan işletmeler için son derece önemli bir teknik olarak düşünülmektedir (Muralidharan ve diğ., 2001).

2.11.2.5. Maksimum – Minimum Yaklaşımı

Maksimum – Minimum Yaklaşımı, işletmelerin tedarikçilerden beklediği hedef değerlere ile ilgili olarak tedarikçi performanslarını maksimum ve minimum yapmayı temel alan bir tedarikçi değerlendirme yaklaşımıdır. Bu bağlamda, tedarikçi performansları ile ilgili 2 model geliştirilmektedir. Söz konusu modellerden birincisi tedarikçinin güçlü olduğu yönleri ifade ederken diğeri zayıf yönlerini ifade etmektedir. Bu yaklaşıma göre, m sayıda tutuma sahip olan n sayıda tedarikçi olduğu düşünüldüğünde işletmenin her bir tutum ve özelliğe göre en iyi olan tedarikçiyi tanımlaması amaçlanmaktadır.

Bu yaklaşıma göre tedarikçi üretkenliğinin ağırlıklı çıktıların ağırlıklı girdilere oranı olarak kabul edilirse söz konusu 2 model aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir:

Model 1:

$$\begin{aligned} \max \quad & \frac{\sum_{r=1}^v a_r y_{rp}}{\sum_{s=1}^u b_s x_{sp}} \\ \text{s.t.} \quad & \frac{\sum_{r=1}^v a_r y_{r*}}{\sum_{s=1}^u b_s x_{s*}} = 1, \\ & \frac{\sum_{r=1}^v a_r y_{ri}}{\sum_{s=1}^u b_s x_{si}} \leq 1 \quad \forall i, \\ & a_r, b_s \geq 0 \quad \forall r, s, \end{aligned}$$

Model 2:

$$\begin{aligned} \max \quad & \sum_{r=1}^v a_r y_{rp} \\ \text{s.t.} \quad & \sum_{s=1}^u b_s x_{sp} = 1, \\ & \sum_{r=1}^v a_r y_{r*} - \sum_{s=1}^u b_s x_{s*} = 0, \\ & \sum_{r=1}^v a_r y_{ri} - \sum_{s=1}^u b_s x_{si} \leq 0 \quad \forall i, \\ & a_r, b_s \geq 0 \quad \forall r, s. \end{aligned}$$

(2.5)

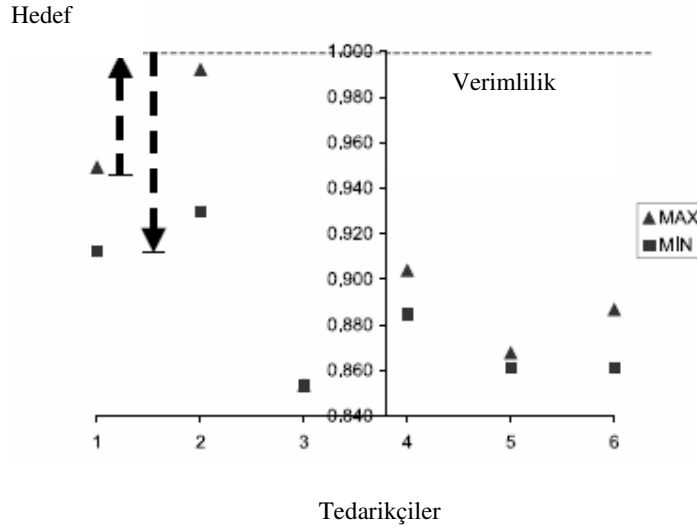
- p : Değerlendirilen tedarikçi
 v : Tedarikçiye ait çıktı sayısı
 u : Tedarikçiye ait girdi sayısı
 y_{ri} : Tedarikçi i ye ait r . çıktının değeri
 y_{r*} : Diğer tedarikçilere göre r . çıktının en iyi değeri
 x_{si} : Tedarikçi i ye ait s . Girdinin değeri
 x_{s*} : Diğer tedarikçilere göre s . girdinin en iyi değeri
 a_r : r . çıktının ağırlığı
 b_s : s . girdinin ağırlığı

Maksimum – Minimum Yaklaşımı, 2003 yılında yapılan bir çalışma kapsamında ilaç sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çalıştığı 6 önemli tedarikçi için ilgili veriler toplanmış ve denklem 2.5'te yerine konularak söz konusu tedarikçilerin maksimum ve minimum değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 2.9. Tedarikçilere ait Maksimum – Minimum Değerlendirme Sonuçları (Talluri ve Narasimhan, 2003).

Verimlilik	Tedarikçi 1	Tedarikçi 2	Tedarikçi 3	Tedarikçi 4	Tedarikçi 5	Tedarikçi 6
Maksimum	0,949	0,992	0,853	0,904	0,868	0,887
Verimlilik						
Minimum	0,913	0,930	0,853	0,885	0,861	0,862
Verimlilik						

Söz konusu hesaplamaların sonuçlarına göre en iyi alanlarda maksimum performansı 0,992 değeriyle Tedarikçi 2 gösterirken bunu sırasıyla, 0,949 ile Tedarikçi 1 ve 0,904 ile Tedarikçi 4 izlemektedir. Diğer yandan en kötü alanlarda da en iyi performansı ve verimliliği yine 0,930 değeri ile Tedarikçi 2 göstermektedir. Minimum verimlilik ile ilgili olarak 0,913 değeriyle Tedarikçi 1 ve 0,885 değeri ile Tedarikçi 4, Tedarikçi 2'yi izlemektedir. Bu değerler grafik üzerinde de aşağıdaki şekilde gösterilebilmektedir:



Şekil 2.23. Tedarikçilere İlişkin Maksimum ve Minimum Verimlilik Değerleri
(Talluri ve Narasimhan, 2003).

Bu yaklaşım ile tedarikçilerle ilgili hedefler, güvene ve stratejik işbirliğine dayalı ilişkiler ile yönetilebilmektedir. Bunun sonucunda da işletmeler tedarik süreçlerinde sürekli gelişim ve iyileştirme yapabilmektedir (Talluri ve Narasimhan, 2003).

2.11.2.6. Çok Etmenli (Multi-Variate) Teknikler ile Satıcı Değerlendirme

Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme tekniklerinden bir diğeri de “Çok Etmenli (Multi-Variate) Analiz” tekniğidir. Bu teknik ile tedarikçi seçme ve değerlendirme yaklaşımlarının temel bileşen analizi ile incelenerek işletmeler için uygun bir tedarikçi seçme ve değerlendirme sistemi kurulması söz konusu olabilmektedir.

Tedarikçi değerlendirme yöntemleri ile tedarikçi puanlama arasındaki ilişkiler Tablo 2.10.'da gösterilmektedir:

Tablo 2.10. Tedarikçi Puanlama Yöntemleri ve Tedarikçi Puanlama Talepleri (Lasch ve Janker, 2005).

	Yöntemler											
	Kantitatif				Kalitatif							
Talepler	Bilanço Analizi	Fiyat-Karar Analizi	Maliyet-Karar Analizi	Lineer Optimizasyon	Tedarikçi Özellikleri Analizi	Tedarikçi Profili Analizi	Kontrol Listesi Analizi	Portföy Analizi	Nokta Puanlama analizi	Puanlama Modeli	Fayda-Maliyet Analizi	Bulanık Mantık
Tüm tedarik durumları	-	-	-	0	-	0	+	0	0	+	+	+
Kalitatif ve Kantitatif Kriterlerin Dikkate Alınması	-	-	-1)	-	-2)	+	+	-	+	+	+	+
Uzman Bilgisinin Katkısı	-	-	-1)	-	-2)	+	+	+	+	+	+	+
Puanlama ve Seçme Sürecinin Otomasyonu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Puanlamanın Düşük Maliyetleri	+	+	+	-	+	+	+	0	+	0	-	-
Tarafsız Sonuçlar	+	+	+	+	-2)	-	-	-	-	-	-	+
Tedarikçilerin Sınıflandırılması	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
Tedarikçilerin Belirlenmesi	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Tedarikçi Verilerinin Toplanması	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+
1) Toplam Maliyet Tedarikçi Seçme Modeli Dışında												
2) Satıcı Puanlama Sistemi İçin Geçersiz												
+= Tatmin Edici	0 = Kısmen Tatmin Edici			- = Tatmin Edici Değil								

Söz konusu teknik ile ilgili 2005 yılında yapılan örnek bir çalışmada öncelikle işletmenin stratejileri ile satın alma özellikleri belirlenmiş ve buradan tedarikçi seçme ve değerlendirme kriterleri ile ideal bir tedarikçinin özellikleri ortaya çıkarılmıştır. Bu kriterler uzman kişilerin görüşleri alınarak belirlendiği için sistemin subjektif kısmı olarak kabul edilmiştir. Bundan sonraki noktada ise faktör analizi ile tedarikçi seçimi ve değerlendirme ile tedarikçi kontrolü ile ilgili sonuçlar bulunmuştur. Bu kısım da tedarikçi puanlama ve değerlendirme sisteminin objektif kısmı olarak ön görülmüştür.

Tedarikçi seçme ve değerlendirme ile ilgili örnek bir uygulama olarak kauçuk üretimi yapan ARGASSI isimli bir şirketin 20 potansiyel tedarikçisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Sistemin subjektif kısmında ARGASSI, tedarikçilerle ilgili en önemli özellikleri FİYAT, MİKTAR, KALİTE, LOJİSTİK ve HİZMET olarak belirlemiştir. Bu kriterler ile ilgili anket çalışması ile elde edilen cevaplar istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Daha sonra Çok Etmenli tekniklerden biri olan Faktör Analizi ve Temel Bileşen Analizi yöntemleri ile söz konusu istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analizin sonuçları aşağıdaki verilmektedir:

Tablo 2.11. Tedarikçi Değerlendirme Faktörleri (Lasch ve Janker, 2005).

	Faktör 1	Faktör 2
Fiyat	0,8537	-0,1989
Miktar	-0,0700	0,9535
Kalite	-0,1806	0,9377
Lojistik	0,9076	-0,0412
Hizmet	0,8629	-0,1133

Görüldüğü üzere, söz konusu 5 faktör gerekli analizler sonucunda 2 faktöre indirgenmiş olup bu faktörlerden bir tanesini MİKTAR ve KALİTE oluşturmuş, diğerini ise FİYAT, LOJİSTİK ve HİZMET değişkenleri oluşturmuştur.

Bu çalışma sonucunda söz konusu Faktör 1 ve Faktör 2 yardımıyla işletmelerin tedarikçi portföyünü analiz edebileceği ve uzun dönemli stratejik işbirlikleri içerisinde bulunabilecekleri ortaya çıkarılmıştır. Tedarikçi seçme ve değerlendirme kriterleri arasında Miktar ve Kalitenin birlikte düşünülebileceği, Fiyat, Lojistik ve Hizmet ile ilgili özelliklerin de sonuçları itibarıyla bir grup olarak dikkate alınabileceği belirlenmiştir. Bu faktörler sayesinde işletmelerin tedarikçilerin uzun dönemli stratejik işbirlikleri kurabileceği ve tedarikçi ilişkilerini yönetebilecekleri ortaya çıkarılmıştır (Lasch ve Janker, 2005).

2.11.2.7. Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis – DEA) Yaklaşımı

Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme tekniklerinden bir diğeri ise “Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis – DEA)” yaklaşımıdır. Bilindiği üzere, tedarikçi seçme kararları çoğunlukla birden çok kriter gerektiren karar verme problemleri şeklinde düşünülmektedir. DEA tekniği kapsamında sisteme verilen çoklu girdi ve çıktı verilerine göre çoklu karar verme birimleri olarak kabul edilen bu kriterlerin birbirlerine göre verimlilikleri matematiksel programlama tekniği ile hesaplanmaktadır (Liu ve diğ., 2000). Bu teknik de diğer matematiksel programlama teknikleri gibi stokastik yaklaşımlara dayansa da en önemli farkı tedarikçi özelliklerindeki farklılıkları veya değişimleri de göz önüne alabiliyor olmasıdır

(Talluri ve diğ., 2006). Bu teknikteki amaç fonksiyonu aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$z_0 - \varepsilon \left[\sum_{i \in I_D} s_i^- + \sum_{r \in O_D} s_r^- \right] \quad (2.6)$$

st.

$$z_0 x_{ij_0} - \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j - s_i^- = 0, \quad i \in I_D,$$

$$x_{ij_0} - \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j - s_i^- = 0, \quad i \in I_F,$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = y_{rj_0}, \quad r \in O_D \cup O_F$$

$$z_0, \lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0$$

x_{ij} : Çoklu karar verme birimi j 'ye ait girdi i 'nin miktarı

y_{rj} : Çoklu karar verme birimi j 'ye ait çıktı r 'nin miktarı

I_D : Girdi indeks seti

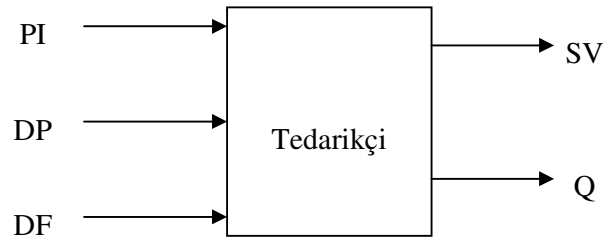
I_F : Sabit girdi indeks seti

O_D : Çıktı indeks seti

O_F : Sabit çıktı indeks seti

$z_0, \lambda_j, s_i^-, s_r^+$: Dual değişkenler

DEA tekniğinde kullanılan girdi değerleri biri Fiyat İndeksi (PI), Teslimat Performansı (DP) ve Uzaklık Faktörü (DF)'dür. Çıktı değerleri ise Tedarikçi Çeşitliliği (SV) ve Kalite (Q) olarak değerlendirilmektedir. Bu model aşağıdaki gibi gösterilebilmektedir:



Şekil 2.24. Tedarikçiler için DEA Modeli (Liu ve diğ., 2000).

Bu teknik kullanılarak 2000 yılında yapılan bir çalışmada hidrolik valf üretimi ile ilgili olan 18 tedarikçi analiz edilmiş, denklem 2.6 maksimize edilmeye çalışılmış olup model LINGO programı yardımıyla çözülmüştür ve sonuçlar Tablo 2.12.'de verilmektedir:

Tablo 2.12. DEA Modeli Sonuçları (Liu ve diğ., 2000).

Tedarikçi No.	SV	O (%)	DF	DP (%)	PI (%)	Verimlilik Puanları	Gruplar
1	2	100,00	249	90	100	1,000	N/A
2	13	99,79	643	80	100	0,836	12,15
3	3	100,00	714	90	100	0,930	12,15
4	3	100,00	1809	90	100	0,930	12,17
5	24	99,83	238	90	100	0,935	10,12,15
6	28	96,59	241	90	100	0,899	10,12,15
7	1	100,00	1404	85	100	0,884	12,17
8	24	100,00	984	97	100	0,985	10,12,17
9	11	99,91	641	90	100	0,931	12,15
10	53	97,54	588	100	100	1,000	N/A
11	10	99,95	241	95	100	0,991	12,15
12	7	99,85	567	98	100	1,000	N/A
13	19	99,97	567	90	100	0,943	12,15
14	12	91,89	967	90	100	0,854	10,12,17
15	33	99,99	635	95	80	1,000	N/A
16	2	100,00	795	95	100	0,975	12,15
17	34	99,99	689	95	80	1,000	N/A
18	9	99,36	913	85	100	0,878	12,15

Bu tablodan görüldüğü gibi DEA modeli çözümü sonucunda en düşük Verimlilik Puanına tedarikçi 2 ve 14'ün sahip olduğu görülmektedir. Tedarikçi 2'nin özellikle teslimat performansının iyi olmadığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda tedarikçi 2 yerine eğer tedarikçi 12 ve tedarikçi 15 ikili grubu tercih edildiğinde teslimat performansının en az %15 oranında artacağı görülmektedir. Aynı şekilde tedarikçi 14 yerine tedarikçi 10, 12 ve 17 grubu kullanılırsa kalitede en az %5,65 ve teslimat performansında en az %5'lik bir iyileşme kazanılacaktır. Eğer işletme bu iki tedarikçiyi hiç kullanmazsa aynı zamanda toplam tedarikçi sayısını da düşürerek ilişkilerini daha iyi planlıyor olabilecektir. DEA yaklaşımı tedarikçilerin değişiklikleri ile ilgili de yorum yapabilmesi açısından son derece kullanışlı bir tedarikçi seçme ve değerlendirme tekniği olarak kabul edilmektedir (Liu ve diğ., 2000). Bu teknik baz alınarak geliştirilen yeni bir yaklaşım ise "Chance-Constrained DEA" olup tedarikçi özelliklerinin deterministik olarak belirlenemediği, belirsiz olduğu durumlarda kullanılabilen bir teknik olarak kabul edilmektedir. Bu yaklaşım ile 2006 yılında yapılan bir çalışma sonucunda söz konusu yeni yaklaşımın geleneksel DEA yaklaşımı ile sonuçları karşılaştırılmış ve belirsiz koşullar altında bu yaklaşımın daha doğru sonuçlar verebildiği ortaya konmuştur (Talluri ve diğ., 2006).

2.11.2.8. Hibrid Çok Kriterli Karar Verme (Multi Criteria Decision Making – MCDM)Yaklaşımı

Hibrid Çok Kriterli Karar Verme yaklaşımı, tedarikçi seçme ve değerlendirme süreci ile ilgili çok kriterli karar verme yöntemini kullanan bir yaklaşımdır. Bu tekniğin uygulanmasında temel olarak 5 adım bulunmaktadır:

1. Tedarikçi seçme için uygun kriterlerin belirlenmesi
2. Kriterler arasındaki bağımlılığın tanımlanması
3. Kriterlerin ağırlıklarının ortaya konulması
4. Tedarikçilerin değerlendirilmesi
5. Tedarik için uzlaşmaya varılması

Tedarikçi seçme kriterleri Nominal Grup Tekniği (NGT) ile aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Zamanında Teslimat (C1)
- Ürün Kalitesi (C2)
- Fiyat / Maliyet (C3)
- Tesis ve Teknoloji (C4)
- Müşteri İhtiyaçlarına Cevap Verme (C5)
- Satış Temsilcilerinin Profesyonelliği (C6)
- Tedarikçi İlişkilerinin Kalitesi (C7)

Bundan sonraki adımda bu kriterlerin birbiriyle olan bağımlılıkları ve ağırlıkları belirlenmektedir. Bu teknik ile 2006 yılında yapılan bir çalışmada Tayvan’da faaliyet gösteren bir işletmenin A1, A2, A3 ve A4 tedarikçileri için bu teknik uygulanarak 3 farklı karar verici tarafından tedarikçi seçimi yapılmıştır. Bu bağlamda, kriterlerin birbiriyle olan bağımlılık matrisi ve ağırlıkları Tablo 2.13’te verilmektedir:

Tablo 2.13. Tedarikçi Seçme Kriterleri Bağımlılıkları ve Ağırlıkları (Shyur ve Shih, 2006).

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	Ağırlıklar
C1	1	2	4	5	4	6	4	0,346
C2	1/2	1	3	4	4	5	3	0,247
C3	1/4	1/3	1	1/3	2	1/5	1/2	0,142
C4	1/5	1/4	3	1	4	1/2	2	0,035
C5	1/4	1/4	1/2	1/4	1	1/4	1/3	0,084
C6	1/6	1/5	5	2	4	1	3	0,043
C7	1/4	1/3	2	1/2	3	1/3	1	0,101

Söz konusu kriterler ile ilgili 3 karar vericinin değerlendirmesi sonucunda kriterlerin ağırlıklı Öklid uzaklıkları hesaplanmıştır:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}, \quad i = 1, \dots, m. \quad (2.7)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}, \quad i = 1, \dots, m. \quad (2.8)$$

Bu denklemlerde v_{ij} Ağırlıklı normalize değer olarak tanımlanmaktadır. Bu adımdan sonra söz konusu uzaklıkların birbirine göre değerleri hesaplanarak tedarikçiler sıralanmıştır:

$$\bar{C}_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-}, \quad i = 1, \dots, m \quad (2.9)$$

Bu bağlamda Tablo 2.13 kullanılarak 3 karar vericinin değerlendirmeleri sonucunda uzaklıklar aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

Tablo 2.14. Karar Vericilerin Değerlendirme Sonuçları (Shyur ve Shih, 2006).

	D1+	D1-	D2+	D2-	D3+	D3-	Dort+	Dort-
A1	0,151	0,064	0,208	0,080	0,236	0,017	0,195	0,044
A2	0,146	0,120	0,185	0,114	0,141	0,165	0,157	0,131
A3	0,089	0,165	0,126	0,234	0,025	0,222	0,066	0,205
A4	0,120	0,119	0,197	0,133	0,160	0,103	0,156	0,118

Denklem 2.9 kullanılarak hesaplanan sonuçlara göre tedarikçilerin sıralaması ise aşağıdaki gibi bulunmuştur:

Tablo 2.15. Tedarikçiler Sıralaması (Shyur ve Shih, 2006).

Sıralama	Alternatif	Cort
1	A3	0,758
2	A2	0,457
3	A4	0,430
4	A1	0,185

Bu çalışma sonucunda işletmenin tedarikçilerinden A3'ü tercih ediyor olması sonucu ortaya çıkarılmıştır (Shyur ve Shih, 2006).

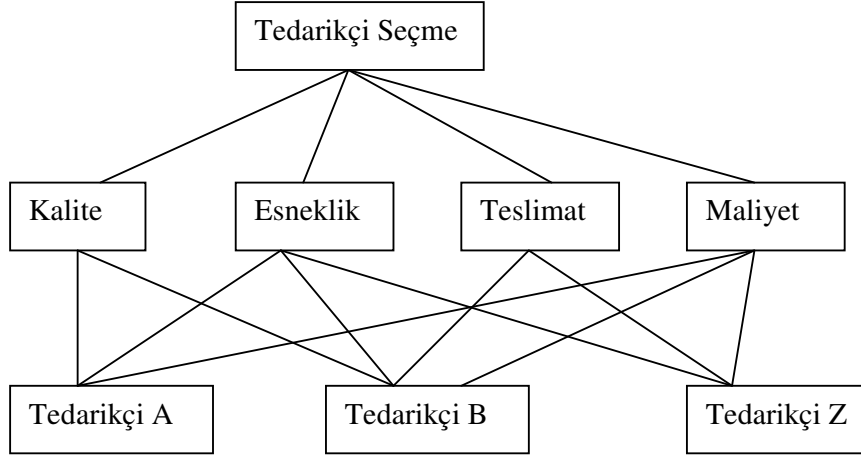
Söz konusu teknik ile benzerlikler gösteren “Çoklu Nitelikli Fayda Teorisi (Multiple Attribute Utility Theory – MAUT)” yaklaşımı kullanılarak bu tekniğe göre daha az bir ön analiz yapılarak sonuca gidilebilmektedir. Çoklu nitelikli fayda teorisi kapsamında da yine değişkenler ve maksimum yapılması beklenen bir amaç fonksiyonu bulunmaktadır. Kısıtlara ilişkin parametreler yerine direkt veriler modele dahil edilebilmekte ve böylece daha kolay hesaplama yapılabilir. Ayrıca sonuçta duyarlılık analizleri yapılarak daha ayrıntılı bir değerlendirme de gerçekleştirilebilmektedir. Bu yaklaşım çoğunluklu Uluslararası Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme problemlerinin çözülmesinde tercih edilmektedir (Min, 1994).

2.11.2.9. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Yöntemi

Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme sürecinde en çok kullanılan yöntemlerden biri de “Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Yöntemi”dir. Özellikle son yıllarda karar verme problemlerinde önemli ölçüde kullanılan bu yöntem Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiştir. AHP, karar verme problemlerini hiyerarşik bir yapıda tek yönlü olarak modellemekte ve en iyi kararın verilmesine etki eden faktörleri sistematik bir şekilde değerlendirerek faktörlere ilişkin öncelik sıralarını belirlemektedir (Dağdeviren ve diğ., 2006). Bu bağlamda AHP subjektif yönetsel girdilere dayalı bir fayda ölçüm yöntemi olarak da kabul edilebilir. Söz konusu girdiler puanlara dönüştürülerek her bir olasılık için değerlendirme yapılabilmektedir. Bu yöntem tedarikçi seçme ve değerlendirme esnasında çevresel faktörleri de göz önüne alarak karar vermeyi olanaklı kılmaktadır (Handfield ve diğ., 2002). Bu yöntem, genel olarak aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

- Tedarikçi Kriterlerinin Seçimi
- Kriterlerin Hiyerarşik Yapılarının Oluşturulması
- Kriterlerin Önceliklendirilmesi ve Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması
- Kriterlerin Ağırlıklarının Hesaplanması
- Tedarikçi Performansının Ölçülmesi
- Tedarikçi Önceliklerinin Belirlenmesi

Söz konusu yöntem çok sık kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin 2005 yılında yapılan bir çalışmada AHP tekniği ile tedarikçi seçme ve değerlendirme süreci sonuçlandırılmıştır. Bu çalışmada kalite, disiplin, teslimat, finansal özellikler, yönetim gibi 8 temel kriter ve toplam 13 alt kriter belirlenmiş ve hiyerarşik yapı oluşturulmuştur. Daha sonra ağırlıklar belirlenerek puanlama yapılmış ve tedarikçiler değerlendirilmiştir (Liu ve Hai, 2005). Ayrıca 2001 yılında yapılan bir çalışmada söz konusu teknik telekomünikasyon sektörü için uygulanmış ve bu modelin takım çalışması ile karar verme sürecine olumlu katkı yaptığı için bu sektör için kullanılmasının faydaları vurgulanmıştır (Tam ve Tummala, 2001). Söz konusu hiyerarşik yapının bir örneği Şekil 2.25’te verilmektedir:



Şekil 2.25. AHP ile Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme (Liu ve Hai, 2005).

Bu süreçte AHP'nin en önemli varsayımlarından biri aynı seviyede bulunan faktörlerin birbirinden bağımsız olması ve faktörlerin birbirine olan etkilerinin dikkate alınmamasıdır. Aslında gerçek hayatta karar verme problemlerini etkileyen birçok faktör birbiriyle etkileşim halinde bulunmakta ve en iyi kararın verilmesi faktörler arasındaki bu ilişkilerin dikkate alınmasını gerektirmektedir. Karar verme sürecinde faktörler arasındaki ilişkilere dikkate alan ve problemin tek bir yöne bağlı kalarak modelleme zorunluluğunu ortadan kaldıran yöntem de yine Saaty tarafından geliştirilen “Analitik Ağ Prosesi (AAP) Yöntemi”dir. Bu yöntem ise aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

- Problemin tanımlanması ve modelin kurulması
- İkili karşılaştırma matrisleri ve öncelik vektörleri
- Süpermatris oluşumu
- En iyi alternatif in seçilmesi

AHP ve AAP yöntemlerinde kullanılan skala değerleri ve tanımları Tablo 2.16'da verilmektedir:

Tablo 2.16. AHP ve AAP’de Kullanılan Skala Değerleri (Dağdeviren ve diğ., 2006).

Değer	Tanım	Açıklama
1	Eşit Önemli	İki seçenek eşit öneme sahip
3	Biraz Önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı biraz üstün kılmakta
5	Fazla Önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı oldukça üstün kılmakta
7	Çok Fazla Önemli	Bir kriter diğerine göre üstün sayılmıştır
9	Aşırı Derece Önemli	Bir kriterin diğ. Üstün olduğunu gösteren kanıt çok büyük güvenilirliğe sahiptir
2,4,6,8	Ara Değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasındaki değerler

Söz konusu kriterlerin ve alt kriterlerin tespit edilmesi ve bunların ağ yapı içerisindeki etkileşimlerinin ortaya konulması olarak 2 temel bölümden oluşan AAP yöntemi, hem kalitatif hem kantitatif kriterleri kapsamı bakımından ve sürekli geri besleme yapması bakımından son yıllarda AHP yöntemi ile birlikte kullanılmaya başlanan bir tekniktir (Bayazit, 2006). Ayrıca AHP yöntemine Bulanık Mantık yaklaşımı da dahil edilerek Bulanık AHP yöntemi geliştirilmiş ve özellikle belirsizlik altında tedarikçi seçme ve değerlendirme süreci için kullanılmıştır. Bu tür bir yaklaşım 2003 yılında Türkiye’deki beyaz eşya üreticilerinin tedarikçileri ile ilgili olarak uygulanmış ve belirsizlik ve risk altında geleneksel AHP’ye göre daha gerçekçi sonuçlar ortaya çıkarılmıştır (Kahraman ve diğ., 2003).

2.12. Satın Alma ve Tedarik Zincirindeki Değişimler ve Yeni Trendler

Günümüzde satın alma fonksiyonunun tedarik zinciri yönetimi içerisindeki rolü ve önemi önem kazanmış durumdadır ve gelecekte de bu önemin giderek artacağı, söz konusu fonksiyonun tedarik zinciri içerisinde değişim ve değer yaratan bir aktivite

olarak ön plana çıkması beklenmektedir. Üretim ve hizmet sektöründeki işletmeler satın alma süreçlerine önümüzdeki dönemlerde daha fazla odaklanma ihtiyacı içerisinde olacaklardır. Örneğin AT&T şirketinin telefon ürünleri ile ilgili başkan yardımcısı “AT&T bünyesinde en geniş tek fonksiyon satın almadır. Yaptığımız diğer işler satın almadan daha önemli değildir” demiştir. Bu bağlamda söz konusu fonksiyon ile tedarik zincirindeki değişimler ve yeni trendlerin bilinmesi, takip edilmesi son derece önemlidir.

Satın alma ve tedarik zincirindeki yeni değişimlerden birisi Performans Geliştirme Gereksinimi olarak görülmektedir. Özellikle son 10 yılda satın alma yöneticileri tedarik süreleri başta olmak satın alma süreçlerinin sürekli iyileştirilmesi konusu ile yakından ilgilenmektedir. Bu konudaki performans geliştirme gereksinimi ile ilgili çalışmalar satın alma fonksiyonu ile ilgili yenilikler ve tedarik zinciri uygulamalarına öncülük etmektedir.

Bu husustaki ilk hedef işletmelerin dahili ve harici döngü süreleri, maliyet, kalite ve teslimat performansında sürekli bir iyileştirmenin olmasıdır. İşletmelerin %70’i yakın gelecekte satın alınan malzeme maliyetlerinde bir değişme veya azalma beklememektedir ve söz konusu maliyeti yıllık olarak ortalama %2 – 3 civarında düşürmeyi beklemektedir. Kalite ile ilgili olarak ise işletmelerin %92’sinden fazlasının ürün kalitelerini yıllık ortalama %10 – 13 civarında artırma beklentisi içerisinde olduğu söylenebilmektedir. Teslimat süresi ile ilgili de işletmelerin %91’inin bu konuda yıllık ortalama %7 – 10 civarında bir iyileştirme yapmaları gerektiği beklentisi bulunmaktadır.

Performans geliştirme gereksinimi ile ilgili diğer bir hedef ise ürün ve süreç geliştirme esnasındaki sürelerin azaltılması hususudur. Söz konusu sürelerin azaltılması konusunun hızlı bir şekilde önem kazandığı görülmektedir. Ürün ve süreç geliştirme ile ilgili zamanın 4 temel bileşeni bulunmaktadır:

- İhtiyaçların tedarikçilere iletilmesi
- Tedarikçilerin sipariş işleme ve üretim süreleri
- Tedarikçilerin teslimatları

- Mal kabulü ve kalite kontrol süreleri

Görüldüğü gibi söz konusu bileşenlerin tamamı satın alma fonksiyonu ile ilgilidir ve işletmeler yakın gelecekte bu tür hedeflerin gerçekleştirilmesi için satın alma süreçleri ile daha fazla ilgileneceklerdir. 1990 yılındaki üst düzey yönetim raporlarına göre ürün ve süreç geliştirme esnasındaki sürelerin düşürülmesi konusu 7 üzerinden 4.7 olarak değerlendirilirken bu rakam bugün için 5.4 olarak açıklanmıştır. Birçok işletme önümüzdeki birkaç yılda ürün geliştirme süreçlerinde %40 – 45 oranında bir süre düşürülmesine gitmeyi planlamaktadır. Söz konusu sürelerin içerisinde satın alma fonksiyonunun payı, 1990 yılı için yaklaşık %29 iken bugün için yaklaşık %70 oranına yükselmiştir. Bu bağlamda, bu tür sürelerin azaltılması ve tedarik zinciri yönetimi konusunda beklenen gelişim ve değişimler ile ilgili satın alma fonksiyonunun önemli bir rol oynayacağı görülmektedir.

Satın alma fonksiyonu ile ilgili diğer bir yeni trend ise satın alma ve tedarikçi önemi konusudur. Bu noktada satın alma fonksiyonunun, tedarikçi ilişkileri kavramının öneminin algılanması üst düzey yönetim seviyesinde giderek artacaktır. İşletmelerdeki üst düzey yöneticiler 1990 yılı itibariyle bu önem derecesini 5 üzerinden 3.1 olarak değerlendirmiş ve bu rakam 2001 yılında 3.84 ve 2003 yılında da 4.53 olmuştur. Bugün ise işletmelerin %98'i artık satın alma fonksiyonunun rolünü “son derece önemli” olarak kabul etmeye başlamıştır. Aslında bu değişimin arkasındaki nedenler şunlardır:

- Birim maliyetleri kontrol etme ihtiyacı
- Kazanç elde etmenin toplam maliyetini düşürme ihtiyacı
- Tedarikçilerin özelliklerinin müşteriler üzerinde başta süre ile bağlantılı hususlar olmak üzere birçok faktör ile etkide bulunması
- Birkaç tedarikçi üzerinde güven ve itimadın artması
- Satın almacıların alt montaj ve sistemler ile ilgili bütün tasarımı gerçekleştirmesi konusunda tedarikçilere güvenme isteği ve ihtiyacı

Tedarikçi ilişkileri ve satın alma fonksiyonunun öneminin giderek artacağı açıkça görülmektedir. Bu bağlamda, 1990 yılında satın alma ile ilgili üst yönetime sunum yapan şirketlerin oranı %18 iken bugün için bu oranın %50 olduğu ortaya çıkmıştır.

Tedarikçilere ürün ve süreç teknolojileri ile ilgili giderek büyüyen güven unsurunun da önümüzdeki yıllarda artmaya devam edeceği ön görülmektedir.

Satın alma ile ilgili yeni trendlerin bir diğeri organizasyon ve insan kaynakları konusundadır. Birçok işletme organizasyon yapılarına tedarikçileri dahil etmeye başlamış ve böylelikle ürün ve süreç geliştirme konularına tedarikçilerin mühendislerinin de dahil olmasını sağlamıştır. Böylece, ürün ve süreç geliştirme süreleri ile ilgili performans iyileştirme konularında daha fazla başarı elde etmeyi amaçlamıştır. Önümüzdeki yıllarda bu tür yaklaşımların artması beklenmektedir. Ayrıca satın alma fonksiyonunun organizasyonlar içerisinde bugün geçerli olan dikey yapı giderek yatay organizasyon yapısına dönüşecektir. Bu süreçte, satın alma ile ilgili çapraz fonksiyonlu takımlar kurulması ve satın alma bölümünün organizasyon şemasında değiştirilmesi de beklenmektedir. Bu değişikliğin nitelik olarak olması ön görülmektedir, yani satın alma konusundaki stratejik ve taktik işlerin ayrılması ve işlerin bu şekilde sınıflandırılmasıyla yeni organizasyon yapılarının, yeni insan kaynağı ile örgütlenmesi beklenmektedir. Böylelikle ileriki yıllarda satın alma ile ilgili yeni yetenek ve beceriler ile yeni rol ve sorumlulukların oluşturulabilmesi amaçlanmaktadır.

Gelecekte satın alma fonksiyonu ile ilgili değişim ve trendlerin birisi de Bilgi Sistemleri Geliştirme konusunda yaşanacaktır. Son birkaç yılda kendini gösteren internet bazlı sistemlerin satın alma işlemi için ve tedarik zinciri yönetiminin entegre edilmesi için kullanımının önümüzdeki yıllarda da artarak devam edeceği düşünülmektedir. Günümüzde kullanılan Elektronik Veri Değişimi (Electronic Data Interchange – EDI) teknolojisi başta olmak üzere, intranet, internet, tedarikçilerle ortak planlama ve çizelgelemeye olanak sağlayan yazılımlar, bilgisayar destekli tasarım yazılımları,...vb. gibi entegrasyon öğelerinin giderek daha yaygın şekilde kullanılmaya başlanması beklenmektedir.

Satın alma fonksiyonu ile ilgili beklenen diğeri bir trend ise Performans Yönetimi konusudur. Söz konusu fonksiyonun tedarik zincirine olan katkısı ve performansının ölçülebilirliğinin, bu konudaki uygulamaların gelecekte artacağı düşünülmektedir. Ayrıca tedarikçilerin performanslarını ölçmek ile ilgili sistemlerin geliştirileceği de bu konuda beklenen diğeri önemli bir değişimdir. 1990 yılında bu tür bir sistem

işletmelerin %47'sinde bulunurken 2000 yılında işletmelerin %75'i tedarikçi ilişkileri değerlendirme ve performans yönetimi konusunda bir sisteme sahip olmuştur.

Satın alma konusu ile ilgili beklenen diğer bir değişim ise tedarikçilerin yönetilmesi konusundadır. İşletmeler artan rekabet ortamında ve küreselleşme sürecinde tedarikçilerden doğabilecek riskleri indirgemeye çalışmakta ve bunun için de tedarikçi sayılarını düşürmeyi hedeflemektedir. Böylelikle tedarik üslerinin maliyet açısından yönetimi kolaylaşmış olacaktır. Son birkaç yılda başlayan uzun dönemli sözleşmelerin önümüzdeki dönemlerde de öneminin devam edeceği düşünülmektedir. Tedarikçilerin geliştirilmesi, tedarikçi ilişkilerinin yönetimi ve performans değerlendirmesi bu konudaki diğer önemli değişim olup bu konuların önümüzdeki yıllarda giderek çok daha önemli bir rol oynayacağı ön görölmektedir.

Satın alma fonksiyonu ile ilgili önemli sayılan diğer bir değişim ise satın alma sorumlulukları ve faaliyetleri konularında beklenmektedir. Satın alma faaliyetlerinde dış çevreye odaklanma ve yüksek düzeyli satın alma aktivitelerinin gerçekteştirilmesi giderek hız kazanacaktır. Yüksek düzeyde satın alma faaliyetleri içerisinde de lider şirketler ile kıyaslama, full-servis tedarikçilerin kullanılması, tedarikçilerle stratejik işbirliklerinin kurulması, uluslararası satın alma, tedarikçi geliştirme, tedarikçilerle entegrasyon,...vb. gibi faaliyetlerin ön plana çıkması beklenmektedir. Bu bağlamda, satın alma aktivitelerinin de uluslararası bir niteliğe sahip olması söz konusu olacaktır. Özellikle gelişmekte olan yeni pazarlarda faaliyet gösterebilmek için küresel düzeyde satın alma faaliyetlerini yürütmek ve temel yetkinlik dışındaki aktiviteleri de dış kaynak kullanımına tabi tutmak yaklaşımları giderek önem kazanacaktır (Monckza ve diğ., 2002; Van Weele, 2002).

Sonuç olarak, satın alma fonksiyonunun geleceğine ve yeni trendlere bakıldığında tedarikçilerin organizasyon yapılarına dahil edilmesi, tedarikçi geliştirme ve performans yönetimi, tedarikçi entegrasyonu, tedarikçilerle stratejik işbirlikleri,...vb. gibi tedarikçi odaklı yaklaşımların ön plana çıktığı görölebilmektedir. Bu bağlamda, söz konusu tedarikçi odaklı faaliyetlerin tasarlanıp yönetilmesi de tedarikçi ilişkileri yönetimi ile mümkün olabilecektir.

3. SATIN ALMA STRATEJİLERİ VE SÜRECİ

3.1. Organizasyonel Satın Alma Davranışı ve Satın Almada Karar Verme

Tüketici satın alma kavramı ile organizasyonel veya endüstriyel satın alma kavramları içinde bulundukları pazarlar açısından da satın almada karar verme süreçleri açısından da birbirinden farklılıklar gösterebilmektedir.

Endüstriyel pazarların önemli özellikleri aşağıdaki şekilde verilebilmektedir:

- *Profesyonel Satın alma:* Genellikle, satın almada karar verme ile satın alma işlemlerinin yapılmasıyla profesyonel satın alma çalışanları ilgilenmektedir. Eğitimleri, sorumlulukları ve tecrübeleri nedeniyle endüstriyel satış elemanları ve muhasebe yöneticileri ile müzakerelerde bulunmaktadır.
- *Türetilmiş Talep:* İşletmelerin birçoğu diğer şirketlere satışlar yapmaktadır. Direkt olarak son kullanıcıya ürün satan işletme sayısı oldukça azdır. Bu nedenle endüstriyel pazarlardaki gelişmeler genellikle tüketici pazarlarındaki gelişmelerle ilişkili olarak değerlendirilmektedir.
- *Dalgalanan, Esnek Olmayan Talep:* Karar vermenin karmaşık olması nedeniyle fiyat esnekliği tüketici pazarına göre daha azdır.
- *Coğrafi Konsantrasyon:* Birçok endüstriyel pazar, tüketici pazarlarından farklı bir şekilde coğrafi olarak yoğunlaşmaktadır. Örneğin, Avrupa’da otomobil endüstrisi Almanya’nın güneyinde, Fransa ve Kuzey İtalya’da yoğunlaşmakta iken mikroçip endüstrisi Amerika’da Silikon Vadisi’nde yoğunlaşmaktadır.

- *Büyük Sipariş Miktarları ve Büyük Miktarda Para:* İşletmeler arası işlemler genellikle büyük miktarlarda mal ve/veya hizmetlerin ve dolayısıyla büyük miktarda paranın dahil olduğu süreçler olarak değerlendirilmektedir.
- *Sınırlı Sayıda Müşteri:* Endüstriyel tedarikçilerin müşteri pazarı genellikle birkaç işletmeden oluşmaktadır. Örneğin Avrupa otomotiv sektörü üreticilerle sınırlandırıldığı takdirde yaklaşık 10 ana üreticiden oluşmaktadır.

Tüketici pazarı ve endüstriyel pazarlar arasındaki farklardan biri de satıcı ve alıcı arasındaki etkileşim ve birbirine bağılıktır. Tüketici pazarının aksine endüstriyel pazarlarda satıcı – alıcı işletmeler arasındaki ilişkiler uzun dönemli ilişkilerdir. Endüstriyel pazarlama ve profesyonel satın alma ilişkilerin ve organizasyonel ağların aktif olarak yönetilmesini gerektirmektedir (Van Weele, 2002).

3.2. Stratejik Düzey Satın Alma ve Tedarikçi Yönetimi

3.2.1. Satın Alma Stratejisi Geliştirme

İşletmeler için son derece önemli olan satın alma fonksiyonu giderek daha da önem kazandığı için stratejik anlamda da şirketler için önemli bir konuma gelmiştir. Bu bağlamda, söz konusu fonksiyon ile ilgili stratejiler geliştirilmeli ve bu fonksiyon da işletmenin genel stratejik planlarına entegre bir yapı ile katkı sağlamalıdır.

Genel anlamda satın alma stratejisi geliştirme süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

1. İşletmenin, bölümün veya iş biriminin stratejilerinin belirlenmesi
2. Satın alma ihtiyaçlarının stratejik öneminin belirlenmesi
 - Portföy Analizi
3. İş süreçlerinin ihtiyaçlarının belirlenmesi ve tedarik fonksiyonu ile ilgili pazar analizinin yapılması
4. Satın alma fonksiyonu ile ilgili hedeflerin belirlenmesi ve zayıf noktaların tespit edilerek iyileştirilmesi
5. Satın alma stratejisinin geliştirilmesi ve ilkelerin belirlenmesi
 - Tedarikçi seçme ve değerlendirme

- Sözleşme ilkeleri
 - Tedarikçi geliştirme faaliyetleri
 - Tedarikçi ilişkileri yönetimi
6. Stratejilerin uygulanması
 7. Sonuçların izlenmesi ve performans değerlendirme

İşletmeler bu plan dahilinde aşağıdaki strateji çeşitlerinden birini seçerek uygulamayı tercih edebilmektedir:

- Tedarikçi Sayısı Optimizasyonu
- Tedarikçilerin Toplam Kalite Yönetimi
- Küresel Tedarik
- Uzun Dönemli Tedarikçi İlişkileri
- Tedarikçilerin Ürün Tasarımı Süreçlerine Dahil Edilmesi
- Tedarikçi Geliştirme
- Toplam Maliyet Optimizasyonu

Bu bağlamda işletmeler açısından satın alma stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanması bu fonksiyonun işletme süreçlerine olan etkisini olumlu yönde yürütebilmek ve sağlayabilmek için önemli bir stratejik düzey satın alma faaliyetidir (Monckza ve diğ., 2002).

3.2.2. İç Kaynak Kullanımı ve Dış Kaynak Kullanımı

İç kaynak kullanımı veya dış kaynak kullanımı esasında işletmeler için üret – satın al karar analizinin bir başka şekli olarak tanımlanan önemli bir stratejik satın alma faaliyetidir. Söz konusu karar verme süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

1. Teknoloji Analizi ve Talep Trendlerinin Belirlenmesi
 - a. Yeni ürün tasarımı
 - b. Strateji geliştirme
 - c. Dahili performansın yeterli olmaması
 - d. Talep değişimleri

- e. Teknoloji düzeyinin değişmesi ve gelişmesi
- 2. Stratejik İşbirliği ve Temel Yetkinlik Analizi
 - a. Temel yetkinlik analizi
 - b. Stratejik işbirliği analizi
 - c. Teknolojik yeterlilik analizi
- 3. İç Kaynak ve Dış Kaynak Kullanma Alternatiflerinin Toplam Maliyet Analizi

Söz konusu aşamalardaki ilgili aktiviteleri yerine getirerek işletmeler iç kaynak kullanımı ve dış kaynak kullanımı ile ilgili daha objektif ve etkili kararlar verebilmektedir (Monczka ve diğ., 2002).

3.2.3. Stratejik Maliyet Yönetimi

Satın alma fonksiyonu ile ilgili özellikle stratejik anlamda en önemli hususlardan biri de maliyetlerin bilinmesi ve analizinin yapılmasıdır. Bu bağlamda satın alma sürecindeki maliyet çeşitleri bilinmeli ve analiz edilmelidir.

Söz konusu süreçteki maliyet çeşitlerinden biri “Sabit Maliyet” olarak adlandırılan maliyetlerdir. Bu maliyet grubu içerisinde vergiler, amortisman giderleri, satın alma personelinin ücretleri, kira, sigorta ödemeleri, ekipman bakım maliyetleri bulunmaktadır.

Bu konuda diğer bir grup ise “Değişken Maliyet” grubudur. Bu maliyetler miktara bağlı olarak değişen maliyetlerdir. Dolaylı işgücü maliyeti, malzeme maliyeti, nakliye, sipariş işleme maliyeti, paketleme maliyeti gibi maliyet unsurları bu grupta yer alan maliyetlerdir.

Maliyet türlerinden bir diğeri ise “Yarı Değişken Maliyet” unsurlarıdır. Bu maliyetler hem sabit hem de değişkenlik özelliğine sahiptir. Telefon ve iletişim maliyetleri, prim sisteminden kaynaklanan ücretler, kiralama maliyetleri, leasing maliyetleri bu gruba örnek olarak gösterilebilmektedir.

Stratejik Maliyet Yönetiminin ön koşulu bu maliyetlerin belirlenmesi ve izlenmesi stratejik satın alma faaliyetleri açısından çok önemlidir. Stratejik Maliyet Yönetimi birkaç farklı teknik ile yapılabilmektedir.

Bu tekniklerden bir tanesi “Tahmin Yöntemi”dir. Bu yöntemde satın alma personeli pazar araştırmaları sonucunda elde ettiği bilgilerden hareket ederek satın alma sürecindeki sabit, değişken ve yarı değişken maliyet öğelerine ilişkin değerleri belirlemekte ve sonuçta malzemenin toplam tedarik maliyeti hesaplanmaktadır.

Bir diğer teknik ise “Üretim Maliyet Çizelgeleri” yardımı ile üretim miktarına göre oluşacak toplam maliyetler hesaplanarak optimum üretim miktarı ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır. Böylece üretim miktarı ve maliyeti optimum olduğundan satın alma maliyeti de optimum hale gelmiş olacaktır.

Bu konuda diğer bir teknik ise “Başa Baş Noktası Analiz” yöntemidir. Bu yöntemde sabit ve değişken maliyet fonksiyonlarının toplamı olarak toplam maliyet fonksiyonu tanımlanmakta ve satış fiyatı ile belirlenen kar fonksiyonu ile grafik üzerinde kesişim noktası belirlenmektedir. Söz konusu kesişim noktası optimum miktarı vermektedir.

Bu yöntemlerin yanı sıra öğrenme eğrisi analizleri ve farklı grafik yöntemleri de stratejik maliyet yönetim teknikleri olarak kullanılabilir (Monckza ve diğ., 2002).

3.3. Taktik Düzey Satın Alma Faaliyetleri

Taktik düzey satın alma faaliyetleri de işletmeler açısından son derece önemlidir. Bu düzeyde yer alan satın alma faaliyetleri aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

- *Mal/Hizmet Analizi:* Satın alınacak mal ve/veya hizmetler ile ilgili ihtiyaçların ve gerekliliklerin araştırılmasıdır.
- *Pazar Araştırması:* Satın alınması ön görülen mal ve/veya hizmetlere ait Pazar karakteristiklerinin araştırılmasıdır.
- *Satın Alma Sipariş Takibi:* Satın alma ve tedarik sürecinin yönetilmesidir.

- *İç Müşteri İhtiyaçlarının Analizi:* Pazar karakteristikleri ile iç müşteri ihtiyaçlarının karşılaştırılmasıdır.
- *Satın Alma Tahminlerinin Tedarikçilere İletilmesi:* Gelecekteki ihtiyaçların tahminleri ile ilgili olarak tedarikçilerin bilgilendirilmesidir.
- *Tedarikçi Performans Ölçme:* Tedarikçilerin sipariş maliyeti, kalite, teslimat ve hizmet ile ilgili performanslarının ölçülmesidir.
- *Tedarikçi Kalite Yönetimi:* Tedarikçinin istenilen kalite, spesifikasyon ve standartlarda üretim yapmasının takibidir.
- *Sözleşme Yönetimi:* Tedarikçilerle yapılan sözleşmelerin yönetilmesidir.
- *Tedarik ve Sevkiyat Nakliye Faaliyetlerinin Yönetilmesi:* Teslimatların doğru ve istenilen zamanda olup olmadığını takip etmektir.
- *Fiyat/Maliyet Analizi:* Fiyat ve maliyet ile ilgili yönelimlerin analizlerini yapmaktır (Monczka ve diğ., 2002).

3.4. Operasyonel Düzey Satın Alma Faaliyetleri

Profesyonel satın alma çalışanları tarafından yürütülen ve satın almadaki karar verme süreçleri sonucunda gerçekleştirilen her türlü satın alma ve tedarik aktiviteleri operasyonel düzeyde yer alan satın alma faaliyetleri olarak değerlendirilebilir. Operasyonel düzey satın alma faaliyetlerinin ilkeleri aşağıdaki gibidir:

- Operasyonel ihtiyaçlarının desteklenmesi
 - Doğru fiyat
 - Doğru tedarikçi
 - Doğru zaman
 - Doğru miktar
 - Doğru spesifikasyon
 - Doğru iç müşteri
- Satın alma sürecinin verimli ve etkin bir şekilde yürütülmesi
- Tedarikçi seçme, geliştirme ve tedarikçi ilişkilerinin yönetilmesi
- Diğer fonksiyonel gruplarla ve satın alma bölümünün iç müşterileri ile güçlü ilişkilerin geliştirilmesi

- Organizasyonun hedeflerini desteklemek ve bunların gerçekleşmesine katkıda bulunmak
- Organizasyonun satın alma stratejisini operasyonel düzeyde faaliyetlere dönüştürerek gerçekleştirmek

Bu bağlamda operasyonel satın alma faaliyetleri, işletmelerin stratejik düzeyde alınan satın alma kararlarının gerçekleştirilmesi için operasyonel düzeyde faaliyetlere dönüştürülmesi ve satın alma sürecinin yönetilmesi şeklinde ifade edilebilmektedir (Monczka ve diğ., 2002).

3.5. Satın Alma Yöntemleri

3.5.1. İhale ve Açık Artırma

Satın alma işlemleri birçok farklı yöntem ile yapılabilmektedir. İhale, söz konusu satın alma yöntemlerinden birisidir. İhale, İngilizce “auction” auctio kökünden gelmekte olup kelime anlamı artış demektir. Piyasa ekonomilerinde, çeşitli mal ve finansal değerlerin kişi veya kurumlara tahsis yöntemlerinden birisidir. Özellikle, ihaleye konu olacak malın sabit veya doğrudan belirlenebilir bir fiyatı yoksa veya malın satıcısı, malın piyasa fiyatı konusunda emin değil ise ihale yöntemi ile satım tam rekabet koşulları altında bu belirsizliği ortadan kaldırır. İhale yöntemlerine ilişkin ilk sınıflandırma, 1961 yılında William Virey tarafından yapılmıştır. İhaleler farklı biçimlerde gerçekleştirilebilir. En yaygın olanı, fiyatların büyükten küçüğe doğru dizildiği, (satan açısından geliri maksimum, maliyetin minimum olması anlamına gelmektedir), çoklu fiyat (“Dutch Auction” adını Hollanda’da çiçek satışlarında kullanılmasından almıştır) türü ihalelerdir. Bu ihalede her katılımcıyla kendi teklif ettiği fiyat üzerinden işlem yapılmaktadır. Fiyatların küçükten büyüğe sıralandığı ihaleler ise “English Auction” olarak adlandırılmaktadır. Diğer bir ihale yöntemi ise “tek fiyat” ihalesidir. Bu ihale türünde arzın ve talebin eşitlendiği fiyat, ihaleyi kazanan tüm katılımcılara uygulanmaktadır. Diğer bir deyişle tüm işlemler tek bir fiyat üzerinden gerçekleştirilmektedir. İki ihale türünün de birbirine göre avantaj ve dezavantajları söz konusudur. Tek fiyat ihalesinde, bilgi toplamının maliyeti daha az olup daha fazla katılım sağlanabilir. Çoklu fiyat ihalesinde ise daha yoğun bir rekabet söz konusu olup satıcı açısından daha düşük bir maliyet söz

konusu olabilir. Ancak, tüm bunlar piyasanın yapısına ve o günkü koşuluna bağlıdır (Van Weele, 2002).

Açık artırma ise bir malı, en yüksek bedeli öneren teklif yoluyla satın alınmasını sağlayan bir satın alma yöntemidir. Bu yöntem esas itibariyle açık bir şekilde yapılan ve sürekli fiyat artırımına dayalı belirli bir süresi olan ihale şeklinde de tanımlanabilmektedir. Müzayede de denilen bu yöntemde satın alınması planlanan mallar belirli bir fiyattan satışa sunulur, katılımcılar tarafından daha yüksek fiyat önerileri geldikçe bu süreç devam eder ve daha yüksek fiyat önerisi gelmediği anda, en yüksek fiyatı öneren katılımcı, söz konusu malı satın almaya hak kazanır. Alıcılar arasında rekabeti artırmayı ve bu sayede daha yüksek fiyat ile malzemeleri satın alabilme amacına yönelik bir yöntemdir (Leenders ve diğ., 2002).

3.5.2. Pazarlık

Pazarlık, satın alma yöntemlerinden bir diğeri olup alıcı ve satıcının ortak faydalı bir fiyatta buluşmak için yaptıkları görüşme olarak tanımlanabilmektedir. Pazarlığa açık bir ürünün pazar fiyatı sabit fiyatlara göre daha rahat ortaya çıkar ve arz ve talebin fiyat üzerine etkileri daha rahat görülebilmektedir. Söz konusu kolaylık sadece fiyatı belirleme yetkisine sahip satıcı ve alıcının karşı karşıya gelebildiği pazarlar için geçerlidir (Leenders ve diğ., 2002; Van Weele, 2002).

3.5.3. İnternet / Portal

İnternet ve Portal aracılığı ile yapılan satın alma işlemleri özellikle son yıllarda hızlı bir şekilde artmakta ve giderek daha da önemli hale gelen satın alma yöntemlerinden sayılmaktadır. İnternet kullanımının yaygınlaşması sonrasında gerek son kullanıcı düzeyinde gerekse endüstriyel anlamda bu yol ile satın alma yapılması söz konusu olabilmektedir.

İnternet ve Portal üzerinden satın alma kavramı, satın alma ve tedarik faaliyetlerinin internet ve portal üzerinden yürütüldüğü satın alma yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem ile yapılan satın almaların en avantajlı yanı fiyat konusunda olmaktadır.

İnternet tabanlı olan portal gibi platformlarda şirketler bilgi işlem malzemeleri, fabrika sarf malzemeleri, kırtasiye gibi ortak alımlar gerçekleştirebilmektedir. Tamamen internet üzerinde gerçekleştirilen satın almalar, şirketlere maliyet avantajının yanı sıra iş gücü kaybının önlenmesi, zaman tasarrufu, bilgi birikimi ve şeffaflık gibi faydalar da sağlamaktadır.

Elektronik ortamda işleyen süreçte operasyonel fayda, hız ve verimlilik artışıyla birlikte aynı zamanda ciddi maliyet avantajları da yaratılabilmektedir. Bu yöntem sayesinde ortak alım kategorilerinin saptanması, yıllık alım tutarlarının ve alım şartlarının değerlendirilmesi mümkün olabilmektedir. Bunlarla birlikte merkezi pazarlık, elektronik katalogların oluşturulması, kullanıcılara açılması ve alım tutarlarının takibi ile de yeni tasarruf imkanları ortaya çıkabilmektedir.

İnternet aracılığı ile ayrıca bu bölümde sözü edilen ihale, açık artırma ve pazarlık gibi yöntemler de internet tabanlı siteler aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir. İnternet ve Portal yöntemi, satın alma ve tedarik süreçlerinde gerçekleştirilen bir otomasyon şeklinde değerlendirilebilmektedir.

İşletmeler son yıllarda tedarikçileri ile ilgili bu tür platformlar kurmaya önem vermekte ve bu sayede tedarikçiler ile olan ilişkileri daha verimli ve etkin bir biçimde yönetebilmektedir. Tedarikçilere doğru ve zamanında bilgi ve belge akışının bu tür platformlarda çok daha kolay ve hızlı olduğu görülmektedir. Bu sayede de işletmeler istenilen bir anda satın alma ve tedarik süreçleri ile ilgili her türlü bilgiye doğru bir biçimde anlık olarak ulaşabilmekte ve tedarikçi ilişkileri yönetimini daha verimli bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Leenders ve diğ., 2002; Van Weele, 2002).

3.5.4. E-Ticaret

E-Ticaret, dar anlamda işlemlerini internet veya hiç kimsenin özel malı olmayan web tabanlı sistemlere kaydıran ticari faaliyetler olarak tanımlanabilmektedir. Bir başka deyişle “internet ticareti” olarak adlandırılan bu kavramın geniş anlamda tanımı ise internet ticaretine ek olarak özel elektronik alışveriş sistemleri ile yapılan ticari işlemleri kapsayan faaliyetlerdir.

Günden güne hızlı bir artış gösteren E-Ticaret faaliyetleri işletmeler ve müşteriler için kapsamlı bilgi mevcudiyeti, arama mekanizmalarının sağladığı kolaylıklar ve web tabanlı platformlarda mal ve hizmet karşılaştırmaları yapabilme fırsatı ile satın alma kararlarındaki belirsizliği önemli ölçüde azaltmaktadır.

İşletmelerin bu yöntemle satın alma yapmalarının bir diğer nedeni ise satın alma işlem maliyetlerinin oldukça düşük bir şekilde tedarik sürecinin gerçekleştirilebilmesidir. Özellikle ithalat süreçlerinde bu tür bir platformun kullanılması işletmelerin hem maliyet ile ilgili hem de operasyonel anlamdaki performansına katkısı son derece önemlidir. Günümüzde özellikle büyük ölçekli işletmeler üretim dışı satın alma ve tedarik süreçlerinde tasarruf sağlamak amacı ile internet tabanlı sistemler kullanma yoluna gitmektedir (Bozkurt, 2000).

E-Ticaret, ticari amaçlı her türlü iş aktivitesinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi olarak tanımlanan genel bir kavramdır. Söz konusu işlemler, teknoloji yardımı ile internet ile yapılabileceği gibi, intranet, extranet ve EDI ile de gerçekleştirilebilmektedir (Leenders ve diğ., 2002).

E-Ticaret, genel olarak organizasyonlar arasında bilgi paylaşımı ve iletimi ile iletişimi geliştirdiği için risk ve belirsizlikleri azaltmakta, maliyetleri düşürmekte iken öte yandan etkileşimi ve ortak girişimi de artırmaktadır.

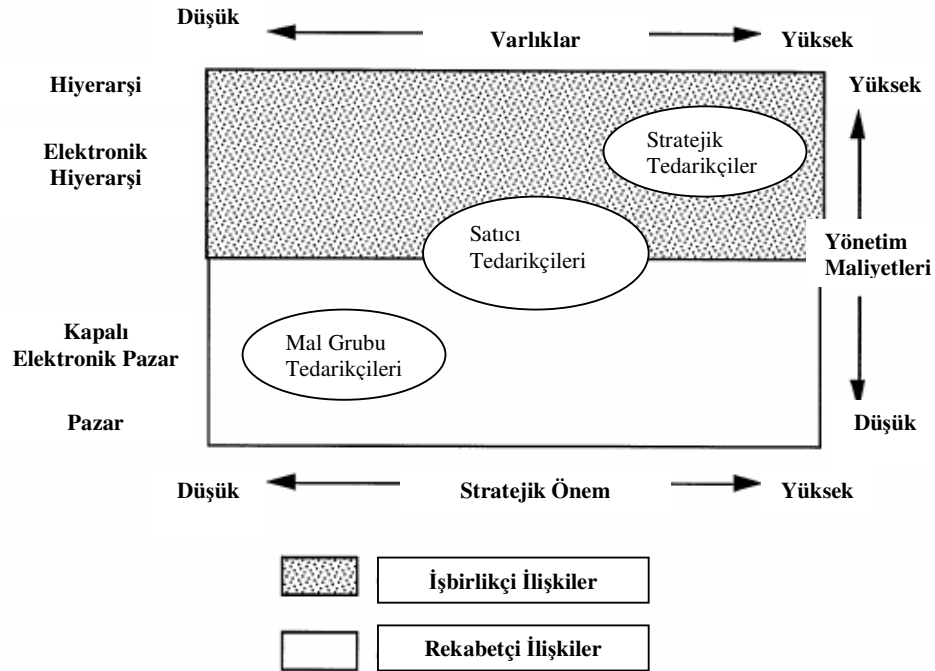
Elektronik ticaret kavramının tedarik sürecini bilgiye ulaşma, elektronik ortamda haberleşme, iş planlarını paylaşma ve ortak bir alanda güncelleme, teknik bilgi değişimi ve elektronik katalogların geliştirilmesi anlamında etkilemektedir. Bütün bu faktörler esasında tedarik sürecini daha etkin ve verimli bir şekilde takip edebilecek ve yönetecek alt yapıyı da oluşturmaktadır. Ayrıca yine bu yapı çerçevesinde tedarik sürecinin performansı da anlık, güncel bir şekilde ölçülebilecek ve değerlendirmeler çok daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilecektir.

E-Ticaret kapsamında yer alan satın alma ve tedarik faaliyetleri ile ilgili işletmeler aşağıdaki faydalara sahip olabilmektedir:

- Tedarik sürecinin otomasyonu (Verimlilik)
- İş gücüne olan bağımlılığın azalması (Maliyetlerin Düşmesi)
- Tedarikçiler ile daha kolay ve hızlı uzlaşmaların sağlanması
- Akıllı iş sistemlerinin kullanılması
- İhale ve sözleşme yönetiminin daha kolay ve hızlı olması
- Tedarikçi ile işbirliği yapılması
- Tedarikçi ilişkileri yönetiminin daha verimli bir şekilde yapılması

Satın alma süreci, tedarik zinciri içerisinde stratejik önemini kazanmaya devam ettikçe söz konusu sürecin elektronik ortamlarda yönetilmesi de daha fazla gündeme gelecektir. Aksi durumda yönetim maliyetleri çok fazla olabilecektir. Yüksek yönetim maliyetlerinden kurtulmak ve tedarikçilerle stratejik anlamda ilişkilerin yönetilebilmesi için söz konusu tedarik sürecinin elektronik ticaret platformuna taşınması kaçınılmaz hale gelecektir

Söz konusu E-Ticaret kavramının tedarik sürecine ve tedarikçi ilişkilerine olan etkisi Şekil 3.1’de verilmektedir (Roberts ve Mackay, 1998).



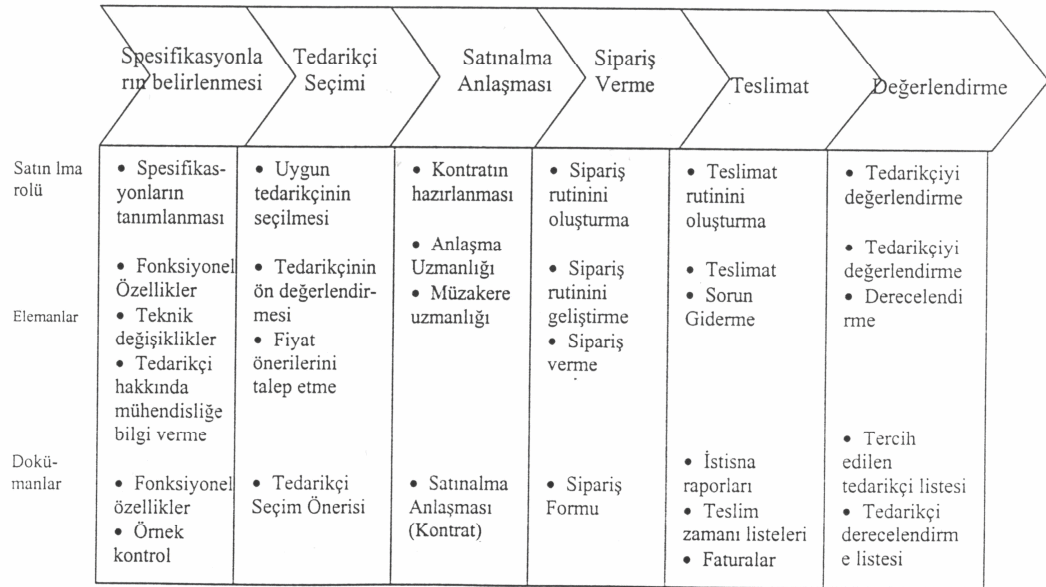
Şekil 3.1. E-Ticaret Kavramı ve Tedarikçi İlişkileri (Roberts ve Mackay, 1998).

3.6. Satın Alma Süreci

Satın alma süreci daha önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Spesifikasyonların belirlenmesi (satın alınacak mal ve/veya hizmetin gereken kalite ve miktar bakımından özellikleri)
- En uygun tedarikçinin seçilmesi
- Sözleşme yapmak için tedarikçilerle müzakerelerin yapılması
- Seçilen tedarikçiye sipariş verilmesi
- Siparişin izlenmesi ve kontrolü
- Satın alma sürecinin izlenmesi ve değerlendirilmesi (şikayetlerin alınması, ürün ve tedarikçi dosyalarının güncellenmesi, tedarikçi değerlendirme)

Satın alma ve tedarik bir süreç dahilinde gerçekleştirilmektedir. Bu süreçteki adımlar birbiri ile yakından ilişkilidir. Satın alma süreci Şekil 3.2.'de gösterilmektedir.



Şekil 3.2. Satın Alma Süreci (Van Weele, 2002).

Söz konusu süreçteki aşamaların bir öncesindeki çıktıların kalitesi sonraki çıktıların kalitesini büyük oranda etkilemektedir. Bir aşamada var olan eksiklikler ve/veya hatalar diğer aşamalarda problemlere neden olabilmektedir. Örneğin, satın alınan malzemelerin kaliteleri ile ilgili problemler bu sürecin en sonunda reddedilen teslimatlar (5. aşama) olarak görülebilmektedir. Ancak uygulamada gelen malzemelerdeki kalite bozuklukları genellikle spesifikasyonların eksik ve/veya hatalı olmasının (1. aşama) veya istenilen spesifikasyonlarda teslimat yapamayan bir tedarikçinin seçildiği bir satın alma kararının (2. aşama) bir sonucu olarak görülmektedir. Ayrıca, satın alma sözleşmesinin eksik veya düşük kalitede mal teslimatının tazmin edilmesini içermeyen bir sözleşme olması (3. aşama) da ileri aşamalarda sorunlara neden olabilmektedir.

Satın alma operasyonlarının tam olarak anlaşılması ve yerine getirilebilmesi için her aşamanın çıktısının kesin olarak belirlenmesi gerekmektedir. Her aşama ancak bir önceki aşama bir kararla sonuçlandığı zaman başlamalıdır. Buna göre satın alma sürecinin her aşamasında dokümantasyon yapılmalıdır. Satın alma faaliyetlerini tanımlayan prosedürler satın alma el kitabında yer almalıdır. Bu prosedürlerin eksikliği genellikle yapılandırılmamış satın alma karar süreçleri ve operasyonel problemlerle sonuçlanır.

Başlangıç veya taktik satın alma olarak da adlandırılan satın alma sürecinin ilk 3 aşaması teknik ve ticari özellikte faaliyetleri içermektedir. Diğer 3 aşamayı içeren sipariş fonksiyonu ise daha çok lojistik ve yönetim ile ilgili olmaktadır. Her 2 fonksiyonu da optimum şekilde yerine getirecek bilgi, beceri ve uzmanlığa sahip çalışanları bulmak işletmelerin çok sık karşılaştıkları sorunlardan biri olmaktadır (Van Weele, 2002).

Satın alma sürecindeki tüm bu faaliyetlerin gerçekleştirildiği çok az durum vardır. Sadece bir ürün veya hizmetin ilk kez satın alınacağı zaman tüm bu faaliyetler sırasıyla gerçekleştirilmektedir. Satın alma sürecindeki faaliyetlerinin hepsinin yapılmasına gerek olup olmaması yapılan satın alma çeşidine göre de değişmektedir. Bu bağlamda 3 çeşit satın almadan söz edilebilmektedir:

- *İşin Yeni Olması (İlk kez satın alma):* Bu durum organizasyonun bilinmeyen bir tedarikçiden tamamen yeni bir ürünü satın almaya karar verdiği zaman ortaya çıkmaktadır. Bu tip durumlarda yüksek derecede belirsizlik ve risk bulunduğundan ürün spesifikasyonlarının çok iyi bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Karar verme süreci geniş ölçüde problem çözme içerir. İlk kez satın alma durumu, demirbaş eşyaların satın alınması veya organizasyonun spesifikasyonlarına göre üretilecek yeni ürünlerin alt bileşenleri satın alınacağı durumlarda oluşmaktadır.
- *Modifiye Edilmiş Tekrar Satın Alma:* Organizasyonun, yeni bir malzemeyi bilinen bir tedarikçiden satın almak istemesi veya var olan bir malzemeyi yeni bir tedarikçiden satın almak istemesi durumlarında ortaya çıkmaktadır. Bu durum genellikle var olan tedarikçiyle anlaşmazlıklar çıktığında veya ürünler için daha iyi alternatiflerin elde edilebileceği koşullarda oluşmaktadır. İlk kez satın almaya göre daha az belirsizlik içermektedir. Çünkü tedarikçi seçimi için gerekli kriterler veya ürün fonksiyonelliği ile ilgili gerekli kriterler az çok bilinmektedir. Satın alma sürecinde özellikle, sözleşme yapma, sipariş verme, teslimat ve değerlendirme aşamalarına, yani son 4 aşamaya odaklanmaktadır ve karar verme süreci sınırlı ölçüde problem çözme gerektirmektedir.
- *Tekrar Satın Alma (Rutin Satın Alma):* En sık gerçekleştirilen satın alma durumu olup bilinen bir malzeme ve/veya hizmetin yine bilinen bir tedarikçiden satın alınması şeklinde tanımlanmaktadır. Belirsizlik düşüktür çünkü sözleşme koşulları bellidir ve tedarikçilerle yapılan periyodik müzakerelerle tekrar düzenlenmektedir. Tekrar satın alma durumları tüketim malları (büro malzemeleri, temizlik malzemeleri, yemek,...vb. gibi) satın almaları içermektedir. Tekrar satın almalarda siparişler satın alma bölümünden bağımsız olarak direkt kullanıcı departman tarafından da verilebilmektedir.

Söz konusu 3 farklı satın alma durumu özellikleri Tablo 3.1.'d verilmektedir:

Tablo 3.1. 3 Farklı Satın Alma Durumu (Şahin, 2003).

Satın Alma Durumu	Farklılıkların Boyutları		
	Problemin Yeniliği	Bilgi Gereksinimi	Yeni Alternatiflerin Düşünülmesi
İlk Defa Satın Alma	Yüksek	Oldukça Fazla	Önemli
Modifiye Edilmiş Tekrar Satın Alma	Orta	Orta Derecede	Sınırlı
Tekrar Satın Alma	Düşük	Minimum	Yok

Satın alma sürecinin, diğer bir bakış açısı ile aşağıdaki aşamaları kapsadığı da söylenebilmektedir:

- İhtiyaçların belirlenmesi
- İhtiyacın tanımlanması
- Uygun tedarik kaynaklarının belirlenmesi ve analiz edilmesi
- Fiyat ve ödeme koşullarının belirlenmesi
- Satın alma siparişinin hazırlanması ve oluşturulması
- Sipariş ve teslimatın takibi
- Mal kabulü ve kontrol işlemlerinin yapılması
- Faturanın değerlendirmeye alınması ve ödeme yapılması
- İlgili kayıtların ve dosyaların güncellenmesi ve ilişkilerin yönetilmesi (Zenz, 1994; Leenders ve diğ., 2002).

Günümüzde işletmeler satın alma süreçlerini de sürekli geliştirmekte ve iyileştirmektedir. Bu sayede hem tedarik maliyetleri azaltılabilmekte hem de tedarik sürecindeki riskler minimuma indirgenebilmektedir. Doğru zamanda, doğru fiyatta, doğru malzemenin doğru tedarikçi tarafından doğru yere teslimat yapılması için satın alma sürecinde aşağıdaki yaklaşımlar ile iyileştirme ve geliştirme yapılabilmektedir:

- Kullanıcılar ile işletmeler arasında elektronik ortamda talep ve ihtiyaç sistemi

- Kullanıcılara verilen tedarik kartları
- İnternet yoluyla elektronik tedarik ticareti
- Uzun dönemli satın alma sözleşmeleri
- Tedarikçilere elektronik ortamda sipariş verme sistemleri
- Tedarik süreci için süreç yönetimi
- Elektronik Veri Değişimi (Electronic Data Interchange – EDI)
- Kullanıcılar ile tedarikçilerin direkt iletişim kurmasının sağlanması (Monczka ve diğ., 2002).

3.6.1. Satın Alma Sipariş Spesifikasyonlarını Belirleme

Satın alma sürecinin bu ilk aşaması sırasında satın alma gereksinimleri belirlenmektedir ve işletme üret – satın al kararı ile karşı karşıya gelmektedir. Hangi ürün ve/veya hizmetlerin işletme tarafından üretileceği/yapılacağı ve hangi ürün ve/veya hizmetlerin dış kaynaklardan sağlanacağı kararı verilmektedir. Bu süreç satın alınacak malzemelerin farklı detaylarda özelliklerinin belirlenmesi ile başlar. Bu özellikler fonksiyonel spesifikasyonlar ve detaylı teknik spesifikasyonlar olup aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir:

- *Fonksiyonel Spesifikasyon:* Kullanıcı için üründe olması gereken fonksiyonelliği tanımlamaktadır.
- *Detaylı Teknik Spesifikasyon:* Tedarikçiler tarafından yapılan faaliyetlerin yanı sıra ürünün teknik özelliklerinin tarif edilmesidir. Genellikle bu teknik spesifikasyonlar tedarikçinin faaliyetlerini detaylı bir şekilde gözlemleyebilmek için detaylı teknik resimler ve faaliyet çizelgeleri içermektedir.

Hem fonksiyonel spesifikasyon hem de detaylı teknik spesifikasyon, daha geniş bir kavram olan “Satın Alma Sipariş Spesifikasyonu”nun birer parçasını oluşturmaktadır. Spesifikasyon dokümanı aşağıdaki unsurları içermektedir:

- *Kalite Spesifikasyonları:* Ürünün nasıl teslim edileceğinin (kalite belgesi ile birlikte veya değil) ürünün karşılaşması gereken teknik norm ve standartların neler olduğunu içermektedir.
- *Lojistik Spesifikasyonları:* Gereken miktar ve teslimat zamanı bilgilerini içermektedir.
- *Bakım Spesifikasyonları:* Satın alınacak ürüne nasıl bakım yapılacağı ve tedarikçi tarafından verilecek hizmetleri içermektedir. Tedarikçinin gelecekte yedek parça sağlayıp sağlayamayacağı buna örnektir.
- *Yasal ve Çevresel Gereksinimler:* Hem ürün hem de üretim sürecinin sağlık, güvenlik ve çevresel düzenlemelere uygun olmasını belirtmektedir.
- *Hedef Bütçe:* Hangi finansal kısıtlarda tedarikçinin çözümünün işletme için uygun olduğuna dair bilgileri içermektedir.

Kısacası spesifikasyonların belirlenmesi aşamasına satın alma bölümünün kattığı değer şu şekilde verilebilmektedir:

- Fonksiyonel, teknik, lojistik ve bakım spesifikasyonlarının kesin bir şekilde belirlenmesini sağlamak
- Tedarikçinin ürünle ilgili bu tür spesifikasyonları diğer tedarikçilerle paylaşmasını engellemek
- Spesifikasyon değişikliklerinin onaylanması ile ilgili kesin prosedürleri kaydetmek
- Açık bir kabul örnekleme prosedürü sağlamak
- Malzemelerin kalitesinin hem tedarikçi hem de satın almacı tarafından test edilmesinde kullanılan yöntemlerin kesin açıklamalarını var olmasını sağlamak
- Sonraki aşamalarda fiyat tekliflerinin değerlendirilmesine yardımcı olması için maliyet dökümü elde etmek veya hesaplamak

3.6.2. Tedarikçi Seçimi

Spesifikasyonlar aşamasında satın alma gereksinimleri tanımlanıp belirtildikten sonra satın almacı piyasa araştırmasına başlamaktadır. Teknik spesifikasyonlar belirlenirken uygulanabilirlik ve maliyetler de tahmin edilmektedir. Seçim aşaması birbirinden farklı birkaç aşamayı içermektedir:

- Outsourcing yönteminin belirlenmesi
- Tedarikçilerin ilk değerlendirmeleri ve teklif verenlerin listesinin oluşturulması
- Teklif veren tedarikçilerin fiyat tekliflerinin incelenmesi
- Tedarikçinin seçilmesi

Genellikle, fiyat teklifi istenen tedarikçilerden 3 veya 4 tane potansiyel tedarikçi belirlenmektedir. Tedarikçilerden olası fiyat önerileri alındıktan sonra, satın alma departmanı teknik ve ticari bir ön değerlendirme yapmaktadır. Teknik, lojistik, kalite, yasal ve finansal konular ağırlıklandırılmakta ve tedarikçilerin teklifleri değerlendirilmektedir. Bir sonraki aşamada ise kritik ürünler ve tedarikçiler için bir risk analizi yapılmakta ve potansiyel riskler ortaya çıkarılmaktadır.

Sonuçta ürünün veya hizmetin sağlanması için müzakereler yapılacak bir tedarikçi seçilmektedir. Bazı durumlarda birden fazla tedarikçi ile çalışılması söz konusu olabilmektedir. Seçilemeyen tedarikçiler önerilerinin reddedilme nedeni de belirtilerek bilgilendirilmektedir (Şahin, 2003).

3.6.3. Satın Alma Anlaşması

Tedarikçi seçiminden sonra, bir sözleşme yapılması gerekmektedir. İçinde bulunulan sektöre göre sözleşmelerde farklı maddeler ve koşullar bulunabilmektedir. Satın alma sözleşmesinin içindeki teknik bölümler satın alınacak ürünle ilgilidir. Özel, ticari ve yasal koşulları işletmenin satın alma politikasına, işletme kültürüne, pazarın durumuna, ürün karakteristiklerine göre her anlaşma kapsamında farklılık gösterebilmektedir.

Satın alma sözleşmesinin yapılması sırasında göz önüne alınan en önemli etken fiyattır. Fiyat belirlemeler, direkt müzakereler veya rekabetçi fiyat teklifleri yapma yoluyla olabilmektedir. Bu yöntemler sonucunda satın alma, her 2 taraf için de kabul edilebilir sabit bir fiyatta ısrar etmektedir. İdeal olarak, sözleşmede olmasa bile tedarikçi bütün riskleri üstlenmek durumunda olmaktadır. Sabit fiyat, bütçe yönetimi, maliyet kontrolü bakış açısıyla tercih edilmektedir. Fakat farklı fiyat ayarlamaları da bulunabilmektedir. Sabit fiyat ilave teşvik ücreti, sabit fiyat ilave maliyet, maliyeti geri ödemeli, fiyat ayarlamalı anlaşmalar bunlara örnektir.

Ödeme şekli ve zamanı da satın alma sözleşmelerinde yer alan diğer önemli bir konudur. Demirbaş eşya satın alındığında işletmeler birkaç dönemde ödeme yapmak istemektedirler. Böyle bir durumda, ödeme dönemlerinin son fiyata ne kadar etki ettiğinin de dikkate alınması gerekmektedir. Ödeme şekli genellikle tedarikçinin performansına göre belirlenmektedir. Örneğin, işin %25'i tamamlandığında toplam fiyatın %20'sinin ödenmesi, en son %5 – 10'unu ise müşteri, satın alınan ekipmanın tam olarak istenildiği gibi çalıştığından emin olduktan sonra ödenmesi gibidir. Önceden yapılan ödemeler ise tedarikçinin yükümlülüklerini yerine getirip getirmeyeceği belli olmadığından banka garantisi altına alınmalıdır.

Satın alma sözleşmelerinde yer alan diğer konular ise garanti ve tazminat konularıdır. Gerek satın alınan malın kalitesi gerekse performansının tedarikçi tarafından garanti edilmesi gerekmektedir. Tedarikçinin sağladığı mallarda olan bozuklukları tazmin etmesi ise problemlerin ortaya çıkmasını engelleyici değil, satın alma yapan işletmenin zararını tazmin edici niteliktedir.

Satın alma sözleşmesi ayrıca sigorta ve güvenlik ile ilgili düzenlemeler, taşıma şekilleri, 3. parti lojistik şirketleri ile çalışılıp çalışılmayacağı, teslimat zamanları ve şekilleri gibi konuları ve hususları da içermektedir.

3.6.4. Satın Alma Siparişı Verme ve Teslimat

Satın alma sözleşmesinin üzerinde fikir birliği sağlandıktan sonra satın alma departmanı söz konusu tedarikçiye sipariş verebilmektedir. Bazı durumlarda kontratın kendisi satın alma siparişı yerine geçmektedir. Fakat rutin satın almalarda ayrıca sipariş verilmesi gerekmektedir.

Satın alma siparişı verilmesi satın alma siparişı gereksinimi veya malzeme talebi ile tetiklenmektedir. Üretim ve stok malzemelerine göre bu sipariş gereksinimleri malzeme ihtiyaç planlama sistemi aracılığı ile gereken miktarın ve zamanın belirlenmesi ile verilmektedir.

Tedarikçiye sipariş verileceği zaman verilecek bilgi ve talimatlar eksiksiz olmalıdır. Bir satın alma siparişı, sipariş numarası, ürünün kısa bir tanımı, birim fiyatı, istenilen miktar, beklenen teslimat zamanı, teslimat adresi ve faturanın gönderileceği adres bilgilerini içermelidir. Bütün bu bilgiler tedarikçi tarafından teslimatta veya faturada görülecek şekilde dokümente edilmelidir.

Bütün bu faaliyetler düzgün bir şekilde yerine getirildikten sonra sipariş verme ve teslim almada daha az işlem yapılmasının sağlanması beklenmektedir. Fakat uygulamada sipariş ve teslimat aşamalarında birçok ilave çaba gerektirecek durumlar ortaya çıkabilmektedir. Teslim alma zamanı geldiğinde vaktinden geç gelen teslimatların listelenmesi ve raporlanması gerekmektedir.

Siparişı verilen malzemelerin veya ekipmanların teslimat esnasında, önceden belirlenen gereksinimlere uyup uymadıkları kontrol edilmelidir. Bu kontroller, taşımadan önce tedarikçinin yerinde kabul testi, teslimattan sonra satın alan işletmenin yerinde kabul testi ve teslimattan sonra ekipmanın ilk defa çalıştırılması veya kullanılması anında test edilmesi gibi birçok unsuru kapsamaktadır. Satın almayı yapan işletmelerin teslim zamanı ve kalite ile ilgili sorunları raporlamaları ve tedarikçiye şikayet raporlama prosedürü yoluyla bildirmeleri çok önemli bir husustur. Bu problemler, ileride tekrarlanmaması için mutlaka acilen tedarikçiye bildirilmelidir (Şahin, 2003).

3.6.5. Satın Alma Sürecinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi

Siparişi verilen ürün, hizmet veya ekipman teslim alınıp kullanıma geçse bile satın almanın görevi devam etmektedir. Tedarikçi ile olan ilişkilerde sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunlar garanti şikayetleri ve tazminatla, belirtilen spesifikasyonlardan daha az veya daha fazla iş sonuçları elde etme, satın alma ve tedarikçi dokümanlarının organize edilmesi ile veya değerlendirmelerle ilgili olabilir.

Yatırım mallarında bir süre sonra bakım faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durumda tedarikçinin bakım ve satış sonrası hizmetlerle, yedek parça sağlama ile ilgili taahhütlerini yerine getirip getiremeyeceği anlaşılır.

Tek bir tedarikçi ile çalışıldığı zaman dokümantasyon çok dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Satın almayı yapan işletme, tedarikçinin yeteneklerini düzenli olarak takip etmeli ve değerlendirmeli, gerektiğinde geliştirmesine destek olmalı, katkı yapmalıdır. Bu şekilde daha yetenekli tedarikçilerle çalışırken işletme kendi faaliyet alanına da odaklanabilmektedir.

Satın alma işlemi sonrasında satın alma bölümünün bu sürece kattığı değer aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir:

- Belirtilen spesifikasyonlara uymayan işlere dayanarak şikayetlerin alınması
- Detaylı bir tedarikçi değerlendirme sistemi yardımı ile raporlama yapmak
- Bakım ve yedek parça sağlanması ile ilgili şikayetleri almak ve anlaşılmaya varmak

Satın alma fonksiyonunun en önemli niteliklerinden birisi tedarikçilerle iyi ve profesyonel ilişkilerin kurulmasıdır. Profesyonel güven ve tedarikçilerin iyi niyeti satın almanın doğru zamanda, doğru fiyatta, doğru yerde, doğru miktarda ve doğru kalitede malzeme tedarik etme hedefine ulaşmasına yardım etmektedir (Şahin, 2003).

3.7. Sözleşme Yönetimi

Sözleşme Yönetimi, işletmeler için tedarik sürecini yönetme ile ilgili olarak uygulamada en önemli hususlardan birisi olarak kabul edilmektedir. İşletmelerdeki satın alma politikaları çoğunlukla satış politikaları ile paralellik göstermektedir. Satın alma maliyetleri ile ilgili avantaj sağlanmasının önemli bir yolu sözleşmeler olduğu için söz konusu maliyet avantajına sahip olmak işletmenin ürün maliyetlerinin de iyileştirilmesi anlamına gelmektedir. Aynı durum yine sözleşme ile belirlenebilen kalite, hizmet düzeyi ve teslimat süreleri ve koşulları da işletme açısından oldukça önem taşımaktadır.

İşletmelerin uygulamada gerçekleştirdikleri sözleşmeler birçok farklı özelliklere sahip olabilmektedir. Söz konusu sözleşmeler, aşağıdaki gibi gruplandırılabilir:

- Fiyata dayalı sözleşmeler
 - Sabit fiyatlı sözleşmeler
 - Yeniden belirlenen sabit fiyatlı sözleşmeler
 - Ötelenen sabit fiyatlı sözleşmeler
 - Teşvikli sabit fiyatlı sözleşmeler
- Maliyete dayalı sözleşmeler
 - Maliyet paylaşımli sözleşme
 - Zaman ve malzeme odaklı sözleşme
 - Maliyete sabit ücret ilaveli sözleşme
 - Maliyete teşvik ücreti ilaveli sözleşme

Söz konusu sözleşme çeşitlerinden uygun olanın belirlenmesi için aşağıdaki faktörler göz önünde bulundurulmalıdır:

1. Pazardaki belirsizlik
2. Uzun dönemli sözleşmeler
3. Tedarikçi ile güven derecesi
4. Süreç veya teknoloji belirsizliği

5. Tedarikçilerin maliyetlerini etkileyebilme kabiliyeti
6. Satın almanın toplam değeri

Günümüzde pazarlardaki rekabet ve belirsizliğin artması işletmelerin tedarikçileri ile uzun dönemli risk paylaşımına ve böylece riskin azaltılmasına dayalı sözleşmeler yapmasını sağlamaktadır. Söz konusu uzun dönemli sözleşmelerin avantajları arasında tedarikçinin garanti vermesi, tedarikçinin teknolojisinden faydalanabilme, büyük miktarda satın alma yapıldığı için fiyat esnekliği sağlayabilme ve planlama için tedarikçinin daha doğru bilgi alabilmesi sayılabilmektedir. Diğer yandan bu tür sözleşmeler uygun olmayan tedarikçi seçimi yapıldığında, tedarikçinin kapasitesinin belirsiz olduğu durumlarda ve tedarikçinin başka iş alanlarına yönelmesi riski bağlamında birtakım dezavantajlara da sahiptir (Monczka ve diğ., 2002).

Sözleşmeler belirli planlama aşamalarından sonra gerçekleştirilmektedir. Söz konusu aşamalar aşağıdaki şekilde verilebilmektedir:

1. İşletmenin sözleşme için gerekli amaç ve ilkeleri belirlemesi
2. Sözleşmeye etki edebilecek faktörlerin belirlenmesi
3. Tedarikçilerin konumlarının değerlendirilmesi
4. Ortak noktaların belirlenmesi
5. Soru listesinin hazırlanması
6. İşletmenin görevlerinin tanımlanması
7. Sözleşme takımındaki rollerin belirlenmesi
8. İşletmenin ayrıcalıklarının planlanması
9. İşletmenin stratejisine uygun plan gerçekleşene kadar uzlaşmanın devam etmesi
10. Sözleşmenin sonlandırılmasına ilişkin esasların belirlenmesi

Bu bağlamda sözleşmeler 4 aşamalı bir süreçten geçmektedir. İlk süreç “Keşif” süreci olup tarafların birbirlerini anlama ve güven unsurunun oluşması sürecidir. İkinci aşama “Yansıma” süreci olup taraflar birbirleri ile bilgi alış verişinde bulunurlar. Üçüncü süreç “Uzlaşma” olup sözleşmenin gerçekleştirildiği aşamadır. Son süreç ise “Kapama” süreci olup sözleşmenin sonlandırılmasını tanımlamaktadır (Van Weele, 2002).

Bir başka yaklaşıma göre sözleşmelerin yapılmasındaki aşamalar şu şekilde verilebilmektedir:

- Hazırlık Aşaması
 - Endüstri ve Pazar analizi
 - Satın alma organizasyonu analizi
 - Tedarikçi analizi
- Toplantı Aşaması
 - Tanıtım
 - Müzakere
 - Anlaşma / Mutabakat
- Sözleşme Sonrası Aşama

İşletmelerde sözleşme yönetiminin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için planlama, anlama, gözlemlene yeteneği fazla olan, baskı altında yaratıcı bir şekilde düşünebilen ve riski yönetebilen satın alma personelinin yer aldığı sözleşme takımları kurulmalıdır (Baily ve Farmer, 1990; Zenz, 1994). Diğer bir yaklaşıma göre ise sözleşme yönetimi ile ilgili olarak aşamalar Şekil 3.3'te verilmektedir (Monczka ve diğ., 2002).

Satın alma ihtiyacının belirlenmesi	Sözleşme gerekliliğinin belirlenmesi	Sözleşme planının hazırlanması	Sözleşmenin gerçekleştirilmesi	Sözleşmenin yürütülmesi
-Satın alma talebinin hazırlanması -Stok sayımlarının güncellenmesi -Yeni ürün gelişiminin desteklenmesi -Yeniden sipariş noktasının belirlenmesi	-Sözleşme gerekli mi? -Karmaşık teknik özellikler gerekli mi? -Sözleşme ortaklık içermeli mi? -Tedarikçi değer katan aktiviteler gerçekleştirebilir mi? -Teslimat süreleri uzun olabilir mi? -Yüksek oranda risk ve belirsizlik var mı?	-Katılımcıların belirlenmesi -Amaçların belirlenmesi -Güçlü ve zayıf yönlerin analizi -Veri toplama -Strateji ve taktiklerin geliştirilmesi -Personelin belirlenmesi	-Zaman baskısının yönetilmesi -Gelişimin periyodik olarak izlenmesi -İlişkilerin pozitif tutulması	-Performans değerlendirmesi -Sözleşmenin başarılı bir şekilde sürekliliğinin sağlanması

Şekil 3.3. Sözleşme Sürecinin Aşamaları (Monczka ve diğ., 2002).

Bir sözleşmede yer alması gereken ana başlıklar ise aşağıdaki şekilde verilebilmektedir:

- Kalite kontrol ile ilgili hususlar
- Değişikliklerin yapılabilmesi ile ilgili hususlar
- Teslimat ile ilgili hususlar
- Garanti ile ilgili hususlar
- Sözleşmenin taraflarının hakları ile ilgili hususları
- Sözleşmenin sonlandırılması ile ilgili hususlar (Monczka ve diğ., 2002).

Sözleşme yönetimi konusunda işletmelerin kendi konumlarını zayıflatmamaları için aşağıdaki hususlara dikkat etmeleri gerekmektedir:

- Yetersiz hazırlık süresi
- Pazar koşulları ve tedarikçinin konumu ile ilgili bilgi eksikliği
- Tedarikçinin maliyet yapısı ile ilgili bilgi eksikliği
- Tedarikçinin organizasyon yapısı ile ilgili bilgi eksikliği
- Alternatif tedarikçi bulunamaması
- Sözleşmenin kapatılması için gerekli yetki eksikliği
- Tedarikçi ilişkilerindeki tecrübe eksikliği (Van Weele, 2002).

Sözleşmeler, satın alma sürecini ve dolayısıyla tedarik zinciri süreçlerini 4 farklı seviyede etkilemektedir:

- Uygun tedarikçi seçimi ve en düşük fiyattan alım
- Tedarikçi ilişkilerini geliştirme
 - Güven ortamı yaratarak riski azaltma
 - Belirsizliği azaltma
 - Toplam maliyeti azaltma
- Operasyonel düzeyde, malzeme bilgilerinin tedarikçilere iletilmesi ile kalite, stok seviyeleri ve maliyet açısından avantajlar elde edilmesi
- Stratejik düzeyde, entegre değer katan, esnek iş süreçleri ile tedarikçilerle birlikte pazarda hız ve esneklik kazanma

İşletmelerin uygulamada gerçekleştirdikleri sözleşmeler 3 grupta incelenebilmektedir:

- Yapısal Sözleşmeler (Structured Contracts)
- Esnek Sözleşmeler (Flexible Contracts)
- Açık Sözleşmeler (Open Contracts)

Tedarikçilerle yapılan bu 3 farklı özellikteki sözleşmelerin ilkeleri ve yönetim özellikleri Tablo 3.2’de verilmektedir (Marquez ve Blanchar, 2004):

Tablo 3.2. Sözleşme Türleri ve Yönetim Farklılıkları (Marquez ve Blanchar, 2004).

Sözleşme Tipi	İlkeler ve Amaçlar	Tercih	Politikalar
Yapısal Sözleşme	-En düşük fiyat, -En yüksek kapasite	Sözleşme periyodunda istenilen teslimatların zamanında yapılması	-Sabit maliyetleri düşürme konusunda tedarikçiye açık olmak -Fazla stokların yönetilmesinin sorumluluğunun alınması -Teslimat süreleri konusunda riskin az olması -Tedarikçinin teknolojik iyileştirmelere teşvik edilmesi
Esnek Sözleşme	-Fiyat artışlarına karşı esnek -İlave kapasite için ilave ödemeler olanaklı	Gerçek taleplerin tahminler ile örtüşmediği zamanlarda sipariş ve teslimat ile ilgili düzenleme yapılması	-Teslimat sürelerinde anlaşmaya varılması -Fiyat ve süre değişim limitlerinde anlaşmaya varılması -Emniyet stoklarının yönetilmesinde anlaşmaya varılması -Değişken taleplerin olduğu pazarlarda riskin daha rahat yönetilmesi
Açık Sözleşme	-Kapasite fazlası olduğunda satın alma esnekliği	-Kapasite ve parçalarda sigorta yok -Spot malzeme kullanımı	-Teslimat sürelerinin, kalite ve hizmet düzeyinin tanımlanması -Tedarikçileri teslimat süreleri ve fiyat ile ilgili kıyaslamanın ve seçiminin yapılması

Günümüzde satın alma fonksiyonu ile ilgili uygulamada karşılaşılmaya başlanan bir diğer sözleşme tipi ise “full – hizmet sözleşmeleri”dir. Bu kavram, müşterilerin herhangi bir konuya ilişkin ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayan ürün ve/veya hizmet grubunun satın alınmasını ifade etmektedir. Bu tür sözleşmeler, genellikle uzun dönemli bakım anlaşmaları olarak da düşünülebilmektedir. Uygulamada giderek yaygınlaştığı için söz konusu sözleşmelerin yönetimi de önem kazanmaktadır. Bu tip bir sözleşmenin satın alma süreci, satın alınan hizmet düzeyinin belirlenmesi, satın alma maliyeti, karmaşıklık analizi ve zaman planı gibi aşamalardan oluşmaktadır.

Bu konuda 2001 yılında yapılan bir araştırmaya göre full – hizmet sözleşmelerinin değerlendirilmesinde aşağıdaki faktörlerin göz önünde bulundurulması gerektiği ortaya çıkarılmıştır:

- *Sözleşmenin derinliği:* Müşteri, tedarikçi ile hangi seviyede (stratejik, taktik, operasyonel) birlikte hareket etmek istemektedir?
- *Sözleşmenin Kapsamı:* Müşteri kaç adet tedarikçi ile çalışmayı tercih etmektedir? (1 Tedarikçi, 10 Tedarikçi, 10’den fazla sayıda Tedarikçi)
- *Kurulum Tipi:* Hangi tip kurulum müşteri tarafından tercih edilmektedir? (Sadece üretim dışı aktiviteler için, sadece üretim aktiviteleri için, her iki aktivite türü için)
- *Fason Derecesi:* Müşteri kaç tane aktiviteyi tedarikçilere fason olarak yaptırmayı düşünmektedir? (%33’ten az, %33 – 50, %50’den fazla)
- *Bilgi Detayı:* Sözleşme aktiviteleri ile hangi ayrıntı düzeyinde müşteriye bilgi aktarımı yapılacaktır? (Çok ayrıntılı bilgi, genel bilgi, sadece kritik bilgi)
- *Tedarikçi İmajı:* Tedarikçi endüstride iyi bir imaja mı sahip yoksa kötü bir imaja mı sahip?
- *Performans Üzerindeki Etki:* Full – hizmet sözleşmesinin üretim süreçleri üzerindeki performans etkisi nedir? (üretim kayıpları, üretim duruşları, marjinal artış %1 – 10, anlamlı artış %10’dan fazla)
- *Toplam Maliyet Üzerindeki Etki:* Full – hizmet sözleşmesinin toplam maliyet üzerindeki etkisi nedir? (Hiç yok, marjinal azalış %1 – 10, anlamlı azalış %10’dan fazla)

- *Bakım Maliyetleri Üzerindeki Etki:* Full – hizmet sözleşmesinin bakım maliyetleri üzerindeki etkisi nedir? (Hiç yok, marjinal azalış %1 – 10, anlamlı azalış %10’dan fazla)

Söz konusu faktörler önem sırasına göre sıralandığında en önemli hususun Toplam Maliyet Üzerindeki Etki ve sonrasında Toplam Performans Üzerindeki Etki olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bu tür sözleşmelerin yönetilmesinde diğer faktörler ise önem sırasına göre Bilgi Detayı, Tedarikçi İmajı, Bakım Maliyetleri Üzerindeki Etki, Sözleşme Derinliği, Sözleşme Kapsamı, Kurulum Tipi ve Fason Derecesi şeklinde sıralanmıştır. Bu bağlamda bu tür sözleşmelerin yönetilmesinde de söz konusu faktörlerin göz önüne alınması gerekmektedir (Stremersch ve diğ., 2001).

Satın alma sürecinde sözleşme belgeleri kapsamına giren diğer belge türleri ise “İdari Şartname” ve “Teknik Şartname” belgeleridir. İdari Şartnameler, genel olarak alınacak mal ve/veya hizmetlerin sözleşme ile alınması sürecinde sözleşmeden farklı olarak hazırlanan bir belgedir. Genellikle ihale usulü satın alma yönteminde görülmektedir. Bir idari şartnamede aşağıdaki bölümler bulunmaktadır:

- İhalenin Konusu ve Teklif Vermeye İlişkin Hususlar
 - İş Sahibi İdareye İlişkin Bilgiler (İşletme Adı ve Unvanı, Adresi, İlgili Personelin Adı ve Soyadı,...vb. gibi)
 - İhale Konusu İşe İlişkin Bilgiler (Hizmetin Adı, Miktarı, Türü, Teslimat Bilgileri, Kapsamı,...vb. gibi)
 - İhaleye İlişkin Bilgiler (İhale Tarihi, İhale Yeri, İhale Saati,...vb. gibi)
 - İhale Dokümanının Görülmesi
 - Tekliflerin Sunulacağı Tarih, Yer ve Saat
 - İhale Dokümanının Kapsamı
- İhaleye Katılmaya İlişkin Hususlar (İhale Katılabilmek İçin Gereken Belgeler ve Yeterlik Kriterleri, Belgelerin Sunuluş Şekli, İhalenin Yabancı İsteklilere Açıklığı, İhaleye Katılamayacak Olanlar, İhale Dışı Bırakılma Nedenleri, Yasak Fiil veya Davranışlar, Teklif Hazırlama Giderleri, İhale Dokümanında Açıklama Yapılması, İhale

Dokümanında Değişiklik Yapılması, İhale Saatinden Önce İhalenin İptal Edilmesinde İdarenin Serbestliği, Ortak Girişim, Alt Yükleniciler, Tekliflerin Hazırlanması ve Sunulmasına İlişkin Hususlar (Teklif ve Sözleşme Türü, Teklifin Dili, Teklif Mektubunun Şekli ve İçeriği, Teminatlar,...vb. gibi)

- Tekliflerin Değerlendirilmesi ve Sözleşme Yapılmasına İlişkin Hususlar (Tekliflerin Alınması ve Değerlendirilmesi, Ekonomik Açıdan En Avantajlı Teklifin Belirlenmesi, İhalenin Karara Bağlanması, İhale Kararının Onaylanması ve Bildirilmesi, Sözleşmeye Davet, Ekonomik Açıdan En Avantajlı İkinci Teklif Sahibine Bildirim,...vb. gibi)
- Sözleşmenin Uygulanmasına İlişkin Hususlar (Ödeme Şartları, Fiyat Artırımı, Süre Uzatımı, İşe Başlama ve Bitirme Tarihi, Teslimat Şartları,...vb. gibi)
- Diğer Hususlar

Teknik Şartname belgeleri yine bir tür sözleşme belgesi olarak değerlendirilebilmektedir. Söz konusu belgelerde daha çok satın alınacak malzemelerin teknik özelliklerini belirtilmektedir. Bir teknik şartname aşağıdaki bölümlerden oluşmaktadır:

- Genel Tanıtım
- Teknik İstekler ve Özellikler
- Aksesuarlar
- Gerekli Araç Gereçler
- Bakım Şartları
- İstenilen Performans
- Garanti Koşulları

Teknik şartname içeriği ve başlıkları istenilen malzemelerin ve işin kapsamına göre farklılıklar gösterebilmektedir. Örneğin malzemelerin kalite standartlarına ilişkin bir şartnamede numune alma, denetim ve muayene metotları, ambalajlama,...vb. gibi alt başlıklar bulunabilmektedir (Tanyaş, 2003).

3.8. Satın Alma Sürecindeki Temel Sorunlar

Satın alma sürecinde uygulamalarda bazı sapmalar olabilmektedir. Birçok işletmede yıllarca yapılan gözlemlerle satın alma sürecinin aşağıdaki durumlar tarafından tıkandığı görülmektedir:

- *Tedarikçi ve marka spesifikasyonları:* Bazı lider otomotiv, bilgisayar ve elektronik işletmeler haricindeki birçok organizasyonda satın alma personeli spesifikasyonlar aşamasına çok düşük bir oranda katılmaktadır. Ürün spesifikasyonları genellikle müşteriler tarafından belirlenir ki bu da belirli bir tedarikçiye yönelilmesine neden olmaktadır. Belirli marka ve tedarikçi spesifikasyonlarının kullanılması satın almanın ticari özgürlüğünü ve müzakere gücünü kısıtlamaktadır. Bu durum da seçilen tedarikçinin kapasite ve lojistik gereksinimlerinin karşılayamamasına neden olabilmektedir.
- *Uygun olmayan tedarikçi seçimi:* Tedarikçi seçimi özellikle yıllar boyu sürecek bakım ve hizmet gerektiren satın almalar söz konusu olduğunda satın alma sürecindeki en önemli kararlardan biri konumundadır. Tedarikçinin referanslarının kontrol edilmemesi, beklenmeyen bir iflasın ortaya çıkması, kalite gereksinimlerinin ve teslimat zamanlarının karşılanmaması gibi kötü sonuçlarla işletmeyi karşı karşıya bırakabilecektir.
- *Satın alma anlaşmasını yapma uzmanlığındaki yetersizlik:* Teslimattan sonra problemler ortaya çıkarsa sözleşmede yazan cezalar gündeme gelmektedir. Tedarikçi tarafından karşılanması beklenen maliyetler satın alan işletme tarafından ödenmek zorunda kalınabilir. Problemlerin giderilmesinin üstlenilmesindeki yanlış anlaşmalar açık ve kesin bir dille tanımlanmış bir satın alma anlaşması ile önlenebilmektedir.
- *Fiyata gereğinden fazla önem vermek:* Özellikle demirbaş eşya satın alınırken fiyattan daha çok ekonomik ömür süresince ortaya çıkacak maliyetler göz önüne alınmalıdır. Birçok tedarikçi daha düşük fiyat önerebilir fakat garanti ve satış sonrası hizmetler konusundaki eksiklikleri

veya taktikleri işletmeye uzun dönemde daha fazla maliyet getirebilecektir.

- *Satın alma organizasyonunu yönetmek:* Satın alma veya sipariş verme ile ilgili kesin prosedürler bulunmadığı zaman organizasyondaki herkes rasgele siparişler verebilmektedir. Bu durumun sonucunda teslimatların kontrol edilmesinde ve faturaların düzenlenmesinde ilave işlemler yapılması söz konusu olmaktadır. Yönetim prosedürlerinin uygun olmaması faturaların kontrol edilemeden ödenmesine neden olabilmektedir (Van Weele, 2002).

3.9. Satın Alma Sürecini Etkileyen Faktörler

Satın alma sürecindeki karar verme işlemlerini etkileyen bazı faktörler bulunmaktadır. Örneğin hammadde satın alınması ile yedek parça satın alınması sırasındaki kararlar birbirinden farklı olabilmektedir. Farklılıklar finansal önemden, yani ürün maliyeti ve fiyat ile ilgili hususlardan, teknik karmaşıklıktan ve karşı karşıya kalınan risklerden kaynaklanmaktadır. Teknik olarak karmaşık ürünler ile ilgili satın alma kararları genellikle tasarımcı, mühendis, teknik/ bakım departmanı çalışanları gibi teknik uzmanlar tarafından alınırken standart ve büyük miktarlarda yapılan satın alma kararları finans departmanı ve üst yönetimi ilgilendirebilmektedir. Rutin satın almalar ile ilgili kararlar ise genellikle organizasyonun daha alt kademelerine bırakılmaktadır.

Satın alınacak malzemelerin stratejik önemi de yönetimin kararlara daha çok katılmasına sebep olmaktadır. Stratejik önem yalnızca o malzemenin fiyatı veya ona yapılan yatırım değildir. Örneğin, düşük maliyetli fakat darboğaz oluşturan malzemeler elde edilebilme riski nedeniyle üretimin aksamasına neden olabilmektedir. Satın alınacak malzeme ve/veya hizmet ile ilgili paranın miktarı da üst yönetimi ilgilendiren konulardan biridir.

Pazarın özellikleri de satın alma sürecini etkileyen faktörlerden birisidir. Örneğin, tekel bir pazardaki tedarikçi ile yapılan müzakereler, serbest rekabetin bulunduğu pazarlardakilerle olan müzakerelerden daha farklı ve zordur.

Satın alma ile ilgili risk arttıkça satın alma sürecine daha fazla disiplin karışmaktadır. Organizasyonlardaki satın alma bölümlerinin görev ve sorumlulukları işletmeden işletmeye değişiklik gösterdikçe de satın alma süreci değişikliğe uğrayabilmektedir (Şahin, 2003).

3.10. Satın Alma Sürecindeki Riskler

Bilindiği üzere satın alma süreci birçok farklı faktörden etkilenebilmektedir. Söz konusu faktörlerin fazla olması da bu süreçteki riskleri artırabilmektedir. Satın alma sürecindeki riskler malzemelerin ve/veya hizmetlerin satın alınmasında önemli ve/veya istenmeyen kötü sonuçların meydana gelme olasılığıdır. Bu tedarik riskleri organizasyonun finansal başarıya ulaşma yeteneğini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Buna rağmen tedarikçiler tedarik pazarı ile ilgili risklerin anlaşılmasına yeterli önem verilmemektedir. Beklenmeyen bir olayın ortaya çıkıp bütün tedarik zincirine büyük hasarlar verme olasılığı ile karşı karşıya kalmalarına rağmen, çok az sayıda satın alma işletmesi dikkatli bir şekilde risk değerlendirme çalışmaları yapmakta ve riski azaltmaya yönelik planlar geliştirmektedir (Zsidisin ve diğ., 2000).

Tedarik riskleri ile ilgili olarak bu süreçte beklenen çıktılar belirsizleştikçe, kararların hedeflerine ulaşmak zorlaştıkça ve potansiyel çıktılar bazı aşırıya kaçan sonuçları içerdikçe kararlar daha fazla risk içermektedir. Satın alma sürecindeki riskler genel olarak Tablo 3.3.'de verilmektedir:

Tablo 3.3. Satın Alma Sürecindeki Riskler (Şahin, 2003).

Faaliyet	Olay	Riskler veya Sonuçlar
İhtiyaçların Tanımlanması	-İhtiyacın çok erken belirlenmesi -İhtiyacın çok geç belirlenmesi	-İhtiyaçlar iyi anlaşılmayabilir. -İhtiyaçları karşılayacak uygun malzeme veya teknoloji bulunamayabilir -Pazar tamamen kaybedilebilir veya Pazar payı düşebilir -Karlılık etkilenir
Satın Alma Talebi	-Yetersiz istek yapılması -Fazla istek yapılması	-Üretimin aksaması -Siparişlerin zamanında teslim edilememesi -Taşıma ve malzemenin kullanım süresinin dolması maliyetine maruz kalınması
Fiyat Talebi	-Çok fazla tedarikçi tarafından fiyat bildirimi -Çok az tedarikçi tarafından fiyat bildirimi	-Analizler için zaman olmayabilir -En iyi tedarikçi cevap vermemiş olabilir
Seçilen Tedarikçi	-Tedarikçi istenen kalite, miktar ve teslim kriterlerini karşılayamaması -Tedarikçinin işletmenin ürün bilgilerini kullanarak size rakip olması	-Üretimin aksaması -Düşük kaliteli ürünler -Siparişlerin karşılanamaması -Müşteri kaybı -Pazar payı kaybı
Satın Alma Siparişi Verilmesi	-Sözleşme şartları elverişsiz olabilir -Büro işleri ile ilgili hatalar yapılabilir -Tedarikçi siparişe yeterli kapasite ayırmaz -Tedarikçi siparişi yerine getirebilecek yetenekte olmaz -Tedarikçi siparişi kabul eder fakat başka siparişlere öncelik verir	-Teslimat şekli uygun olmayabilir -Ödeme periyotları tedarikçiyi motive etmeyebilir -Siparişin bir kısmının hatalı olması -Yanlış miktar, ürün, fiyat, teslim zamanı -Kalitesiz ürün/hizmet alımı
Siparişin Alınması/Fatura	-Sipariş hatalı, eksik veya geç -Alındı raporlarının zamanında tamamlanmaması -Hatalı fatura	-Üretimin aksaması -Geri gönderme veya yeniden işleme -Daha fazla tedarikçi maliyeti oluşması -Hatayı düzeltmeye ve sevkıyata ekstra zaman harcama -Tedarikçiye zamanında ödeme yapılamaması -Tedarikçiye yanlış ödeme yapılması -Hatayı düzeltmek için zaman harcanması -Tedarikçi ilişkilerinin zarar görmesi
Ödeme	-Teslim alınmayan malzemelerin ödemesinin yapılması -Tedarikçiye düşük ödeme yapılması	-Maliyeti artırır, karı düşürür -Tedarikçi gelecekte işletme ile çalışmak istemez

Söz konusu riskler arasında en önemli olanlar, büro işleri ile ilgili olan hatalar ve tedarikçi seçimindeki yanlış kararlardır. Tedarikçi seçimindeki eksik yargılar ve yanlış kararlar geç teslimatlara, kaybolan sevkıyatlara neden olabilmektedir. Eğer satın alma bölümü bu riskleri yönetebilirse işletmeye olan faydası çok daha fazla olacak ve bu fonksiyonun organizasyon için daha değerli olması söz konusu olabilecektir. Sonuçta satın alma, organizasyonda daha prestijli bir konuma yükselebilecektir (Şahin, 2003).

3.11. Satın Alma Performansı Yönetimi

3.11.1. Satın Alma Performansı Kavramı

Satın alma fonksiyonu, organizasyonun temel amaçlarına katkı yapan bir fonksiyon olduğu için söz konusu fonksiyonun da diğer yönetim fonksiyonları gibi performansının ölçülmesi gerekmektedir (Zenz, 1994). Herhangi bir departmanın performansının değerlendirilmesinin en önemli nedeni performansın artırılması ve organizasyonun bütününe olan katkının yükseltilmesidir. Bunun yanı sıra planlanan sonuçlardan sapmaların belirlenmesine ve bu sapmaların nedenlerinin araştırılıp problemlerin çözülmesine olanak sağlayacağı için karar verme sürecine yardımcı olması da performans ölçümü yapmanın nedenlerinden biri olarak sayılabilmektedir.

Satın alma departmanı, performansının değerlendirilmesi zor olan departmanlardan birisi konumundadır. Satın alma performansının ölçülmesi, işletmelerde kesin tanımlanmış performans standartlarının eksik oluşu, satın almanın bütün bölümlerle işbirliği içinde çalışması nedeniyle çıktılarının belirlenmesinin güç oluşu ve her işletmede satın alma kapsamının farklı olması nedeniyle zorlaşmaktadır.

Performans değerlendirme süreci, ölçüm kriterlerinin belirlenmesi ve performansın bu kriterler bazında ölçülmesinden oluşmaktadır. Ölçütlerin neler olduğuna karar vermeden önce satın alma performansının kesin ve net bir biçimde tanımlanması gerekmektedir. Satın alma performansı satın alma etkinliği ve satın alma verimliliği olmak üzere 2 temel faktörün sonucundan oluşmaktadır.

Satın alma etkinliği, belirli bir faaliyet planı izlendiğinde, belirlenen hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını belirtmektedir. Satın alma verimliliği ise belirlenen hedeflere ulaşmak için kullanılan kaynakların planlanandan ne kadar sapma gösterdiğini belirtmektedir. Bu durumda satın alma performansı satın alma fonksiyonunun, organizasyonun kaynaklarının minimum seviyede harcayarak belirtilen hedeflere ulaşma yeteneğidir. Etkinlik, satın alma fonksiyonunun klasik hedefleri olan, doğru malzemeyi, doğru yerde, doğru fiyatla, doğru miktarda, doğru kaynaktan elde edilmesi ile ilgilidir. Verimlilik ise satın alma organizasyonunun kaynakları kullanımı ile ilgili bir kavramdır (Van Weele, 2002).

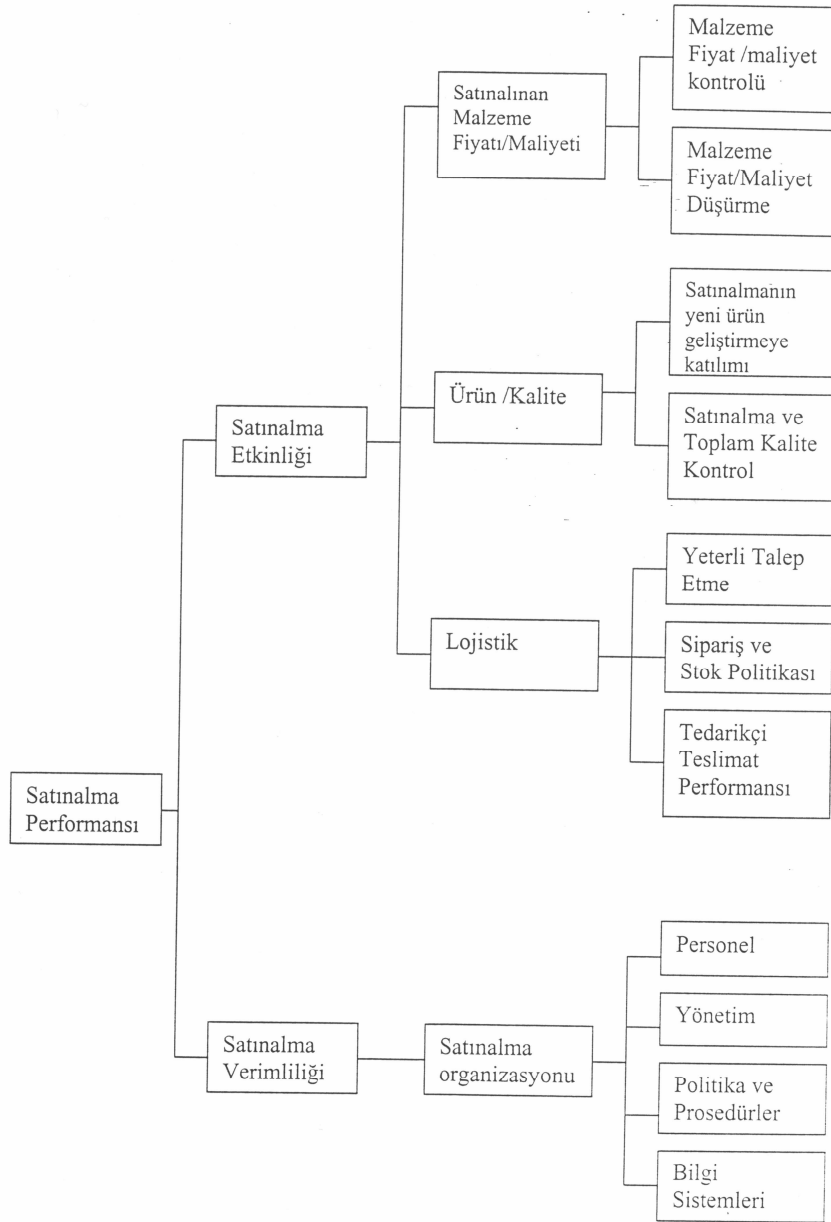
3.11.2. Satın Alma Performans Göstergeleri

Satın alma fonksiyonu ile ilgili performans göstergeleri birçok farklı yaklaşıma göre değişik şekillerde tanımlanabilmektedir. Bu husustaki bir yaklaşıma göre satın alma faaliyetlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi için 4 farklı boyutun incelenmesi gerekmektedir. Söz konusu boyutlar şu şekilde açıklanabilmektedir:

- *Fiyat/Maliyet Boyutu:* Satın alınan malzeme ve/veya hizmetlere ödenmesi gereken standart fiyat ile gerçekleşen fiyat arasındaki ilişkiyi tanımlamaktadır. Bu boyutla ilgili performans kriterleri şunlardır:
 - Yatırımın Geri Dönüş Oranı
 - Malzeme Bütçeleri
 - Fiyat Enflasyon Raporları
 - Fiyat/Maliyet Düşürme Çalışmaları (İkame malzeme, yeni tedarikçi)
- *Ürün/Kalite Boyutu:* Satın alınan tedarikçinin sağladığı malzemelerin organizasyonun spesifikasyonlarına ve gereksinimlerine uygunluğunu güvence altına alan toplam kalite anlayışındaki yeri ile ilgili olan boyuttur. Burada satın alınan hem toplam kalite kontrolüne katkısı hem de yeni ürün geliştirmeye katılımı dikkate alınabilir. Bu boyutla ilgili aşağıdaki göstergeler kullanılabilmektedir:
 - Satın alınan malzemelerdeki kusurlu oranı
 - Sertifikalı tedarikçi sayısı
 - Reddedilen malzeme yüzdesi
 - Satın alınan geliştirme projelerine ayırdığı zaman

- *Lojistik Boyutu:* Gelen malzeme akışının etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine satın almanın rolünün değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu boyut ile ilgili göstergeler şunlardır.
 - Sipariş sayısı
 - Satın alma sipariş çevrim süresi
 - Tedarikçinin teslimat güvenilirliği
 - Geç teslimat yüzdesi
 - Gerekenden fazla/eksik teslimat yapılma sayısı
- *Organizasyonel Boyut:* Satın alma fonksiyonunun kullandığı başlıca kaynakları içermektedir. Bu boyut ile ilgili göstergeler aşağıdaki gibidir:
 - Satın alma çalışanları sayısı
 - Satın alma çalışanları eğitim seviyesi
 - Satın alma çalışanları profesyonel geçmişleri
 - Satın alma prosedürü ve el kitaplarının bulunabilirliği
 - Satın alma fonksiyonu ile ilgili bilgi sistemleri kullanılabilirliği

Bu boyutlar arasındaki ilişkiler Şekil 3.4'te gösterilmektedir (Van Weele, 2002).



Şekil 3.4. Satın Alma Performans Boyutları (Van Weele, 2002).

Bu konudaki diğer bir yaklaşıma göre satın alma faaliyetleri bakımından başlıca iki önemli performans göstergesi söz konusudur:

1. Planlamaya Uygun Teslimat Performans Göstergesi

$$D \% = 100 - [(L * 100) / S]$$

D : Aylık Teslimat Performansı (%)

L : Aylık Planlanandan Geç Ulaşan Sipariş Sayısı

S : Aylık Planlanan Sipariş Sayısı

2. Kalite Performans Göstergesi

$$Q \% = 100 - [(R * 100) / N]$$

Q : Aylık Kalite Performansı (%)

R : Aylık Geri Çevrilen Ürünlerin Sayısı

N : Aylık Teslim Edilen Ürünlerin Sayısı

Bu göstergelerin yanı sıra tedarikçilerin gereksinimlerinin analiz edilmesi faydalı olabilmektedir. Bu analizler, ürün ve hizmetler, bilgi akışı ve finans ayarlamaları ve maliyetler ile ilgilidir. Tedarikçilerle yapılacak atlaşmalarda ürün ve hizmetlerin parti büyüklükleri, ambalajları, teslimat sıklığı, müşteri beklentilerine cevap verebilme yeteneği ve bilgi akışının nasıl ve ne miktarda olacağı analiz edilmelidir. Ayrıca firmaların kendi ihtiyaçları ile tedarikçilerinin ihtiyaçlarını karşılaştırması gerekli olabilmektedir.

Fiyat etkinliği, maliyet kazançları, iş gücü, yönetim ve kontrol, verimlilik, kalite ve teslimat performansı, malzeme akış kontrolü, sosyo – ekonomik konular, politika planlama ve araştırma, rekabet, stoklama ve satın alınan malların nakliyesi gibi konularda satın alma faaliyetlerinin performans değerlendirilmeleri söz konusu olabilmektedir. Bunların haricinde satın alma faaliyetleri ve bölümü aşağıdaki göstergelere göre de performans değerlendirmesine tabi tutulabilir:

- Üretim için planlanan malzeme eksikliği yüzdesi
- Yeni tedarikçi uygulamalarından sağlanan zaman ve maliyet tasarrufu
- Malzeme Alım Fiyatı İndeksleri
- Önemli alım siparişleri / Ortalama günlük alımlar

- Geri gönderilen malların değeri / Toplam alımlar
- Günlük satın alma programından sapmalar
- Bölüm bütçesi / İşletme Bütçesi
- İade edilen hammadde ve malzeme maliyeti / Toplam çalışma süresi
(Lambert, Stock, 1993).

Satın alma fonksiyonu ile ilgili performansın ölçülebilmesi ve değerlendirilmesi için satın alınan her mal ve/veya hizmetin alındığı satıcı, miktar, fiyat, alım tarihi ve diğer bilgileri içeren satın alma kayıtları son derece önemlidir. Bu kayıtlardan sağlanacak bilgilerle söz konusu performans ölçme ve değerlendirme çok daha kolay bir şekilde yapılabilmektedir.

Bu bağlamda, uygulamada en çok kullanılabilir olan performans göstergeleri ve oranları aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

- Toplam Alımlar (YTL) / Satışlar (YTL)
- Toplam Alımlar (YTL) / Alım Maliyetleri (YTL)
- Toplam Alımlar (YTL) / Bölüm Bütçesi (YTL)
- Alım Maliyetleri (YTL) / Yapılan Alım Sayısı
- Hatalı Alımlar / Kontrol Edilen Toplam Alımlar
- Kabul Edilen Sipariş Sayısı / Teslim Edilen Sipariş Sayısı
- Zamanında Gelen Siparişler / Toplam Siparişler
- Geri Yollanan Alımlar / Toplam Alımlar
- Gerçekleşen alım İstekleri / Tahmin Edilen Alım İstekleri
- Satıcı Fiyatı / Baz Dönem Satıcı Fiyatı
- Siparişlerin Ortalama Temin Süresi
- İşletme İçi Alım Taleplerini Siparişe Çevirme Süresi
- Alımlarda Sağlanan Tasarruf / Alımların Sipariş Değeri
- Plansız Alımların Yüzdesi
- En Düşük Fiyattan Alınan Siparişlerin Yüzdesi
- Siparişler Üzerinde Yapılan Değişikliklerin Sıklığı
 - İşletme Tarafından
 - Satıcı Tarafından

Satın alma ve tedarik süreci performansı ile ilgili olarak kısaca tedarikçi ilişkilerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Tedarikçi sayısının optimum tutulması, mümkün olduğunca en yakın bölgelerdeki tedarikçilerin kullanılması, tedarikçilerin mali durumlarına, üretim kapasitelerine, kalite ve hizmet anlayışlarına göre belgelendirilmesi ve tedarikçi seçiminin bu belgeler doğrultusunda yapılması, uygun tedarikçilerle uzun dönemli sözleşmelerin yapılması bu konuda dikkat edilmesi gereken en önemli hususlar olarak değerlendirilebilmektedir (Akal, 2002).

3.11.3. Satın Alma Performansı Ölçme ve Değerlendirme

Satın alma performansının yönetilebilmesi için söz konusu sürecin performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sürecin performansının ölçülmesi birçok farklı kritere ve göstergelere göre yapıldıktan sonra ortaya çıkan sonuçların değerlendirilmesi söz konusu olmaktadır.

Satın alma performansı değerlendirme yöntemlerinden bir tanesi geçmiş performans sonuçlarına bakmaktır. Bu noktada bir önceki döneme göre, geçmiş yılın aynı dönemine göre veya koşulların değişken olmadığı ve normal kabul edildiği bir baz döneme göre değerlendirmeler yapılabilmektedir.

Bu hususta diğer bir yöntem bütçe performansının belirlenmesi yoluyla değerlendirme yapılmasıdır. Bu noktadaki analiz ve değerlendirme finansal oranlara göre yapılan bir değerlendirmedir.

Satın alma sürecinin performansı ayrıca diğer işletmelere göre, rakip işletmelere göre veya endüstri verilerine göre de yapılabilmektedir. İşletmelerde ayrıca iç denetimler ile tedarik süreci değerlendirilmekte ve performansın artırılması ile ilgili iyileştirmeler önerilebilmektedir (Zenz, 1994).

4. SATIN ALMA ve TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ

4.1. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi Kavramı

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (Supplier Relationship Management – SRM), işletmelerin tedarikçiden neyi ne kadara aldıkları, tedarikçiden kaynaklanan risklerin boyutlarının ne olduğu, alınan ürünlerin kalitesinin işletmenin kalite hedeflerine uygunluğu, satın alma uygulamalarında zaman içerisinde yaşanan değişiklikler, satın alma aktivitelerinin işletmenin genel hedeflerine uygunluğu gibi soruların yanıtlanmasına yardımcı olan yönetim sistemidir.

Tedarik Zinciri Yönetimi kavramının giderek önem kazanması ile birlikte bu kavram ortaya çıkmıştır. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi, tedarikçilerin seçilmesi ve değerlendirilmesinin yanı sıra var olan tedarikçilerle kurulacak olan iletişimin organizasyonunu ve yönetim sorumluluklarını içermektedir.

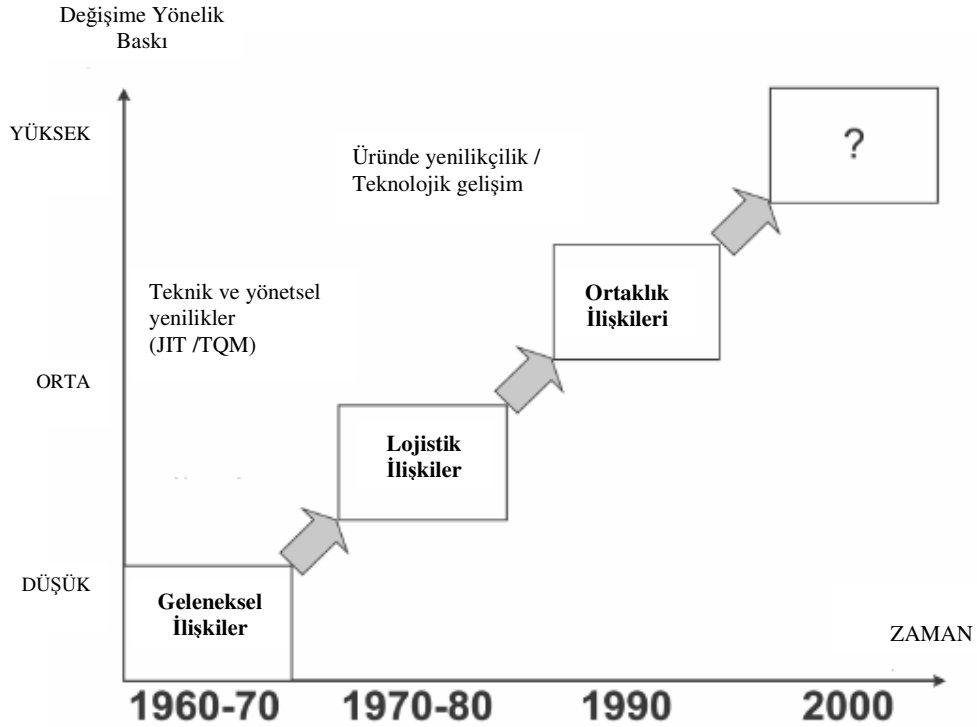
Tedarikçi İlişkileri Yönetimi kilit tedarikçilerin belirlenmesi süreci ile başlayıp en uçtaki tedarikçiye kadar genişleyen yelpazede geliştirilecek stratejileri, yaklaşımları ve organizasyonu kapsamaktadır (Çetinyokuş ve Gökçen; 2004).

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi, Tedarik Zinciri Yönetimi süreçlerinden biridir ve işletmelerin tedarikçileri ile nasıl geliştireceğini tanımlamaktadır. Esasında bu süreç Müşteri İlişkileri Yönetimi sürecinin bir yansımasıdır. İşletmelerin, müşterileri ile olan ilişkilerini geliştirmesi gerektiği gibi tedarikçileri ile ilgili ilişkilerini de geliştirmesi gerekmektedir. Bu süreçte, işletme, tedarikçilerden önemli gördüğü bir alt grup ile ileri derecede yakın bir ilişki içerisine girmekte ve diğerleri ile daha olağan ve sıradan bir ilişki yürütmektedir. Her bir tedarikçi ile ilişkilerin kurallarının tanımlandığı bir ürün ve/veya hizmet sözleşmesi yapılarak söz konusu anlaşmanın yürütülmesi ve yönetilmesi bu süreçteki en önemli konu olarak değerlendirilmektedir (Özdemir, 2004).

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi kavramı, Tedarik Zinciri Yönetimi ile ilgili bir süreç olarak tanımlanabildiğinden bu kavramın gelişmesi ile birlikte ortaya çıkmış ve özellikle son yıllarda çok daha fazla önem kazanmıştır.

Bilindiği üzere, 1980’li yıllarla birlikte endüstriyel satın alma davranışı tek bir satın alma faaliyeti veya işletmenin bu konudaki karar verme süreci olarak görülmemeye başlanmış ve işletmeler için bu davranışın daha çok tedarikçilerle olan ilişkilerin boyutuna odaklandığı düşünülmüştür. Söz konusu ilişkilerin özünde her iki işletme için ürün ve süreç teknolojileri ile pazar yapılarının özellikleri yer almaktadır.

Tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramı, aslında 40 yıl öncesi için bile geçerli olabilecek bir kavramdır. Günümüze kadar olan süreçte, söz konusu kavramın içeriği ve niteliği değişmiş ve genişlemiştir. Söz konusu dönemden günümüze kadar olmak üzere tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramının gelişimi Şekil 4.1’de verilmektedir.



Şekil 4.1. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi Kavramının Gelişimi (Goffin ve diğ., 2005).

Bu bağlamda, 1960 – 1970 arasında daha çok fiyatlara odaklanan üretici ve tedarikçi ilişkileri 2000’li yıllar ile birlikte daha geniş bir tabana yayılmış ve yenilikçi tedarikçilerle yüksek kalitede değer yaratan malzemelerin ve bilgilerin optimum akışı üzerine odaklanılmıştır (Goffin ve diğ., 2005).

Tedarikçiler ile ilişkilerin geliştirilmesi zaman odaklı bir gelişim sürecinden oluşmaktadır. Söz konusu sürecin ilk aşaması “İlişki Öncesi Dönem” olarak tanımlanabilmekte ve bu süreçte bilgi kaynaklarından faydalanılarak alternatif tedarikçilerin genel anlamda performansları değerlendirilmekte ve genel stratejiler belirlenmektedir.

İkinci aşamada “Erken Dönem” olarak tanımlanmakta ve bu dönemde belirsizlik, mesafe, tecrübe, sorumluluk ve üstlenme gibi özellikler yüksektir. Üçüncü süreç olan “Gelişim Dönemi”nde ise belirsizlik ve mesafe azalırken, tecrübe ve üstlenme artmaktadır. Sözleşmenin hazırlanması ve yapılması ile teslimat planlarının düzenlenmesi de bu dönemde gerçekleşen aktivitelerdir.

Dördüncü aşama ise “Uzun Vadeli Dönem” olup bu süreçte belirsizlik ve mesafe minimumdur. Tecrübe ile sorumluluk ve üstlenme ise maksimum boyuttadır. En büyük satın alma miktarları ve tutarları bu dönemde gerçekleştirilmektedir. Tedarikçi ile güven sağlanmış ve bu ilişkinin işletmeler açısından maliyet avantajları da hissedilmeye başlanmıştır.

Beşinci dönem ise “Final Aşaması” olarak tanımlanan kurumsallaşmanın kapsamlı olduğu, tedarikçi ile malzeme kodları düzeyinde uyumun sağlandığı ve uzun dönemli planların yapılabilirdiği dönemdir.

Söz konusu modele dayalı olarak 2005 yılında Singapur’da devre kartı üreten bir şirketin 3 tedarikçisi arasında bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda 3 farklı tedarikçi için bu modele dayalı ilişkiler kurulmuş ve belirli bir dönem içerisinde tedarikçiler birbirine göre güçlü oldukları alanlarda kullanılarak işletme için daha öncesine göre çok daha fazla avantaj sağladığı ortaya çıkarılmıştır. İşletme ile tedarikçi ilişkileri arttıkça, işletmenin tedarikçinin kar ve satış geliri içerisindeki payı da giderek artmakta ve söz konusu ilişki karşılıklı güvene dayalı bir ilişkiye

dönüşmektedir. Böyle bir durumun sonucunda da tedarikçiler işletme süreçlerinin performansına hem finansal açıdan hem de operasyonel açıdan pozitif katkı sağlamaktadır (Lau ve Goh, 2005).

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi Kavramı, esasen Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) kavramının tedarik zincirinin yukarı yönünde yer alan tedarikçiler ile ilgili yansıması olarak da değerlendirilebilmektedir. Bu bağlamda, Tedarikçi İlişkileri Yönetimi aynı Müşteri İlişkileri Yönetimi'nde olduğu gibi tedarikçilerle ilgili her türlü bilginin veritabanı olarak kaydedildiği ve veri madenciliğine dayalı olarak tedarikçilerin davranışlarını analiz eden bir yönetim sistemidir. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi'nin temel olarak 4 bileşeni bulunmaktadır:

1. Tedarikçi Kazanma
2. Tedarikçi Koruma
3. Tedarikçi Değer Katma
4. Tedarikçi İşbirliği

Tedarikçiler açısından bakıldığında işletmeler, tedarikçilerin müşterileri konumundadır. Bu bağlamda, tedarikçi kazanma için aşağıdaki hususların geçerli olduğu söylenebilmektedir:

- Tedarikçilerin kimler olabileceğini belirlemek
- Tedarikçilerin satış kriterlerini ve satış süreçlerini anlamak
- Tedarikçiler için rakipleri belirlemek
- Tedarikçilerin neden işletmeye satış yapacağı konusuna odaklanmak

Tedarikçi koruma ise mevcut tedarikçilerle uzun vadeli stratejik ortaklığa dayalı, riski paylaşmaya yönelik ilişkilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesi ile ilgilidir. Tedarikçi koruma, tedarikçilerin bağlılığı ile mümkün olabilmektedir. Tedarikçi Koruma (Supplier Retention) kavramını ölçmenin en temel yolu, Tedarikçi Koruma Oranı'nı kullanmaktır. Söz konusu orana göre, satın almacılar, satın alma strateji ve taktiklerini değiştirebilmektedir. Tedarikçi Koruma Oranı şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Tedarikçi Koruma Oranı} = \frac{\text{X yılıdaki toplam tedarikçi sayısı}}{\text{(X-1) yılıdaki toplam tedarikçi sayısı}}$$

Tedarikçi Değer Katma (Supplier Value Addition) ilkesi, tedarikçiler ile birlikte süreçlere değer katmayı ifade etmektedir. Özellikle son yıllarda tedarikçi ilişkilerinin artırılması ile birlikte, birçok işletme, yeni ürün geliştirme ve tasarlama süreçlerine tedarikçileri de dahil etmekte ve böylece tedarikçiler ile birlikte mevcut süreçlerine birlikte değer katabilmektedir.

Tedarikçi İşbirliği (Supplier Collaboration) ilkesi ile de bir işletmenin, tedarikçileri ile karşılıklı güvene, entegrasyona ve bilgi paylaşımına dayalı bir yarar ilişkisi ile daha etkin çalışması vurgulanmaktadır. Tedarikçilerle İşbirliği ilkesini uygulayan bir kuruluş aşağıdaki faaliyetleri yapmalıdır:

- Anahtar tedarikçilerini tanımlamalı ve seçmeli
- Kısa ve uzun dönemli amaç ve hedeflerini dengeleyerek tedarikçilerle ilişki kurmalı
- Açık ve dürüst bir iletişim ortamı yaratmalı
- Ürün ve süreçleri geliştirmek için birlikte çalışmalı
- Müşteri ihtiyaçlarının tedarikçiler tarafından anlaşılmasını sağlamalı
- Geleceğe dönük planlarını tedarikçileri ile paylaşmalı
- Tedarikçilerinden kaynaklanan iyileştirmeleri tanımalı ve takdir etmeli

Tedarikçi İşbirliği ilkesinin işletmenin iş yapma biçimine entegre edilebileceği alanlardan birisi politika ve strateji oluşturma alanıdır. Buna göre, tedarikçilerle işbirliği ve stratejik ortaklıklar oluşturarak rekabet avantajı sağlanabilmektedir. Diğer bir alan, tedarikçilerin katkısı ve katılımı ile büyük amaçlar ve hedefler konulmasıdır. Bu ilke, işletme yönetimi ile ilgili de uygulanabilmektedir. Tedarikçilerle iyi ilişkiler kurarak güvenilir zamanında ve hatasız girdi satın alınması sağlanabilmektedir. Aynı ilke, insan kaynakları yönetimi açısından değerlendirildiğinde, tedarikçilerini eğitmek ve işbirliği yapmak yöntemleriyle tedarikçi kapasitesinin artırılmasını ve iyileştirilmesinin mümkün olabildiği görülebilmektedir.

4.2. Tedarikçi İlişkileri Yönetiminin Önemi

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi kavramı, tedarik zincirinin yönetilmesi esnasında işletmelerin tedarikçileri ile olan iletişimin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Aslında böyle bir teori müşteri ilişkileri yönetimi şeklinde ortaya çıkmış ve müşteri ile olan ilişkilerin yönetilmesi sonucunda tedarik zincirinin bu bölümünde oldukça iyi sonuçlar alınmıştır. Söz konusu kavram da aynı yaklaşımın tedarikçiler boyutuna uygulanmasını esas almaktadır. Dolayısıyla bugün için müşteri ilişkileri yönetimi ne kadar önemli ise tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramı da giderek önem kazanmaktadır. Çünkü global rekabet ortamında, satın alma ilişkili maliyetler ve bu noktada sağlanacak olan tasarruflar, en az satış maliyetleri kadar anlamlı ve önemli bir duruma gelmektedir.

Son 10 yıl içerisinde, işletmeler tedarik alanlarını ve üslerini en uygun şekilde seçmek için uğraş vermişler ve maliyetlerin düşük olduğu ülkelere yönelmişlerdir. Ancak son birkaç yılda, özellikle tedarikçi ilişkileri yönetimine önem veren işletmeleri için bu tür stratejilerin azaldığı görülmektedir. İşletmeler, uzak ülkelere giderek maliyetlerini düşürmek yerine etkin bir tedarikçi ilişkileri sistemi ile mevcut tedarikçilerini kaybetmeden istedikleri iyileştirme ve gelişmeleri yapabilmektedir. Özellikle tedarik etme açısından zor ve kısıtlı olan malzemeler söz konusu olduğunda, bu kavram daha da önemli hale gelmektedir.

Modern bir tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi işletmelerin tüm tedarik proseslerine destek verecek niteliktedir. Bir başka deyişle, bu yaklaşım, sadece iletişime odaklanmamakta, aynı zamanda tedarikçilerin kalifikasyonuna, geliştirilmesine, tedarikçi performansı değerlendirmesine, sözleşme yönetimine ve temelde de işletmelerin satın alma stratejilerine destek vermektedir. Etkatif bir tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi sayesinde işletmeler karlılık, pazar payı, büyüme ve imajlarında gelişme sağlayabilmektedir.

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi sayesinde birçok işletme sözleşmelerini daha iyi bir biçimde yönetebilmekte ve bunun sonucunda da %50'ye yakın bir maliyet tasarrufu sağlayabilmektedir. Accenture tarafından yapılan bir araştırmada tedarikçi ilişkilerine önem veren işletmelerin yıllık toplam satın alma maliyetlerinin en az

%3'ünden tasarruf sağladıkları ortaya çıkmıştır. Aynı çalışma sonucunda işletmelerin yakın gelecekte %12'sinin tedarikçi ilişkileri yönetim sistemini kesinlikle kuracağı, %64'ünün ise bu kavramın önem kazanacağına kesin gözüyle baktıkları ortaya konmuştur. Söz konusu sisteme sahip işletmelerin ortak ürün geliştirme sürecine 9 çalışan ile katılabilmelerine karşın tedarikçi ilişkilerine önem vermeyen işletmelerin bu süreç için maksimum 3 çalışanı ayırabildiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmada ayrıca otomotiv, ilaç, medikal ürünler ile medya ve eğlence sektöründe en çok fayda sağladığı ortaya çıkarılmıştır.

ABD'de faaliyet gösteren kapı ve pencere üreticisi Pella Corporation, söz konusu sistem sayesinde satın alma departmanının satın alma sipariş işleme süresini %18 oranında azalmış ve sipariş başına genel giderlerini %50 oranında azaltmayı başarmıştır.

Unilever birçok ülkede web tabanlı bir sistem ile tedarikçi ilişkileri yönetim sistemini kurmuş ve anlamlı bir tasarruf sağlamıştır. Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi ile üretim dışı malzemelerin ve hizmet satın almaları ile ilgili bir bölgede sadece 10 milyon Euro tasarruf sağlamayı başarmıştır.

Tedarikçi ilişkileri yönetimi, satın alma sistemlerini dış kaynak kullanımına da uygun hale getirmekte, bu tür aktivitelerden de fayda sağlamaktadır. Söz konusu sistem, işletmelere tedarikçileri ile daha doğru ve tam zamanlı işlemlerin gerçekleştirilebilmesine olanak tanınması açısından ve toplam maliyeti daha iyi yöneterek maliyetin düşürülmesi bakımından işletmeler için son derece önemlidir (Van Weele, 2002; Zenz, 1994).

Satın alma ve tedarik kavramının algılanış biçiminin geleneksel olarak operasyonel düzeyden iş çevrelerindeki değişimler sonucunda stratejik düzeye doğru değişmesi ile birlikte tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramı da hızla önem kazanmaya başlamıştır. Çünkü böylelikle tedarikçiler stratejik ortak şeklinde değerlendirilmeye başlanmış ve ilişkilerin yönetilmesi gerekliliği ve önemi daha da belirgin bir hale gelmiştir.

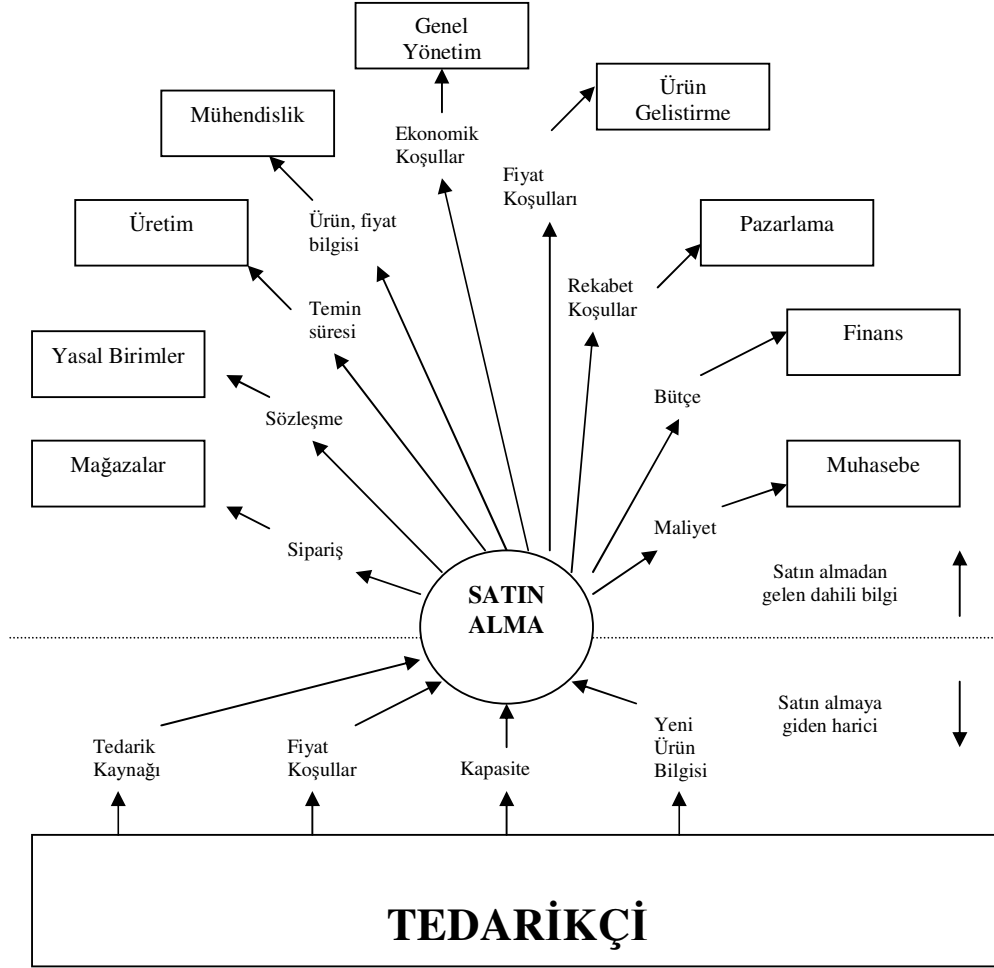
Tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramı ile ilgili Almanya’da 2005 yılında yapılan bir çalışmada mühendislik (otomotiv dahil) alanında çalışan 34, proses endüstri kolunda faaliyet gösteren 5 ve elektronik alanında faaliyet gösteren 11 toplam 50 işletmeye tedarikçi ilişkileri ile ilgili sorular sorulmuş ve cevapları analiz edilmiştir. Buna göre anket sorularını cevaplayan 34 üst düzey yöneticinin %29,4’ü tedarikçiler ile olan ilişkilerini ortaklık şeklinde ifade etmiştir. Almanya’daki işletmeler için tedarikçi ilişkileri son 3 – 5 yılda daha çok önem kazanmış ve stratejik ortaklık şeklinde değerlendirilmeye başlanmıştır. İşletmelerin %67’sinin ise tedarikçi ilişkileri yönetimi konusuna önem verdikleri ortaya çıkarılmıştır. Özellikle satın alma süreçlerinde bilgi teknolojilerini kullanan işletmelerde ilişkilerinin yönetiminin daha başarılı olduğu ve bilgi akışının %13’ünün stratejik olduğu ortaya çıkmıştır (Goffin ve diğ., 2005).

4.3. Tedarikçi İlişkileri Yönetiminin Avantajları

İşletmeler sürekliliğini sağlamak için temelde 2 önemli yol izlemektedir. Bunlardan birincisi satış gelirini artırmak, diğeri ise maliyetleri azaltmaktır. Günümüzde küresel rekabetin hızla artıyor olması sonucunda satış gelirini artırmak giderek çok zor bir hale gelmekte ve dolayısıyla maliyetleri düşürmek yoluyla karlılığın artırılması daha çok tercih edilmektedir. Satın alma maliyetlerinin düşürülmesi yoluyla aynı satış miktarı ve üretim hacmi durumunda bile işletmenin karlılığı artabilmektedir. Satın alma maliyetleri düşürülmesi de ancak maliyetlerin sürekli yönetilmesi ile yani tedarikçi ilişkilerinin yönetimi ile mümkün olabilmektedir. Tedarikçi ilişkileri yönetiminin en önemli avantajlarından biri satın alma maliyetlerini iyi yönetebilmek suretiyle maliyet azaltmaya olanak vermesidir.

Bunun yanı sıra rekabetin ve küreselleşmenin hızla artması ile birlikte işletmeler için zamanı yönetmek daha da önemli bir gereklilik haline gelmiştir. Bu bağlamda, doğru zamanda, doğru müşteriye, doğru fiyattan, doğru ürünü ulaştırmak konusunda rekabet avantajı için zamanı iyi planlamak gerekmektedir. Doğru zamanda, doğru üretimi, doğru maliyet ile istenilen kalitede yapabilmek için satın alınan malzemelerin doğru zamanda, istenilen kalite düzeyinde ve maliyette olması gerekmektedir. Bu da tedarikçilere doğru zamanda, doğru bilgi akışı ve yine tedarikçilerden doğru zamanda, doğru bilgi alınması ile mümkün olmaktadır.

İşletmelerden günlük hatta anlık olarak birçok bilgi hızlı bir şekilde tedarikçilere iletilirken aynı iletim tedarikçilerden işletmelere de aynı doğruluk ve hızda gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Satın almadan veya satın almaya olan bilgi akışı Şekil 4.2’de verilmektedir.



Şekil 4.2. Satın Alma Bilgi Akışı (Goffin ve diğ., 2005).

Tedarikçi ilişkileri yönetiminin en önemli avantajlarından biri söz konusu bilgi akışının verimli ve etkin bir şekilde yapılabilmesini sağlamasıdır. Özellikle üretim işletmeleri için tedarikçi ilişkilerini efektif bir şekilde yönetilmesinin, söz konusu işletmelerin performanslarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konusunda son derece önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi ayrıca işletmelere tedarikçi seçme ve değerlendirme konusunda da optimumu belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. (Goffin ve diğ., 2005).

Hindistan otomobil endüstrisinde 1997 yılında yapılan bir araştırmaya göre ülkede ortak teşebbüs olarak faaliyet gösteren Maruti Udyog Limited (MUL) isimli işletmenin tedarikçi ilişkileri yönetimi sayesinde aşağıdaki avantajlara sahip olduğu ortaya çıkarılmıştır:

- Tedarikçi geliştirme faaliyetleri ile kendi kalite sistemini tedarikçilere uygulama ve kalite problemlerini tümüyle ortadan kaldırmak
- Tedarikçilerle stratejik işbirliği içerisinde olmak suretiyle bölgedeki diğer ülkelere de açılabilme ve satış yapabilmek
- Problemleri tedarikçilerle birlikte çözerek başta kalite olmak üzere diğer sorunları ortadan kaldırmak suretiyle üretim esnasında malzemelerden kaynaklanan sorunları minimize etmek
- Üret – Satın Al kararları konusunda tedarikçilerden faydalanmak ve esneklik sağlamak
- Kapasite konusunda tedarikçilerden faydalanmak ve esneklik sağlamak
- Tedarikçilerle entegrasyon sağlayarak rekabet gücünü artırmak

Söz konusu şirket, tedarikçilerle stratejik ilişkilerini devam ettirmekte ve dolayısıyla Peugeot, Renault, Daimler Benz ve Volkswagen gibi rakiplerin hem pazara girişi konusunda hem de faaliyetleri anlamında gayet iyi bir şekilde rekabet edebilmektedir (Khare, 1997).

Tedarikçi ilişkileri yönetimi yaklaşımı, üretim yapan işletmelerin istenen kalite düzeyini sağlama açısından da önemli bir yere sahiptir. Bu konuda 2006 yılında Yunanistan üretim endüstrisinde ISO 9000 kalite standardına sahip rasgele seçilen 400 işletme üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda aşağıdaki hipotezler desteklenmiştir:

- Toplam Kalite Yönetimi konusunda performansı yüksek olan işletmelerin tedarikçi ilişkileri yönetimi konusunda da performansı yüksektir.
- Tedarikçilerle uzun dönemli ilişkilerin kurulması, işletmeye süreç yönetimi ve liderlik konularında pozitif yönde katkıda bulunmaktadır.

- Tedarikçilerle bilgi paylaşımı ve iletişim, ortaklık ve kaynak kullanımı konusunda işletmeye pozitif yönde katkıda bulunmaktadır.
- Tedarikçilerin katılımı, işletmeye ortaklık ve kaynak kullanımı konularında pozitif yönde katkıda bulunmaktadır.
- Tedarikçilerle olan ilişkilerin kalitesi arttıkça Toplam Kalite Yönetimi konusunda işletmenin başarısı da artmaktadır.

Bu bağlamda, tedarikçi ilişkileri yönetiminin, işletmelerin kalite politikalarında başarı sağlamasında ve Toplam Kalite Yönetimi gibi araçları kullanımdaki performanslarının artmasında da önemli bir katkı sağladığı görülmektedir (Theodorakioglou ve diğ., 2006).

Tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramının işletmeler açısından bir diğer avantajı da yeni ürün geliştirme süreçleri için yarattığı değer ve katkıdır. Bu konu ile ilgili olarak Avrupa’da 1993 – 1995 yılları arasında 3 farklı iş alanında yapılan ürün geliştirme süreçleri analiz edilmiş ve 50 farklı tedarikçi ilişkisi incelenmiştir. Sonuçta, tedarikçilerin dahil edildiği ve entegrasyonun daha iyi sağlandığı projelerde daha başarılı sonuçların alındığı ortaya çıkmıştır. Tedarikçilerin dahil olma düzeyi fazlaştıkça öğrenme düzeyinin de arttığı gözlemlenmiştir. Yeni ürün geliştirme sürecinde tedarikçilerle yakın ilişkilerde bulunma esnasında karşılıklı bilgi alış verişinin olduğu ve bunun da orta ve uzun vadede her 2 organizasyon için önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca bu tür ilişkilerin otomotiv endüstrisinde sıkça görüldüğü ve birçok farklı endüstri koluna da hızlı bir biçimde yayıldığı vurgulanmıştır (Sobrero ve Roberts, 2002).

Tedarikçi ilişkileri yönetiminin gelişimini ve avantajlarını ortaya çıkarmak için 2006 yılında ABD’de yapılan bir çalışmada son 10 yılda tedarikçi ilişkilerinin niteliğinin oldukça değiştiği ve bu ilişkilerin stratejik bir rol aldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada tedarikçi ilişkilerinin iyi yönetilmesi ile stratejik anlamda tarafların rakiplere göre daha avantajlı olacakları vurgulanmaktadır. ABD’de 54 üst düzey yönetici tedarikçi ilişkilerini stratejik düzeyde değerlendirdiklerini ve bu durumun aşağıdaki avantajları getirdiğini belirtmişlerdir:

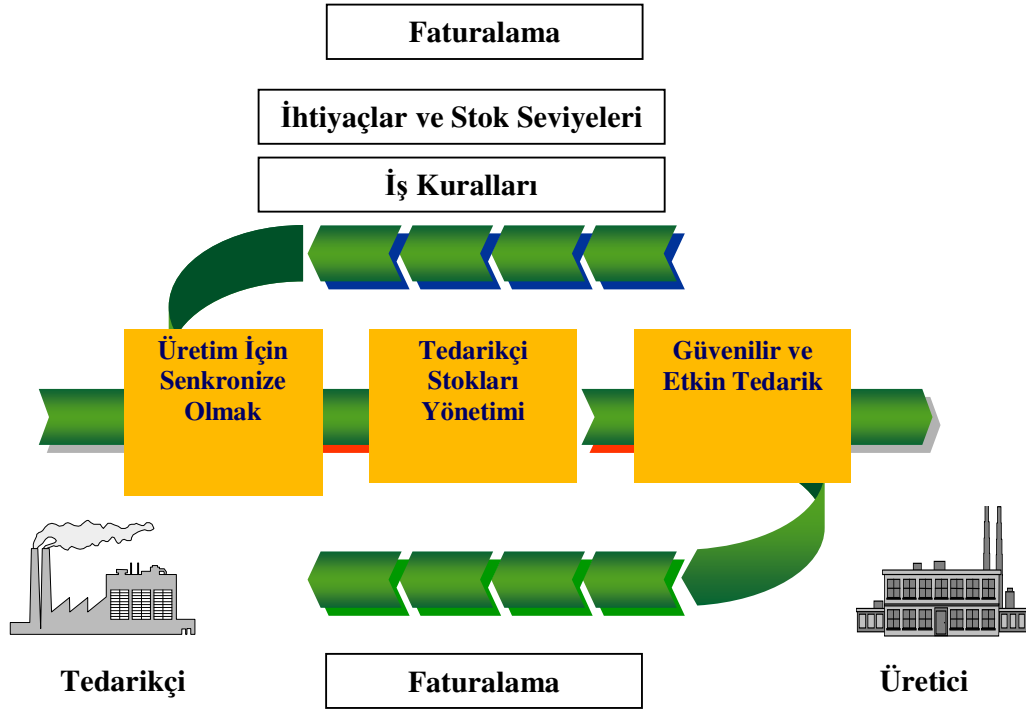
- Stratejik planlamanın birlikte yapılması sonucunda daha gerçekçi ve doğru planlama yapılabilmesi
- Stratejik maliyetlerin azaltılması
- Entegre sistem ile doğru bilgi akışının sağlanması, hataların azaltılması
- Tedarikçi seçimi ve değerlendirme konusunda toplam maliyet faktörüne daha fazla odaklanması
- Satın alma faaliyetlerindeki işlem sürelerinin azalması
- Satın alma departmanının operasyonel ve taktik düzeydeki maliyetlerinin azaltılması
- Tedarikçiler ile daha uzun vadeli ilişkiler kurulabildiğinden risk ve belirsizliklerin azaltılması

Bunların yanı sıra, tedarikçi ilişkileri yönetimi sayesinde satın alma operasyonları ile ilgili olarak malzeme bulunmaması gibi durumlara önceden hazırlıklı olma, üretime malzeme tedarik etme gibi konularda tedarikçi tarafından önceliklendirilme gibi esneklikler de sağlanabilmektedir.

Tedarikçi ilişkileri yönetimi ile tedarikçilerin daha doğru bir şekilde seçimi ve değerlendirilmesi de gerçekleştirilebilmektedir. İşletmeler bugün genellikle çoklu tedarik kaynakları kullanmakta ve kimi zaman tedarikçi değiştirme maliyeti de oldukça fazla olmaktadır. Tedarikçi ilişkileri yönetimi ile bu maliyet unsurunun düşürülmesi mümkün olabilmektedir. Çünkü işletmeler bu tür bir durumu önceden analiz edip daha doğru karar vermek için zamana sahip olmaktadır.

Tedarikçi ilişkileri yönetimi sayesinde işletmeler tedarikçilerini istedikleri yönde geliştirebilir ve iyileştirebilmektedir. Örneğin kalite açısından tedarikçilerin geliştirilmesi söz konusu ilişkilerin yönetilmesi ile daha kolay ve az maliyetli olabilmektedir (Giunipero ve diğ., 2006).

Tedarikçi ilişkileri yönetiminin iş süreçlerine getirdiği bakış açısı Şekil 4.3'te gösterilmektedir.



Şekil 4.3. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi İş Konsepti (Goffin ve diğ., 2005).

Senkronize üretim yapmak suretiyle şu avantajlar sağlanabilmektedir:

- Değişimlere daha hızlı ve kolay adaptasyon
- Üretim hatlarını kombine olarak yürütebilmek
- Duran varlıklardan maksimum fayda sağlanması
- Çalışma sermayesinin azaltılması

Tedarikçi stokları yönetimi ile de işletmeler aşağıdaki kazanımları elde etmektedir:

- Teslimatları optimize ederek gereksiz teslimatları önlemek
- Nakliye esnasında kamyon doluluk oranını artırarak toplam maliyeti düşürme
- Teslimat sürelerini optimize ederek kısaltmak

Güvenilir ve etkin tedarik kavramının getirdiği kazançlar ise şu şekildedir:

- Sipariş akış sürecinin tekrar dizayn edilmesi, veri iletiminin daha etkin ve güvenilir olması, fatura işleme sürelerinin kısaltılması ile iş yükünün azaltılması
- Hizmet düzeylerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi
- Tedarik zincirinin diğer noktalarına odaklanarak optimizasyonu sağlamak
- Tedarikçileri işletme süreçlerine gerekli yerde etkin bir şekilde dahil edebilmek

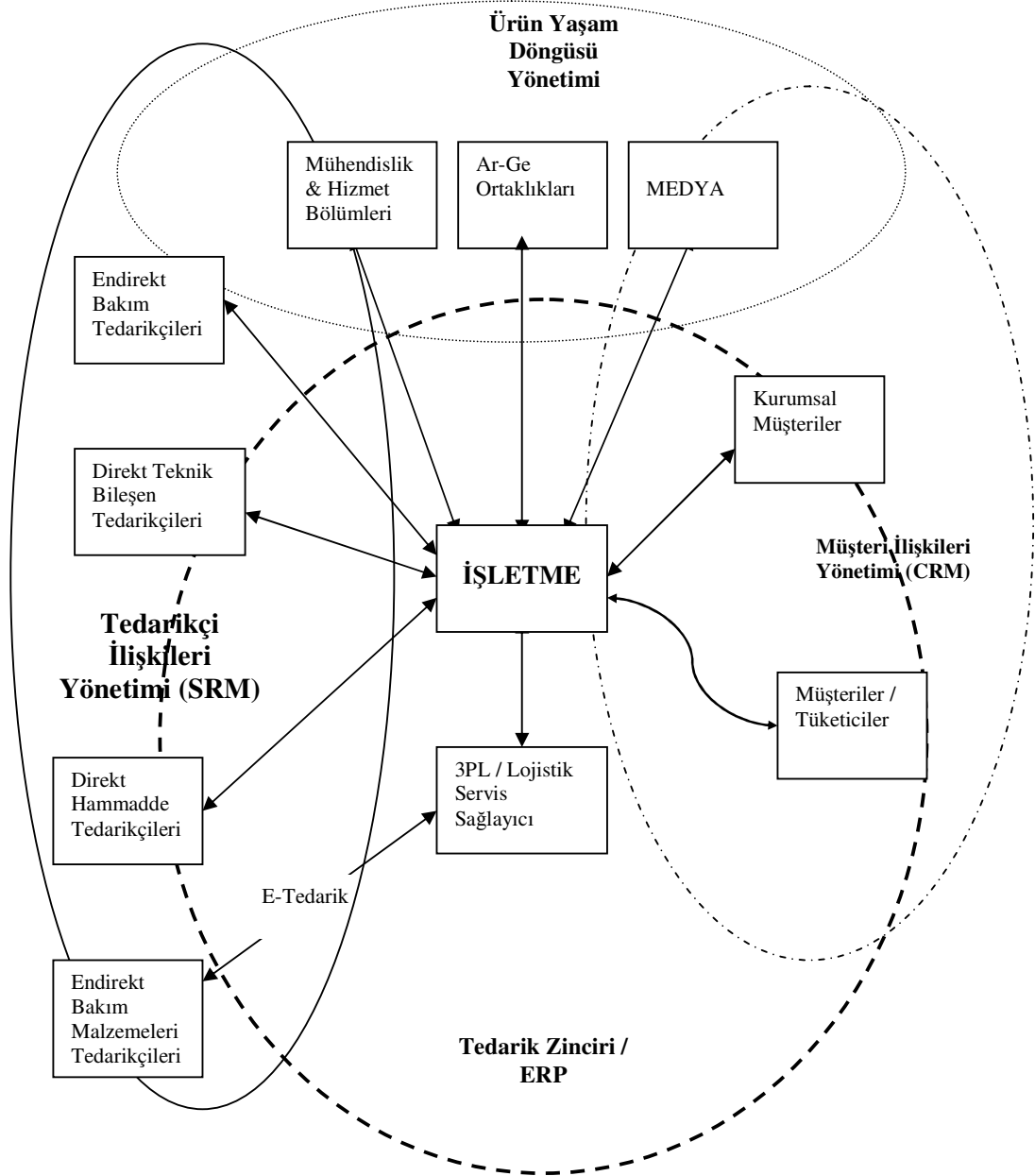
Tedarikçi ilişkilerinin yönetilmesi ve tedarikçi geliştirme ile ilgili olarak 2006 yılında yapılan diğer bir çalışmada ise Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi Avrupa ülkelerinde faaliyet gösteren 173 işletmede tedarikçi ilişkileri yönetimi ve geliştirme faaliyetleri incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre işletmeler, tedarikçi ilişkileri yönetimi ve tedarikçi geliştirme faaliyetlerinin ürün, tedarikçi ve işletme performansına pozitif yönlü katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Rekabetin çok olduğu otomotive ve teknoloji alanlarında faaliyette bulunan işletmeler, gelecekte rekabetin işletmeler arası yerine tedarik zincirleri arasında olacağını düşündüklerini ve dolayısıyla tedarikçilerini strateji bir ortak şeklinde değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir (Wagner, 2006). Tedarikçi ilişkilerinin yönetilmesi ve geliştirilmesi kapsamında işletme tedarikçilerinden beklediği kalite, fiyat, teslimat süresi, teslimat koşulları, ödeme koşulları,...vb. gibi konularda avantajlara sahip olabilmektedir.

4.4. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi Sistemleri

Tedarikçilerle olan ilişkilerin yönetilmesi için, söz konusu süreçte planlama, ölçme ve değerlendirme ile geliştirme aktivitelerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu tür aktivitelerin gerçekleştirilmesi de bir sistem geliştirilmesi ile daha etkin ve verimli bir şekilde mümkün olabilmektedir.

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri, işletmelerde tedarikçi ilişkilerini yönetmek amacıyla işletmelerin diğer süreçleri ile entegre olan ve bilgi teknolojileri ile de çalışabilen sistemlerdir. Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri, işletmelerin tedarik

zinciri boyunca gerçekleşen diğer aktivitelerini geliştirmekte ve aynı zamanda, organizasyonlar arası ilişkileri ve bilgi paylaşımını sağlayan gelecek nesil alt yapı sistemleridir. Söz konusu sistemler, ayrıca ürün ömür döngüsünü ve yeni ürün geliştirme ve tanıtımı döngüsünü de oldukça hızlı hale getiren sistemlerdir. Tedarikçi ilişkileri yönetim sisteminin değer zincirindeki fonksiyonu ve yeri Şekil 4.4'te gösterilmektedir:

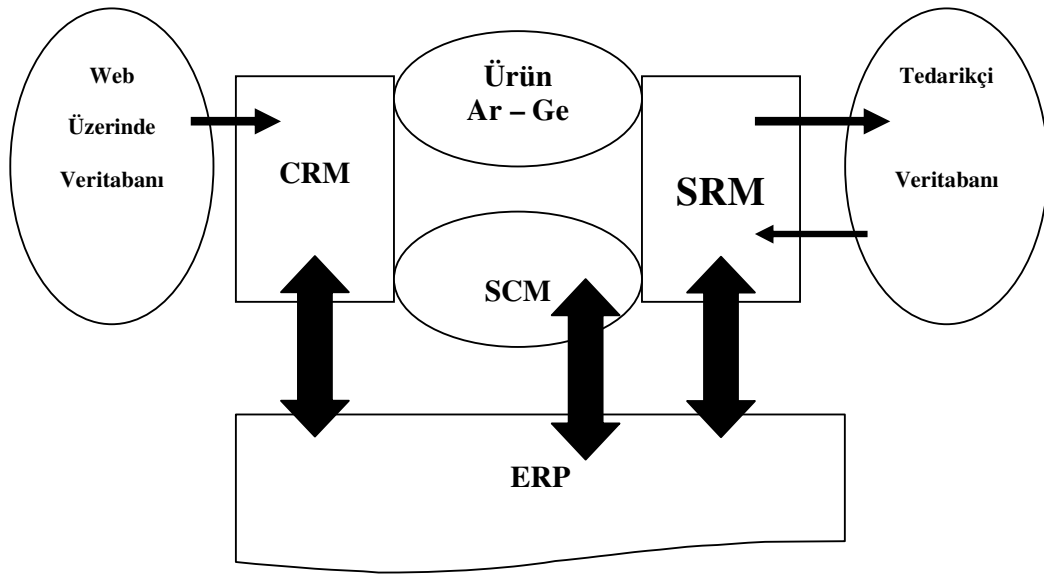


Şekil 4.4. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi'nin Değer Zincirindeki Yeri (Choy ve diğ., 2003)

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri, özellikle ERP sistemleri ile entegre olduklarında anlamlı düzeyde maliyet avantajı sağlamanın yanı sıra müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilme, esnekliği artırma ve daha az işlem süreleri gibi önemli katkılar sağlamaktadır.

Söz konusu sistemler işletmelerin ihtiyaçları ve kendilerine özgü yapıları doğrultusunda işletme içinde de yazılım olarak geliştirilip uygulanabildiği gibi işletmelerin ERP sistemleri de dahil olmak üzere birçok farklı sistem ile entegre olabilen hazır paket çözüm ürünler olarak da gözlemlenebilmektedir.

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemlerinin ERP sistemleri ile entegrasyonuna bir örnek Şekil 4.5'te verilmektedir.



Şekil 4.5. Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi – ERP İlişkisi (Choy ve diğ., 2003).

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri, taktik düzeyden stratejik düzeye doğru kayan satın alma fonksiyonunun yönetilmesi anlamında önemli bir rol oynamaktadır. 1999 yılında 739 şirketin satın alma bölümlerinin üst düzey yöneticileri ile yapılan bir araştırmada tedarikçi ilişkileri yönetim sistemlerinin stratejik satın alma ve tedarikçi seçme süreçleri başta olmak üzere birçok sürece olan etkileri analiz edilmiş aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkarılmıştır:

- Tedarikçi ilişkileri yönetimi sistemi, stratejik satın alma ve tedarikçi seçme ve değerlendirme sistemlerine pozitif yönde katkı sağlamaktadır. Stratejik satın alma arttıkça işletmeler tedarikçi pazarını daha çok yönetmek isteyecek ve tedarikçilerin performans değerlendirilmesi çok daha önemli hale gelecektir. Bu da tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi ile hızlı ve etkin bir biçimde yapılabilecektir.
- Stratejik satın alma, tedarikçi ilişkileri yönetimini ve sistemlerini pozitif yönde desteklemektedir. Stratejik satın alma arttıkça, işletmeler tedarikçilerle daha çok iletişim, ilişki, koordinasyon ve entegrasyon içerisinde olacaktır ki bütün bu aktiviteler için tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi gereklidir.
- Stratejik satın alma, işletmenin finansal performansına pozitif yönde katkıda bulunmaktadır. Stratejik satın alma arttıkça, işletmede yatırım geri dönüş oranı ROI ve satış geliri artacaktır. Stratejik satın alma sayesinde işletme değer yaratan satın alma faaliyetlerinde bulunabilecektir.
- Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri, tedarikçi seçme ve değerlendirme sistemlerine pozitif yönde katkıda bulunmaktadır. Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi sayesinde işletme her türlü kriterin sonucunu anlık olarak istediği şekilde analiz edebilecek ve gelecekteki kararlarını daha doğru ve hızlı verebilecektir. İşletmelerin tedarikçi pazarını yönetme istekleri de söz konusu sistemler ile mümkün olabilecektir.
- Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri, işletmenin finansal performansına pozitif yönde katkı yapmaktadır. Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri ile işletme tedarikçilerle olan ilişkilerini analiz ederek değerlendirmelerde bulunabilecek, tedarikçileri ile uzun dönemli, risk ve belirsizliği azaltan, maliyet avantajı sağlayan ilişkiler kurabilecektir.

Söz konusu yönetim sistemleri, tedarikçilerle olan ilişkileri diğer iş süreçleri ile entegre bir şekilde analiz ederek karar vermede çok önemli avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca işletmelere operasyonel performansın yanı sıra finansal anlamında da performans açısından katkıda bulunmaktadır. (Carr ve Pearson, 1999).

Tedarikçi ilişkileri yönetimi sistemi ile ilgili bir çalışma 2003 yılında Hong Kong'da faaliyet gösteren Honeywell Consumer Product isimli bir şirket için yapılmıştır.

İşletmenin mevcut ERP sistemi, CRM sistemi, tedarikçi değerlendirme ve ürün kodlama sistemi ile entegre çalışan aynı zamanda toptancı ve bayilerin sistemlerinden ara yüz bağlantısı ile entegre olan SRM sistemi kurulumu gerçekleştirilmiştir. Söz konusu sistemin işletme için sağladığı faydalar kurulum öncesi ve sonrası verilere dayanılarak karşılaştırılmıştır ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Sistem kurulumu öncesinde teslimat zamanlarında ortalama 2 haftalık gecikmeler yaşanırken kurulum sonrasında %90 zamanında teslimat gerçekleştirilmiştir.
- Stok seviyelerinde sistem kurulumu öncesine göre %20 oranında bir maliyet avantajı sağlanmış ve ayrıca tedarikçi stoklarının yönetilmesi mümkün hale gelmiştir.
- Sistem kurulumu öncesinde %30 oranında olan kalite problemleri, kurulum sonrasında %15'e indirgenmiştir.
- Tedarikçi seçme ve değerlendirme ile ilgili kurulum öncesinde %65 başarı sağlanırken kurulum sonrası %90 oranında başarı elde edilmiştir.

Söz konusu sistemin tedarikçi seçme ve değerlendirme modülüne Yapay Sinir Ağları tekniği de ilave edilerek mevcut sistemdeki tedarikçiler başka bir şekilde kategorize edilmiş ve insana gerek duyulmadan daha hızlı bir şekilde daha çok parametre ile karar verme süreci sonuçlandırılmıştır (Choy ve diğ., 2003).

Tedarikçi ilişkileri yönetimi sistemleri işletmeler için değer yaratan sistemler olarak kabul edilmekte olup giderek daha da önemli bir rol oynamaya başlamıştır (Choy ve diğ., 2004).

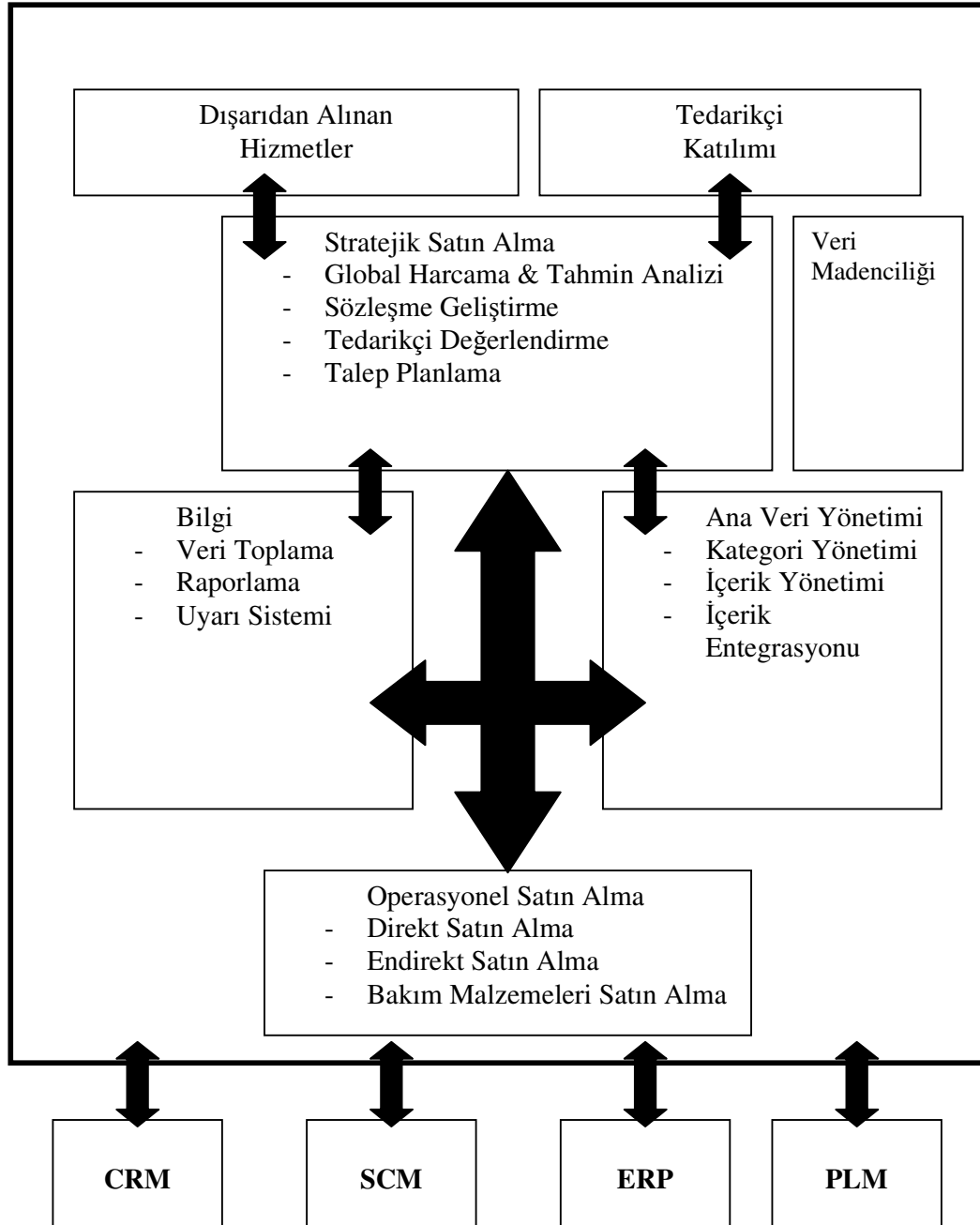
Tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramı ve sistemleri bilindiği üzere daha çok otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde kullanılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda, tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri açısından Türkiye'deki otomotiv sektörü değerlendirildiğinde söz konusu durumun ideal durumdan farklılıklar gösterdiği ortaya konmuştur. Bu konuda 2006 yılında yapılan bir çalışmaya göre ideal olarak stratejik ortaklık olarak algılanması gereken tedarikçi ilişkileri her 2 tarafa da

karşılıklı katkı sağlarken Türkiye’de bu durumun böyle olmadığı gözlemlenmiştir. Türkiye’de daha çok tedarikçilerin üretim işletmelerine bağımlı ve ilişkilerde de üretim şirketlerinin oldukça baskın olduğu saptanmıştır. Bunun nedenleri arasında Türkiye’deki çalışma kültürü, tedarikçilerle olan ilişkilerin eskiden başlayarak bu şekilde devam ediyor olması, üretim yapan işletmelerin daha çok problem çözücü bir rol oynaması,...vb. gibi sayılmaktadır. Söz konusu çalışmadan çıkan sonuca göre Türkiye’de tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramının ve sistemlerinin öneminin yeterli düzeyde anlaşılmadığı ve bu konuda bir gelişim sağlanması gerektiği söylenebilmektedir (Kozan ve diğ., 2006).

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri bilgi teknolojilerinde, yazılım teknolojilerinde ve internet alanında gerçekleşen hızlı değişim ve gelişmeler ile birlikte elektronik ortamlara daha çok entegre olmaktadır. Diğer yandan iş süreçlerinin de karmaşıklığının artması, bilgi teknolojilerinden yoksun bir SRM sisteminin etkinliğini azaltmaktadır. Bu bağlamda, e-SRM denilen bilgi teknolojileri destekli SRM sistemleri giderek artmaktadır. Söz konusu sistemin kurulumu için aşağıdaki adımlar izlenmektedir:

1. Satın alma stratejilerinin belirlenmesi (tedarikçinin iç ve dış entegrasyonu, üst yönetim yeterliliği, güven, gelecek ile ilgili stratejik planlar,...vb. gibi)
2. Tedarikçi seçme kriterlerinin belirlenmesi (fiyat, teslimat, hizmet, güvenilirlik, servis düzeyi,...vb. gibi)
3. Sistem gerekliliklerinin belirlenmesi (internet ve intranet entegrasyonu, web üzerinden anlık iletişim,...vb. gibi)

Söz konusu modüllerin işletmeler içerisinde süreç anlamında oynadığı rol Şekil 4.6’da gösterilmektedir.



Şekil 4.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi Entegrasyonu (Wu ve Shen, 2006).

Şekil 4.6'dan görülebileceği gibi tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi, müşteri ilişkileri yönetimi (CRM), kurumsal kaynak planlaması (ERP) ve tedarik zinciri yönetimi (SCM) sistemlerinin yanı sıra ürün ömrü yönetimi (PLM) sistemleri ile de entegre bir şekilde çalışabilmektedir.

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemlerinin performansının ölçülmesi de işletmeler açısından önemli bir konudur. Söz konusu performans değerlendirilmesi ile ilgili olarak işletmeler, SRM sistemleri hakkında aşağıdaki sorulara cevap vermek suretiyle performans değerlendirmesinde bulunabilmektedir:

1. Satın alma siparişi açma ve işleme süresi
2. Satın alma siparişi açma ve işleme maliyeti
3. Elektronik ortamda tedarikçilere gönderilen doğru satın alma siparişleri sayısı / Gönderilen toplam satın alma sipariş sayısı
4. Elektronik ortamda işletmeye gönderilen doğru teslimat ihbarı sayısı / Gönderilen toplam teslimat ihbarı sayısı
5. Satın alma siparişi ve/veya teslimat ihbarı iletim süresi
6. Satın alma siparişi ve/veya teslimat ihbarı iletim maliyeti
7. Tedarikçilerin okuduğu doğru barkod ve/veya etiket sayısı / Satın alma siparişindeki toplam barkod ve/veya etiket sayısı
8. Satın alma departmanına ait ROI oranı
9. Satın alma genel giderleri / Satın alma toplam maliyeti
10. Tedarikçi Değerlendirme Sonuçlarındaki doğruluk oranı

4.5. Satın Alma Faaliyetleri ve Bilgi Teknolojileri

4.5.1. E –Tedarik Kavramı ve Özellikleri

İşletmelerin gerçekleştirdiği kurumsal satın alma faaliyetlerinin internet ve benzeri bir elektronik platformda gerçekleştirilmesini sağlayan sistemlere “E-Tedarik Sistemleri” adı verilmektedir.

Şirketler üretim süreci öncelikli olarak ürün ve hizmetlerin alımı ve satışı ile ilgilenmektedir. Bilişim teknolojilerinin getirdiği gelişmeler, işletmeler arası e-ticaret

organizasyonu olan B2B uygulamalarıyla satın alma çalışmalarını elektronik ortama taşımayı, geliştirmeyi ve yeniden yapılandırmayı mümkün kılmaktadır.

Elektronik olarak satın alma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, esasen 1980’li yıllarda ERP sistemlerin kurulması ile birlikte başlamıştır. Ancak bu dönemde işletmeler üretimde kullanılmayan mal ve/veya hizmetlerin tedarik edilmesi ile çok ilgilenmemişlerdir. 1990’lı yıllarla birlikte söz konusu malzeme ve/veya hizmetlerin satın alınmasına maliyet ve operasyonel performans açısından odaklanılması ile birlikte E-Tedarik kavramı ortaya çıkmaktadır. Söz konusu kavram ilk olarak bakım onarım işlerinde kullanılan teknik malzemelerin satın alınması ile ilgili olarak ERP sistemlerine girmiştir. Sonraları diğer tüm endirekt malzeme ve/veya hizmet alımları için E-Tedarik kavramı kullanılmaya ve hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle 1990’lı yılların sonunda E-Ticaret kavramının geliştirilmesi ile birlikte satın alma fonksiyonu da elektronik pazarlarda gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

E-tedarik sistemleri, web üzerinden dolaylı yoldan ya da merkezi bir portal üzerinden ticari satın alma faaliyetlerinde bulunmaya olanak sağlayacak geniş kapsamlı veritabanı platformları olarak değerlendirilebilmektedir. Bu platformlar sayesinde işletmeler ve tedarikçiler yani taraflar, üretim için gerekli olan söz konusu mal ve/veya hizmetleri B2B altyapısının sunduğu değişim ve otomasyon ile alım-satımını yapabilmektedirler.

Geleneksel tedarik ile internet üzerinden yapılan E-Tedarik arasındaki farklar şu şekilde ifade edilebilmektedir:

- Rasgele alımların oranı, geleneksel tedarik sürecinde yüksek, e-tedarik sürecinde düşüktür.
- Miktar indirimi, geleneksel tedarik sürecinde düşük, e-tedarik sürecinde yüksektir.
- Personel verimliliği, geleneksel tedarik sürecinde düşük, e-tedarik sürecinde yüksektir.
- Yönetim süreçleri, geleneksel tedarik sürecinde büro işleri ağırlıklı, e-tedarik sürecinde elektrondur.

- Hata oranı, geleneksel tedarik sürecinde yüksek, e-tedarik sürecinde düşüktür.

E-tedarik sistemi kurmanın kritik başarı faktörleri şu şekilde verilebilmektedir:

- E-Tedarik sisteminin hedef ve amaçların doğru belirlenmesi
- Proses / Organizasyon tasarımı
- Yatırımın geri dönüşüne odaklanılması
- E-Tedarik araçlarının doğru seçimi
- Doğru iletişimin kurulması

E-Tedarik sistemlerinin içerdği fonksiyonel bileşenler ise aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

- E-sourcing fonksiyonu elektronik pazarda işletmeler için en uygun potansiyel tedarikçileri bulmak amacıyla kullanılmaktadır.
- E-tendering (E-teklif), işletmelerin tedarikçilere bilgi ve fiyat odaklı teklif talebi göndermelerini sağlamaktadır.
- E-informing (E-bilgilendirme), işletmelerin tedarikçileri kalite standartları, finansal özellikleri gibi konularda bilgilendirmek için kullanılmaktadır.
- E-müzayede, işletmelerin belirli malzeme ve/veya hizmetleri en düşük fiyattan veya en uygun fiyat koşullarını içeren kombinasyonlar ile elektronik ortamda müzayede yoluyla satın almaları için kullanılmaktadır.
- E-MRO, bakım ve onarım malzemeleri başta olmak üzere her türlü endirekt malzeme ve/veya hizmetlerin satın alınması ile ilgili sürecin gerçekleştirildiği fonksiyondur.
- E-işbirliği, işletmenin üretim versiyonlarını, üretim planlarını, satış tahminlerini,...vb. gibi anahtar bilgilerini tedarikçiler ile paylaşmak için kullanılan elektronik platformdur.

İşletmeler için e-tedarik sistemleri tasarlanırken işletmenin ihtiyaçlarının detaylı bir şekilde analiz edilerek tespit edilmesi, söz konusu sistemlerin en önemli başarı faktörlerinden birisidir (Knudsen, 2003).

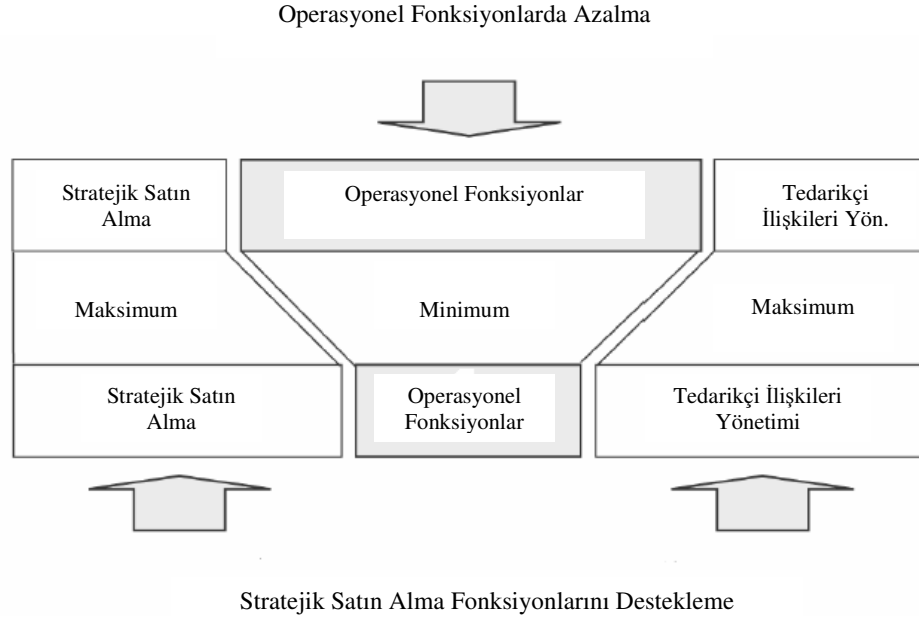
E-Tedarik sistemleri, temelinde süreç tasarımı ve süreç yönetimini kapsayan sistemlerdir. Çünkü satın alma ve tedarik bir süreçtir ve bu şekilde değerlendirilerek geliştirilmeli ve iyileştirilmelidir. E-Tedarik sistemlerinin başarılı olabilmesi için süreçlerin de başarılı bir şekilde tasarlanıp yönetilmesi gerekmektedir. Söz konusu süreçleri başarılı bir şekilde yönetebilmek için ise sonuç odaklı olunmalı, bilgi paylaşımına önem verilmeli, karar noktaları işin yapıldığı yer olarak değerlendirilirken kontrol noktaları sürecin içinde yer almalı, işler paralel olarak yürütülebilmelidir (Kim ve Ramkaran, 2004).

İşletmelerin stratejik satın alma konularına odaklanmaları ve tedarik süreçlerini bu bakış açısıyla tekrar tasarlamaları bu şirketlerin E-Tedarik alanında da başarılı olması için son derece önemlidir (Puschmann ve Alt, 2005).

4.5.2. E – Tedarik Sistemlerinin Önemi ve Avantajları

E-Tedarik sistemlerinin işletmeler açısından en önemli yönü, satın alma bölümlerini operasyonel işlerden çok stratejik noktalara yönlendirmeyi sağlamasıdır. Bilindiği üzere satın alma fonksiyonu günümüzde ve gelecekte stratejik bir fonksiyon olarak kabul edilmektedir.

E-Tedarik sistemlerinin işletmelere olan katkısı Şekil 4.7’de verilmektedir. Buna göre söz konusu sistemler sayesinde işletmeler açısından stratejik satın alma fonksiyonu ve aktiviteleri ile tedarikçi ilişkileri yönetimi gibi konular maksimize edilirken, operasyonel satın alma işlemleri minimize edilmektedir.



Şekil 4.7. E-Tedarik Sistemlerinin İşletmelere Etkisi (Puschmann ve Alt, 2005).

İşletmeler bugüne kadar üretim malzemelerinin satın alınması ile daha çok ilgilenmiş ve bu konuya daha fazla odaklanmıştır. Diğer taraftan üretimde kullanılmayan malzeme ve/veya hizmet satın almasına çok fazla önem verilmemiştir. E-Tedarik sistemi sayesinde üretimde kullanılmayacak malzeme ve/veya hizmetlerin de satın alınması konusunda etkinlik sağlanabilmektedir. Bu tür kalemlerin tedarik edilmesinde maliyet avantajı da söz konusu tedarik yöntemi ile daha kolay elde edilebilmektedir.

Elektronik tedarik sistemlerinin hedefleri aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir:

- Satın almacılar, tedarikçiler ve kullanıcılar arasında hizmet kalitesini geliştirmek
- Tüm arz zinciri boyunca daha entegre bir satın alma yaklaşımı oluşturmak
- Etkin satın alma uygulamaları ile stok seviyesinin optimizasyonu
- Satın alma prosesinde insan kaynaklarının etkin kullanımı,
- Mevcut kayıt bazlı sistem yerine işlemleri otomatize ederek maliyetleri düşürmek,

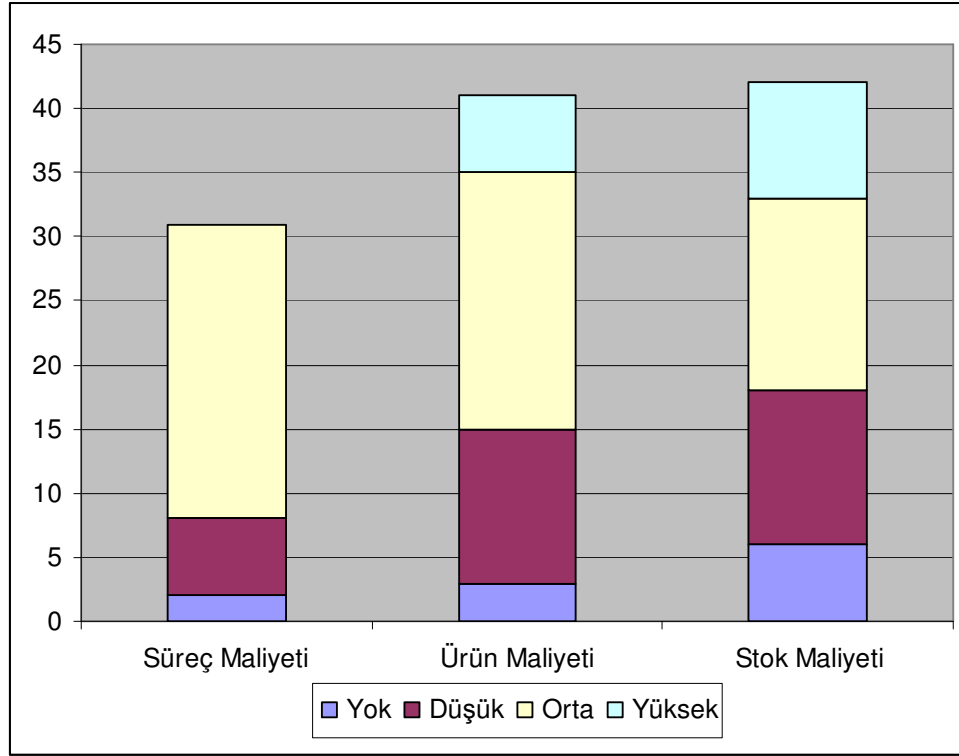
- Güvenilir tedarik kaynakları arasında tedarikçilerin rekabetini desteklemek

E-Tedarik sürecinin ve sistemlerinin avantajları ise şu şekilde ifade edilebilmektedir:

- Tedarikçi ilişkilerini kontrol ederek yönetmeyi sağlamaktadır. Bunun sonucunda da fiyat avantajı ve stokta bulundurma maliyetinden avantaj sağlanmaktadır.
- İş süreçlerine esneklik kazandırır. Zaten elektronik otomasyon sistemlerinden sağlayacak verimliliğin yükselmesi için esnek üretim ve yönetim süreçlerine sahip olmanın büyük faydası olacaktır.
- E-Tedarik sayesinde yönetim maliyetleri düşmektedir. E-Tedarik sistemiyle sektörde bulunan diğer işletmelerin satın alım birimleri ile iletişim ve işbirliği olanakları oluşacaktır. Bu hem finansal kontrolü ve piyasada oluşan hareketleri takip etmeyi kolaylaştıracak hem de bu işler için gerekli olan yönetim maliyetlerini düşürecektir.
- Satın alma sürecinde çok sayıda personel çalıştırmak yerine, bilgisayar başında bu işleri otomatik şekilde yönlendiren az sayıda çalışana sahip olmak yeterli olacaktır. Bu sayede insan kaynakları konusunda verimlilik sağlanabilecektir. Alıcılar, tedarikçiler ve müşteriler arasında hizmet kalitesi hızlanabilecek, gelişebilecek ve kolaylaşabilecektir.
- Büyük işletmelerin sahip olduğu etkin tedarik ağına ve uygun koşullarda tedarik sağlamaya yönelik tüm avantajlar elde edilir.
- Stok seviyelerinin düzenlenmesi ve iyileştirilmesinin yanı sıra, "tam zamanında sipariş" kavramı ve uygulamalarının kullanılmasına olanak sağlanabilmektedir.
- Alıcı işletmeler açısından tedarikçilerin rekabetini arttırır, hizmet ve ürün kalitesinde artış, alım maliyetlerinde düşüş yaratmaktadır.

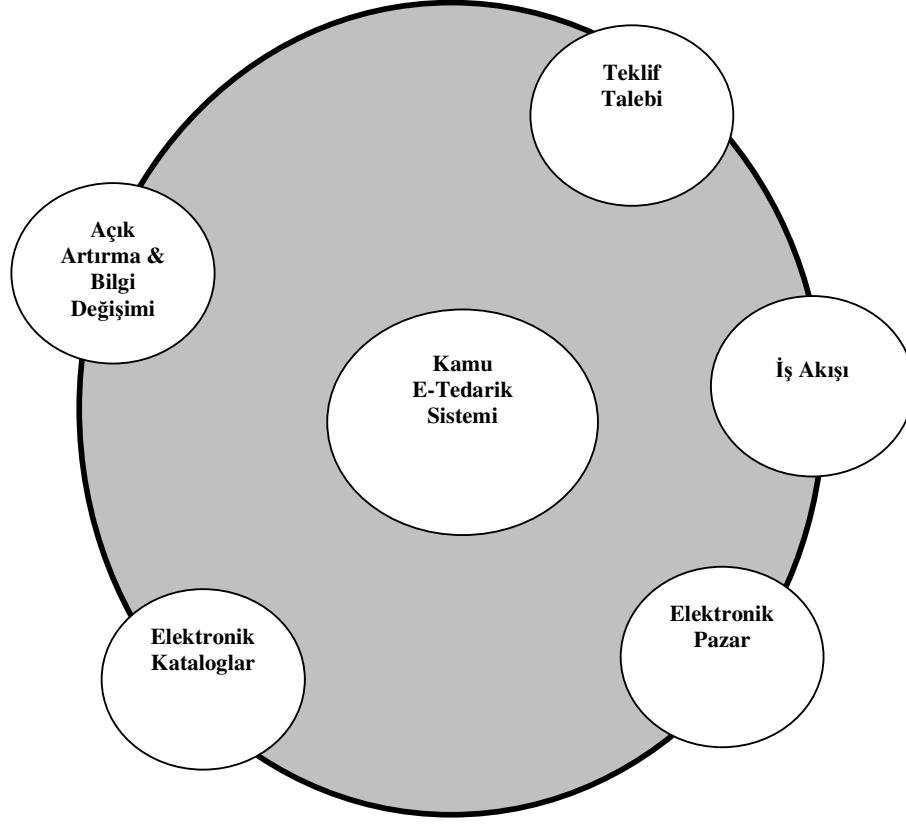
E-Tedarik sistemlerinin kullanımı giderek artmaktadır. 2004 yılında yapılan bir araştırmaya göre ABD’de faaliyet gösteren tüm işletmelerin yarısına yakınının bu sistemleri tek fonksiyon için de olsa bünyelerinde kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu işletmelerin %33’ü elektronik pazar araştırmaları için, %30’u teklif talepleri için ve %25’i de online açık artırma düzenlemek için söz konusu e-tedarik sistemlerini

kullanmaktadır. E-Tedarik sistemi sayesinde Mercedes – Benz, malzeme maliyetinde % 0,518’lik bir azalma sağlarken geri dönüş oranında ise %10’luk bir artışa sahip olmuştur. E-Tedarik sistemlerinin işletmelere sağladığı avantajlar Şekil 4.8’de verilmektedir (Puschmann ve Alt, 2005).



Şekil 4.8. E-Tedarik Sistemlerinin Maliyet Avantajları (Puschmann ve Alt, 2005).

Söz konusu E-Tedarik sistemi satın alma ve tedarik süreci özel kuruluşlardan farklı olan kamu kuruluşları için de aynı avantajları sağlamaktadır. 2004 yılında Yunanistan’da yapılan bir çalışmada devlet kuruluşlarının satın alma sistemi E-Tedarik yaklaşımıyla yeniden yapılandırılmıştır. Bu yaklaşım sonucunda oluşturulan sistemin genel yapısı Şekil 4.9’da verilmektedir.



Şekil 4.9. Kamu Kuruluşları İçin E-Tedarik Sistemi Yapısı
(Panayiotou ve diğ., 2004).

Kamu kuruluşları için geliştirilen E-Tedarik sisteminin, teknoloji ve hizmet düzeyi ile tedarikçilerle olan ilişkilerin yönetilmesi ile ilgili olarak birçok fayda sağladığı ortaya çıkarılmıştır. Söz konusu gelişimler, yalın süreçler, elektronik destek, performans ölçülmesi gibi konularda gerçekleşmiş ve bunların sonucunda da maliyetlerde azalma, verimlilik, üretkenlik, etkinlik ve şeffaflık anlamında da artma gözlemlenmiştir (Panayiotou ve diğ., 2004).

E-Tedarik sistemi sayesinde tedarik zincirinin en önemli oyuncularından olan tedarikçilerle ilişkiler geliştirebilmektedir. Tedarikçilerle bilgi alış verişi ve paylaşımı geleneksel yollarla kıyaslandığında son derece efektif bir biçimde olurken işletmeler kendi alanlarında tedarik süreçleri ile ilgili zayıf noktaları da ortaya çıkarabilmektedir. 2004 yılında 2 İtalyan motorsiklet üreticisi Aprilia ve Ducati

şirketlerine ait elektronik iş platformları incelenmiş ve sonuçta e-tedarik sayesinde Aprilia'nın değer ağını daha iyi yönettiği, tedarikçilerle daha iyi iletişim ve ilişki kurarak söz konusu ilişkileri yönetebildiği, teslimat planlarında esnekliğinin arttığı gözlemlenmiştir. Ducati'nin ise söz konusu e-tedarik sistemi sayesinde tedarikçilerin tedarikçilerini de iletişim ve ilişki anlamında yöneterek geliştirebildiği ve tedarik zincirine daha iyi hakim olduğu ortaya çıkarılmıştır (Muffatto ve Payaro, 2004).

E-Tedarik sistemleri satın alma maliyetlerini hem üretim hem de üretim dışı malzeme ve/veya hizmetlerin satın alınması noktasında maliyetleri düşürebilmektedir. Çünkü söz konusu sistemler, elektronik kataloglar yardımıyla satın alma personelinin ilgili ürün ve/veya hizmeti tedarik etme sürecinde yaptığı araştırmadan kaynaklanan maliyeti oldukça fazla miktarda düşürebilmektedir. Bu tür bir yöntemle kötü sayılabilecek bir araştırmanın maliyeti bile geleneksel yolla yapılan araştırmaların oldukça altındadır. Ayrıca satın alma departmanı giderlerinden iletişim giderleri azalırken personel verimliliği de yükselmektedir. Böyle bir durumda da satın alma bölümlerinin operasyonel işler yerine daha çok stratejik olarak sayılabilecek tedarikçi ilişkileri yönetimi gibi konulara odaklanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

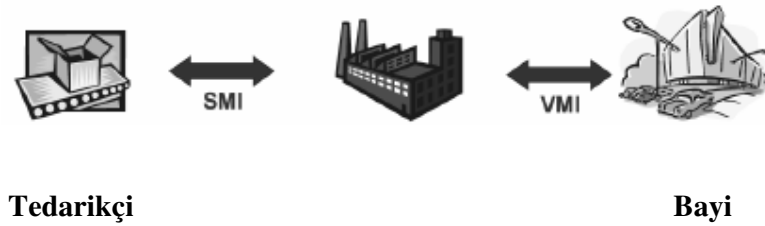
E-Tedarik, işletmeler yönünden büyük bir verimlilik ve rekabet olanağı sağlamaktadır. Elbette bu süreçten elde edilecek tüm bu avantajları maksimuma çıkaracak olan şey, şirketlerin bir bütün olarak, satış, pazarlama, müşteri ilişkileri süreçlerinin de elektronik bir altyapıya, esnek otomasyon sistemlerine, kısaca e-ticaret süreçlerine uyumlaştırılmasına bağlı olmaktadır. Rekabet unsurunun gittikçe yoğunlaştığı ve sertleştiği günümüz iş dünyasında işletmeler, büyük satış gelirleri beklemek yerine, iş süreçlerinde verimliliği artırıcı, üretim ve yönetim maliyetlerini düşürücü uygulamaların karlılığı arttıracağını görmektedirler. Bu nedenle e-tedarik kavramı ve sistemleri, şu an ve gelecek dönemlerde rekabetin yoğunlaştığı tüm sektörlerde satın alma süreci ve maliyetleri karşılama açısından büyük bir fırsat ve verimlilik sunabilecektir. E-Tedarik süreçlerinin dışında kalmayı tercih eden işletmeler ise, pazar paylarını, rekabet güçlerini ve üretim – yönetim verimliliklerini kaybetmekle karşı karşıya kalabileceklerdir (Döring ve diğ., 2006).

4.5.3. Tedarikçi Yönetimli Stok (SMI, VMI) Yazılımları

Tedarikçi Yönetimli Stok Yazılımları tedarik zincirinin diğer unsurlarla entegrasyonunu sağlayan ve özellikle son yıllarda önem kazanmış yazılımlar olarak tanımlanabilmektedir. Bu yazılımlarla organizasyonlar arası iletişim ve bilgi paylaşımı çok daha etkin ve verimli bir şekilde olabilmekte ve koordinasyonlu bir şekilde tedarik süreci gerçekleştirilebilmektedir.

VMI sürecinde genel olarak üretici işletme, satıcıya önceden gönderdiği satış tahmini ve tüketim verileri doğrultusunda satıcının stok düzeyleri ile ilgili güncel bilgileri alır ve yeniden sipariş noktasına geldiğinde satıcıya satın alma siparişi gönderir. Siparişin teslimatının yapılması ile birlikte üretici işletme tedarikçinin stoklarını günceller. SMI süreci de bu durumun sevkiyat lojistiği ile ilgili olan kısmıdır. Satıcı aslında üretim yapan işletmedir ve müşterileri ile ilgili aynı süreci gerçekleştirmektedir. VMI ve SMI süreci, esasen otomatik malzeme ihtiyaç planlaması şeklinde de değerlendirilebilmektedir. Temel olarak bilgi teknolojileri ve ilişkilerdeki güvenin artması açısından bu sistemler önem taşımaktadır.

SMI ve VMI arasındaki ilişki Şekil 4.10'da verilmektedir.



Şekil 4.10. SMI – VMI İlişkileri (Pohlen ve Goldsby, 2003).

Söz konusu sistemler arasındaki ilişkiler ise Tablo 4.1’de verilmektedir.

Tablo 4.1. SMI – VMI Özellikleri (Pohlen ve Goldsby, 2003).

SMI	VMI
Üretici stoklarının tedarik sürecinin sorumluluğu alınır.	Üretici işletme, bayilerin ve toptancıların stok tedarik sürecinin sorumluluğunu alır
Malzemeler için talep, ürünlere olan talep miktarına bağlıdır.	Ürün talepleri, diğer tüm malzemelerin taleplerinden bağımsızdır.
İkmal süreci üretici işletmenin üretim çizelgesine göre gerçekleştirilir.	İkmal süreci satış bilgilerine göre gerçekleştirilir.

SMI ve VMI sistemlerinin işletmelere sağladığı faydalar aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir:

- Yüksek kalite ve hizmet ile fiyatın artması
- Satış hacminin artması
- Kar marjının artması
- Karlılık oranı yüksek müşterilerle iyi ilişkilerde bulunabilmek
- Üretimdeki verimlilik ve üretkenlik artışı ile satılan mal maliyetini azaltmak
- Hammadde ve yarı ürünlerin maliyetini azaltmak
- İnsan kaynakları maliyetlerini azaltmak
- Sipariş yenileme ve yönetim maliyetlerini azaltmak
- Tahmin ve stok maliyetlerini azaltmak
- Depolama maliyetlerini azaltmak
- Stok seviyelerini optimize edebilmek
- Çalışma sermayesini azaltmak
- Üretim yeri ve depoları daha etkin kullanmak
- Sermaye ve duran varlık unsurlarını daha etkin kullanmak

Söz konusu bilgiler doğrultusunda SMI ve VMI yazılımlarının hem maliyet açısından hem de operasyonel performans açısından fayda sağladığı görülmektedir (Pohlen ve Goldsby, 2003).

4.5.4. Elektronik İhale Kavramı ve Özellikleri

Özellikle son yıllarda giderek yaygınlaşan Elektronik İhale (Electronic Auction) kavramı, satın alma yöntemlerinden biri olan ihale yönteminin elektronik bir platformda gerçekleştirilen bir biçimi olarak tanımlanabilmektedir. Elektronik İhaleler çoğunlukla internet tabanlı yazılımlar ile gerçekleştirilmektedir. Söz konusu ihale yöntemi ile satın alınacak mal ve/veya hizmetin spesifikasyonları önceden ilan edilmekte ve buna göre önceden belirlenen zamanda ihale yapılmaktadır. Uzaktan erişim olanağı sayesinde aynı anda çok daha fazla tedarikçiye ve katılımcıya ulaşılabilmektedir.

Elektronik İhale yöntemi, geleneksel ihaleler gibi her ne kadar fiyat odaklı olabildiği gibi, günümüzde daha çok tercih edildiği şekilde, fiyat dışındaki kalite ve teslimat gibi kriterlere odaklanılmış olarak kullanılmaktadır.

Elektronik İhale, her türlü malzeme ve/veya hizmet alımı için uygun bir yöntem olmayabilir. Bir malzeme ve/veya hizmet için eğer spesifik bir ihtiyaç ve gereklilik varsa ve özellikle rekabet ortamı söz konusu ise bu ihale yöntemi tercih edilmelidir. Ayrıca ihalenin organize edilmesi için gereken zamanının bulunup bulunmaması ve ihalenin tedarikçi ilişkilerine zarar verip vermemesi de söz konusu yöntemin kullanılması ile ilgili göz önünde bulundurulması gereken faktörlerdir.

Elektronik İhale yönteminin işletmelere sağladığı faydalar aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

- Pazar ile ilgili daha fazla şeffaflığa sahip olunarak maliyet avantajları sağlanması
- Zaman tasarrufu sağlanması (Bazen elektronik ihaleler, geleneksel satın alma sözleşmelerinin tamamlanmasından çok daha kısa sürede sonuçlanabilmektedir.)
- Daha fazla coğrafi alana, pazara ve tedarikçiye ulaşabilmek suretiyle en uygun ve avantajlı satın alma sürecini gerçekleştirebilmeyi sağlaması

- Satın alma sürecinin tüm katılımcılar açısından son derece şeffaf olmasını sağlaması
- Satın alma sürecinin elektronik olarak dokümantasyonunun yapılması

Söz konusu elektronik ihale yöntemi, tedarikçi yönetim sistemleri bünyesinde işletmeler tarafından kullanılan önemli bir fonksiyondur. Bu sayede, işletme internet entegrasyonuna sahip tedarikçi yönetim sistemi ile pazardaki tüm tedarikçilere ulaşabilmekte ve satın alma sürecindeki maliyet, teslimat tarihi, kalite, teslimat koşulları,...vb. gibi hususlarda fayda sağlayabilmektedir.

4.5.5. Tedarikçi Portalı Kavramı ve Özellikleri

Tedarikçi Portalı, işletmelerin tedarikçileri ile ilgili tüm etkileşimlerini merkezi bir yapıdan web tabanlı olarak elektronik ortamda daha hızlı, daha doğru ve daha kolay bir şekilde yönetebilmelerini sağlayan bir çözümdür.

Özellikle bilgi teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte işletmeler tedarikçilerle olan ilişkilerini bir portal üzerinden takip etmeye doğru yönelmektedir. Böylelikle her türlü iletişimi daha kolay bir şekilde yapabilmekte, üretim planları, satış tahminleri, ihtiyaç miktarları, ihtiyaç zamanları,...vb. gibi bilgileri de portalda ilan edebilmektedir. Ayrıca söz konusu portal aracılığı ile bu bilgilerdeki değişiklikler anlık olarak güncellenebilmekte ve tedarikçiler bu tür bir değişiklikten çok kısa sürede haberdar olabilmektedir. Tedarikçiler portal aracılığı ile işletmenin stok seviyelerini de takip edebilmektedir.

Tedarikçi portalları, sipariş işleme maliyetlerini ve süresini azaltmaktadır. Bunun yanı sıra satın alma organizasyonunun verimliliğini de artırmaktadır. Söz konusu satın alma departmanı faks ve telefon kullanımını azaltabilmekte, sipariş – teslimat – fatura kontrolü ve takibini otomatik olarak anlık gerçekleştirebilmektedir. Teslimat ve üretim çizelgeleri ile bu çizelgelerdeki değişiklikler çok daha kolay takip edilebilmektedir. İşletmeler bu portal sayesinde tedarikçiler ile ilgili bilgileri de saklayabilmekte bu bilgilere göre tedarikçilerin değerlendirilmesini yapabilmektedir.

Ayrıca söz konusu portallar sayesinde satın alma sürecindeki her aşamanın izlenebilirliği ve görülebilirliği de artmaktadır.

4.5.6. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve Satın Alma Süreci

Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) sistemleri, işletmelerin tedarikten dağıtıma kadar tüm iş süreçlerini bütünsel bir veri/bilgi yönetim sistemi desteğiyle yönetmesini sağlayan geniş kapsamlı ve modüler yapıya sahip yazılım paketleridir. Söz konusu paketlerde üretim için malzeme ve/veya hizmet tedarik edilmesini sağlayan satın alma sürecinin de entegrasyonu bulunmaktadır. Bu sayede işletmeler, satın alma süreçlerini üretim süreçleri ile entegre edebilmektedir.

Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) sistemleri bünyesindeki satın alma fonksiyonu ile MRP ilişkili satın alma ile diğer tüm satın alma faaliyetleri (üretim dışı malzeme satın alma ve hizmet alımı) sipariş, teslimat ve fatura takibi anlık olarak takip edilebilmektedir (Yegül, 2002).

Genel anlamda Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) içerisinde yer alan satın alma süreci aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

1. Satın alma talebinin oluşturulması (MRP ilişkili veya manuel)
2. Satın alma talebine uygun tedarik kaynağının tayin edilmesi
3. Satın alma talebinin satın alma siparişine dönüştürülmesi
4. Malzemelerin depoya girişlerinin yapılması (Hizmet alımları için hizmetin alındığının teyit edilmesi)
5. Fatura girişinin gerçekleştirilmesi
6. Ödemenin yapılması

Bu sürece ilave olarak satın alma siparişinden önce işletmeler tedarikçilere teklif talebinde bulunabilir, daha sonra tedarikçilere bu talebi yollayabilir ve sonuçlarını da sisteme girmek suretiyle değerlendirme yapabilmektedir. Ayrıca tedarikçiler ile sözleşmeler de bu tür sistemlere girilebilmekte ve tedarik kaynağının belirlenmesinde kullanılabilmektedir. Bunun yanı sıra satın alma siparişlerinin oluşturulmasından

sonraki noktada satıcıdan gelen teyitlerin de sistem üzerinden takip edilebilmesi mümkün olabilmektedir.

Tedarikçi ilişkileri yönetim sisteminde operasyonel satın alma faaliyetleri bağlamında kurumsal kaynak planlama sistemleri ile hemen hemen aynı faaliyetler yürütülebilmektedir. Tedarikçi ilişkileri yönetimi sistemleri, ERP sistemi içerisindeki satın alma faaliyetlerinden farklı olarak aşağıdaki hususlarda çözümler sağlamaktadır:

- Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme
- Sözleşme Yönetimi
- Elektronik İhale
- Tedarikçi Portalı
- Katalog Yönetimi
- Harcama Analizleri ve Raporlama

Tedarikçi ilişkileri yönetimi sistemlerinde tedarikçi seçme ve değerlendirme kriterleri ERP sistemlerinden çok daha esnek olabilmekte ve daha gelişmiş bir platformda gerçekleştirilmektedir. Ayrıca ERP sistemlerinden alınan raporlara ve analizlere göre çok daha ayrıntılı ve konsolide raporlar tedarikçi ilişkileri yönetim sistemlerinde değerlendirilebilmektedir.

5. SAP TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ (SAP – SRM) ÇÖZÜMÜ

5.1. SAP SRM Çözümüne Genel Bakış

Bilindiği üzere, Tedarikçi İlişkileri Yönetimi sistemleri işletmelerin tedarikçileri ile ilgili stratejik, taktik ve operasyonel olmak üzere her türlü aktivite ve işlemini yönetmeye yönelik sistemlerdir. Günümüzde rekabetin artışı ve teknolojik ilerlemeler ile özellikle küreselleşme sonucunda tedarikçi ilişkilerini de bilgi teknolojileri çözümleri ile desteklenmiş yazılımlar yardımıyla yönetmek önem kazanmıştır. Söz konusu tedarikçi ilişkileri yönetimi yazılımlarından bir tanesi de Almanya’da faaliyet gösteren ve ERP sektöründe oldukça bilinen bir yazılım şirketin olan SAP şirketinin Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (Supplier Relationship Management) çözümüdür.

Satın alma fonksiyonu ile ilgili olarak 2005 Nisan ayında Economist dergisinde yer alan bir araştırmanın sonuçlarına göre bu fonksiyona gelecekte en çok yön kavramlar sırasıyla Küreselleşme, Maliyet Liderliği, Yenilikçilik ve Dış Kaynak Kullanımı olarak değerlendirilmektedir.

Söz konusu kavramların satın alma fonksiyonuna olan etkilerine bakıldığında, Küreselleşme arttıkça işletmelerin doğru tedarikçi ağına küresel anlamda sahip olmaları gerekmektedir. Maliyet Liderliği ile ilgili olarak işletmeler tedarikçilerle daha sağlam ve derin ilişkiler kurmak suretiyle esneklik ve fiyat avantajlarının yanı sıra kendilerine özel sözleşme tiplerini oluşturmalıdır. Ancak bu şekilde rekabet ortamında maliyet avantajı sağlayabileceklerdir. Yenilikçilik ile ilgili de işletmeler tedarikçilerini geliştirmeli, ürün tasarımı süreçlerine dahil etmeli ve birlikte yenilik yapmalıdır. Dış Kaynak Kullanımı ile de işletme bu süreci dış kaynak kullanımına tabi tutarak hem mali hem de operasyonel konularda performans açısından avantaj sağlayabilmelidir. Bütün bu değişimler, söz konusu yazılım çerçevesinde yönetilebilmektedir.

SAP SRM sistemi, işletmelerin temel olarak tedarik kaynağı, tedarik süreci ve tedarikçilerle etkileşimin olduğu süreçlerini kapsamaktadır. SAP SRM, Genel olarak uzun dönemli maliyet tasarrufu sağlayıp değer yaratarak küresel ölçekte tedarik yönetiminin gerçekleştirmeyi amaçlayan elektronik bir satın alma platformu şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu yazılım aynı zamanda çok çeşitli tedarikçilerin, iş ortaklarının ve üreticilerin birlikte çalışmasına olanak tanıyan bir platform olarak da değerlendirilebilmektedir.

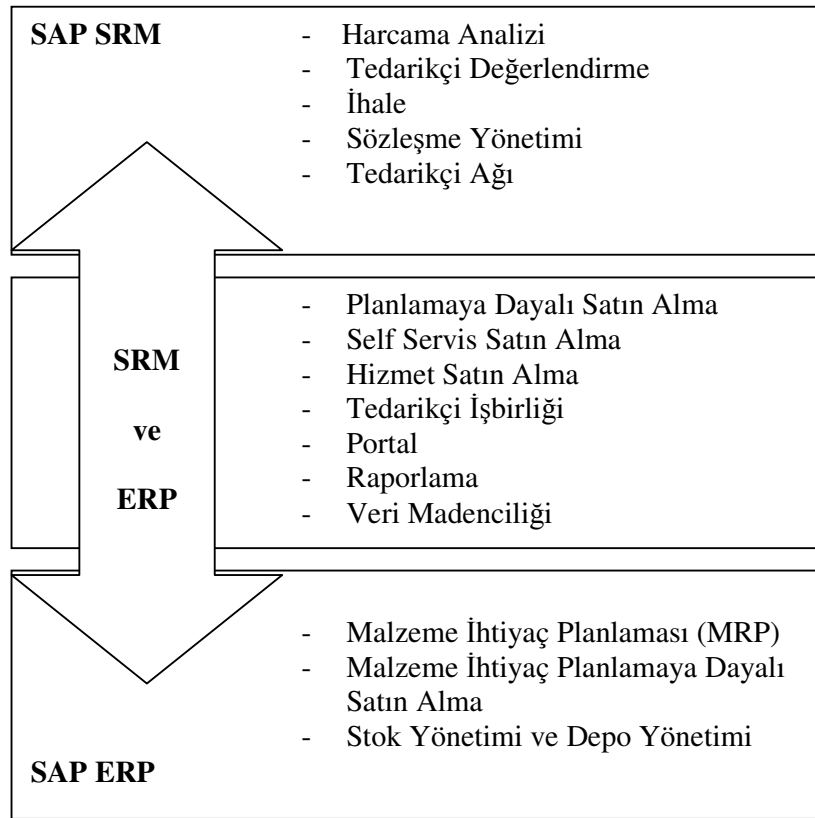
Bu yazılım, işletmelerin üretim planları da dahil olmak üzere malzeme ihtiyaçlarının internet ortamında tüm detayları ile tedarikçiler tarafından görülebilmesine, üretim planlarında ve/veya ihtiyaçlarda olabilecek bir değişikliği anlık olarak tedarikçilerin bilmesine ve bu sisteme göre teslimat yapmalarını sağlayabilmektedir. Böyle bir işlev de işletmelerin zamanında olmayan tedarik işlemlerini minimize edebilmektedir. Bu durum özellikle Siparişe Dayalı Üretim yapan işletmeler açısından son derece önem taşımaktadır.

SAP SRM sistemi, tüm satın alma türleri ve süreçleri ile bütünleşik olarak çalışabilmektedir. Bir başka deyişle, söz konusu yazılım yardımı ile malzeme tedarik işlemlerinin yanı sıra hizmet satın alma faaliyetleri, sabit kıymet satın alma işlemleri gibi nitelik olarak birbirinden farklı satın alma süreçleri gerçekleştirilebilmektedir.

İşletmelerdeki satın alma işlevini merkezileştirmeye yönelik olarak çalışan bir ürün olarak değerlendirildiğinde, SAP SRM çözümü, bir çeşit E-Tedarik platformu olarak da görülebilmektedir. Bu bağlamda, satın alma faaliyetlerinin tümü veya belirli bölümü tek bir platformda yapılabilmektedir. Bu durum özellikle üretim tesisleri ve ofislerinin satın alma organizasyonlarının farklı olduğu işletmeler açısından son derece önem taşımaktadır. Çünkü böyle bir durumda aynı malzeme veya hizmeti farklı zamanlarda veya aynı anlarda tedarik etmeye çalışan, en uygun tedarikçiyi seçme ve sipariş işleme sürecini yaşayan ve sonuçta da birbirinden çok farklı satın alma işlemleri gerçekleştiren organizasyonlar söz konusu olabilecektir. SAP SRM sistemi ile bu tür satın almalar aynı platforma taşınabildiği için böyle bir durumda işletme tüm ihtiyaçları için genellikle sözleşmeler yapmak suretiyle tek bir tedarikçi ile orta veya uzun vadeli anlaşma yapabilecek, işletmenin bütün birimlerinin

ihtiyacını belirli bir tedarikçiden karşılayacağı için oldukça anlamlı bir fiyat avantajına sahip olabilecektir. Bunun yanı sıra satın alma sipariş çevrim süreleri de oldukça azalabilecektir (SAP SRM, 2007).

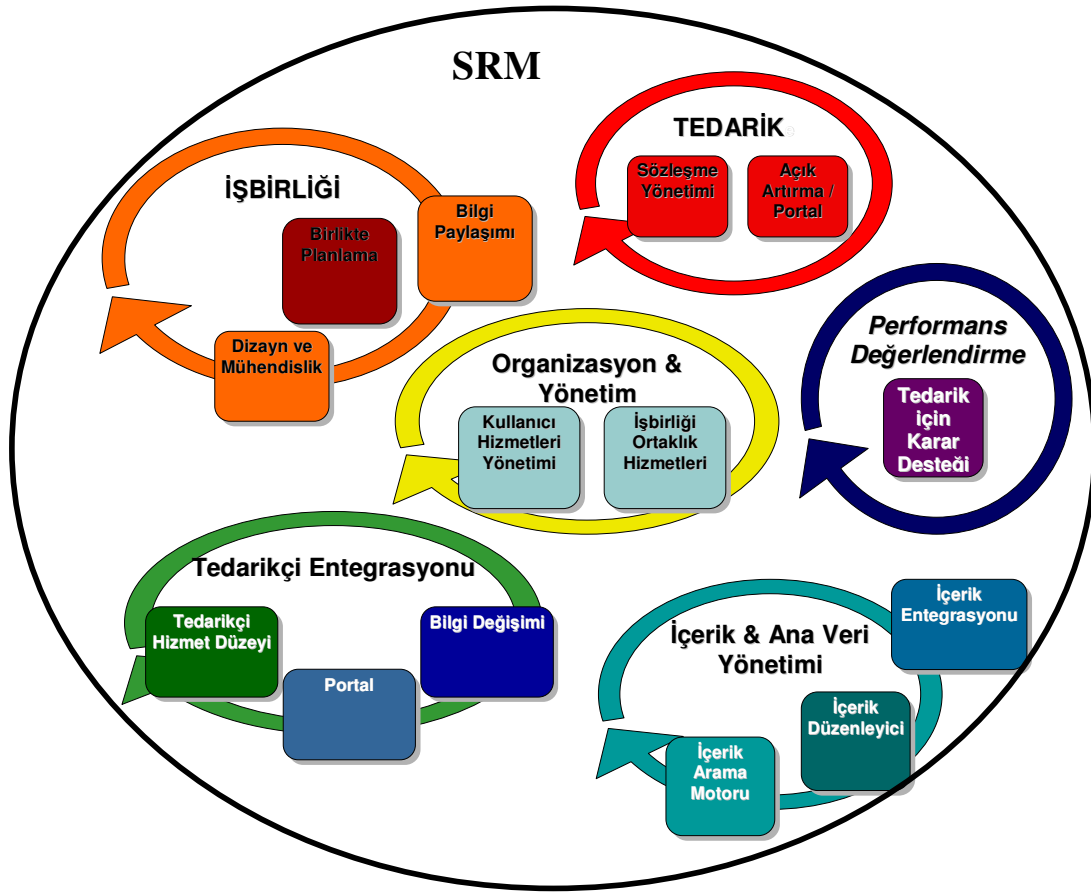
SAP SRM sistemi, işletmeler tarafından tercih edilen yine aynı yazılım şirketinin ERP çözümü olan R/3 veya yeni kuşak ismiyle ECC ERP sistemleri ile entegre çalışabilmektedir. Söz konusu SAP SRM sisteminin SAP ERP sistemi ile entegrasyonu Şekil 5.1’de gösterilmektedir:



Şekil 5.1. SAP SRM – SAP ERP Entegrasyonu (Johnson ve Blyth, 2006).

Bunun yanı sıra SAP SRM, SAP dışındaki ERP sistemleri ile entegre olarak faaliyet gösterebildiği gibi, tek bir sistem olarak da kullanılabilir (Johnson ve Blyth, 2006). Ancak söz konusu sistemden daha etkin bir şekilde faydalanmak için çoğunlukla SAP ERP ile veya bir başka ERP sistemi ile entegre çalışması tercih ve tavsiye edilmektedir (Johnson ve Blyth, 2006).

Temel olarak bir tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi çerçevesinde yer alan süreçler tedarikçi ve üretici işletmeler açısından Şekil 5.2’de verilmektedir:



Şekil 5.2. SAP Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi (SRM) Süreçleri
(SAP SRM, 2007).

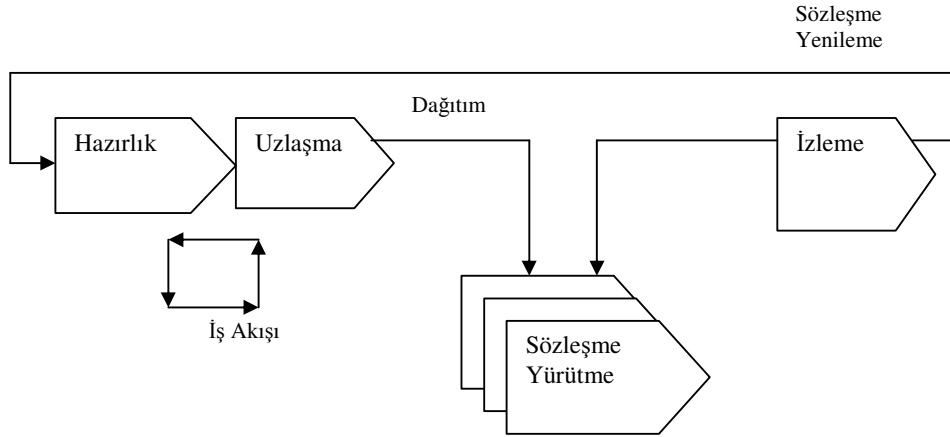
Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemleri temel olarak 3 ana bileşenden oluşmaktadır:

- Stratejik Satın Alma ve Tedarik
- Operasyonel Tedarik
- Tedarikçi İşbirliği

Stratejik Satın Alma ve Tedarik modülü içerisinde aşağıdaki alt modüller yer almaktadır:

- *Satın Alma Stratejisi Geliştirme*, işletmenin stratejik iş birimleri ile ilgili satın alma stratejisinin geliştirilmesi olarak ifade edilmektedir. Söz konusu strateji, öngörülen tedarik kaynaklarını tanımlama ve bu tedarikçilerle yapılacak olan sözleşmelerin niteliklerini (sözleşme türü, geçerlilik süresi, kapsamı,...vb. gibi) belirleme suretiyle geliştirilmektedir. Talep planlama ve satın alma portföy yönetimi gibi fonksiyonlar da bu alt modülde bulunmaktadır.
- *Harcama Analizi*, detaylı olarak tedarik maliyetlerini yönetmek amacıyla kullanılmaktadır. Gereksiz veya fazla tedarikçiler tespit edilmek suretiyle tedarikçi sayısı ve düzeyi optimize edilebilmektedir. Toplam sahip olma maliyeti de yönetilebilmektedir.
- *Tedarikçi Seçme*, sistem içerisindeki güncel ve geçmiş veriler doğrultusunda esnek olarak tanımlanabilen kriterlere göre tedarikçi seçme süreci gerçekleştirilebildiği alt modüldür. Tedarikçiler ile müzayede yapılması, teklif talebi gönderilmesi gibi tedarik süresini azaltmaya yönelik çözümler bu bölümde yer almaktadır. Ayrıca tedarikçi geliştirme faaliyetleri de bu modül yardımı ile izlenebilmektedir.
- *Sözleşme Yönetimi*, sözleşmelerin yapılması, doküman yönetimi, sözleşmelerin yürürlüğe konması ve kullanılması ile sözleşmelerin takip edilmesini sağlamaktadır. Aynı sözleşme birden fazla iş alanı için kullanılabilen ve bu da işletmeye mevcut sözleşmeye ait avantajları sonuna kadar kullanma imkânını sağlamaktadır.
- *Katalog Yönetimi*, katalog arama işlemlerini etkin hale getirerek satın alma pazar araştırma sürelerini azaltmayı sağlayan bölümdür. İşletmenin dış kaynaklardan katalogları kendi sistemine alması ve dahili olarak yayınlaması ve dağıtımını yapması da bu alt modül sayesinde mümkün olabilmektedir.

SAP SRM içerisinde Sözleşme Yönetimi süreci aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

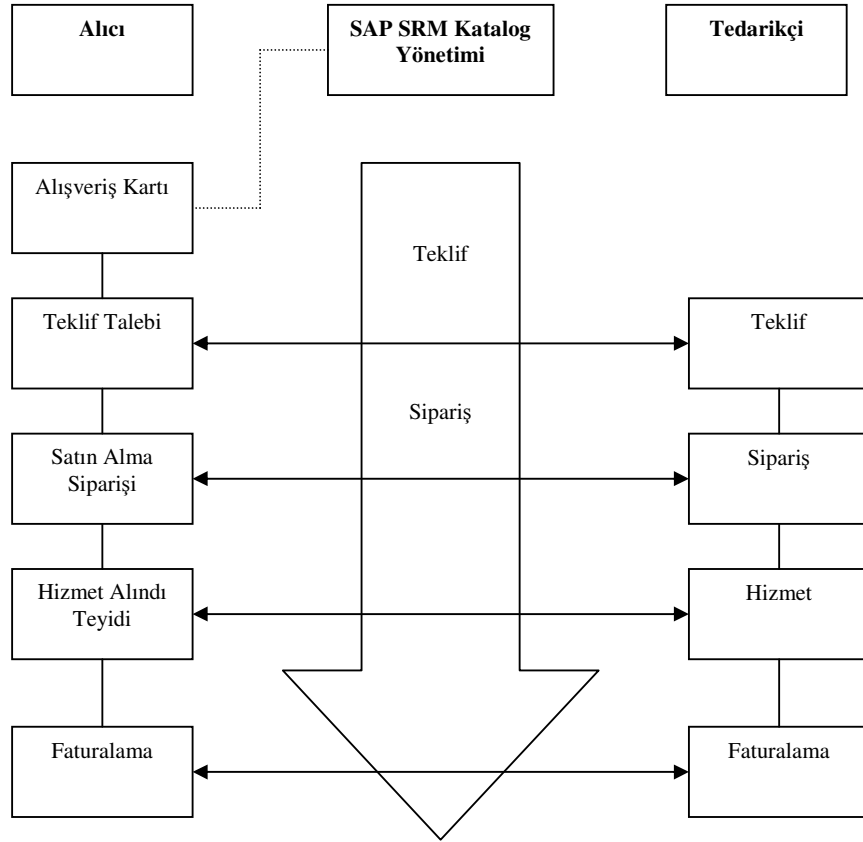


Şekil 5.3. SAP SRM Sözleşme Yönetimi Süreci (SAP SRM, 2007).

Operasyonel Tedarik modülü içerisinde ise aşağıdaki alt modüller bulunmaktadır:

- *Self Servis Satın Alma*, çoğunlukla web tabanlı alışveriş sepetleri veya kartları sayesinde her departmanın kolaylıkla malzeme ve/veya hizmet satın almasını ve bu tür siparişlerin yönetilmesini sağlamaktadır.
- *Planlama İlişkili Satın Alma*, satın alma fonksiyonu ile herhangi bir tedarik zinciri yönetimi sistemini entegre eden bölümdür. Planlama sonucunda oluşan ihtiyaçlar doğrultusunda satın alma işlemlerinin yapıldığı bu alt modülde, projeler için ve bakım onarım işlemleri için satın alma aktiviteleri de yürütülmektedir.
- *Hizmet Satın Alma*, hizmet alımlarının satın alma faaliyetlerinin yürütüldüğü bölümdür. Özellikle proje bazlı işler ile ilgili hizmetlerde söz konusu hizmetlerin gerçekleşmesini kontrol etmek ve fatura işlemlerini takip etmek için de kullanılmaktadır.

SAP SRM çerçevesinde Hizmet Satın Alma süreci şu şekilde gösterilebilmektedir:



Şekil 5.4. SAP SRM’de Hizmet Satın Alma Süreci (SAP SRM, 2007).

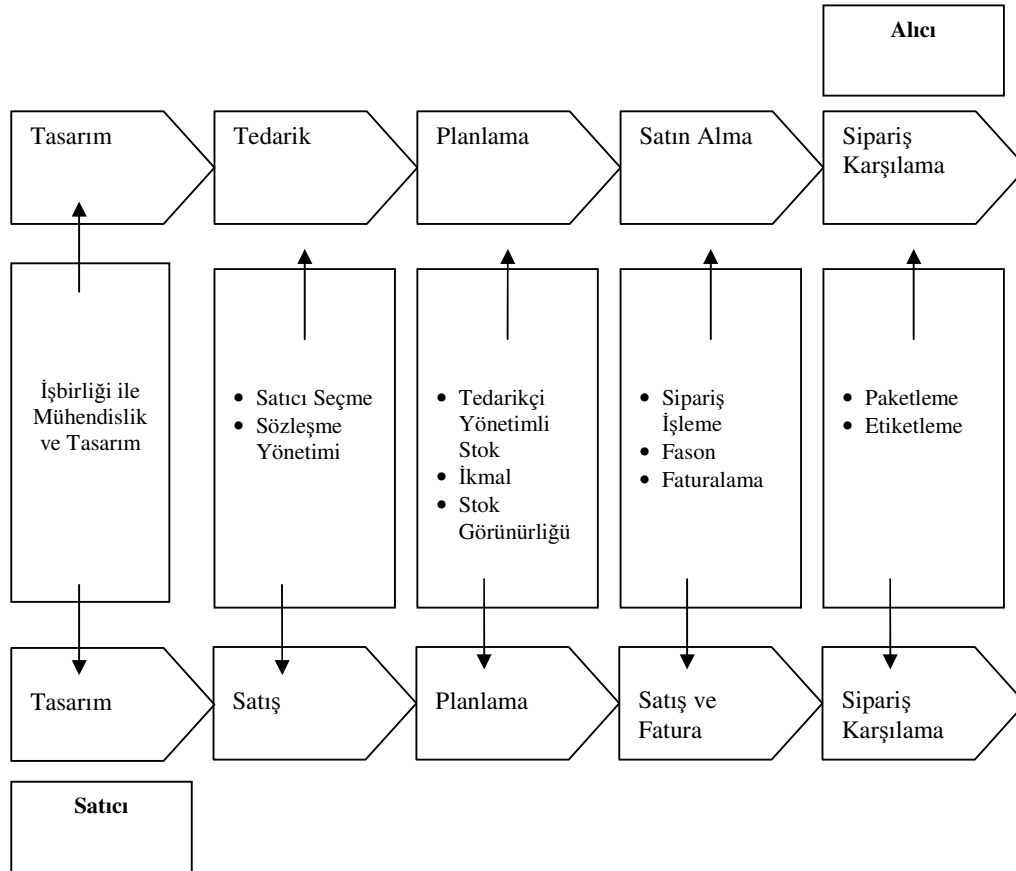
Tedarikçi İşbirliği modülü altında ise şu alt modüller yer almaktadır:

- *Tedarikçi Kayıtları*, tedarikçiler ile ilgili bilgilerin tutulduğu, tedarikçilerin süreçlere dahil edildiği tedarikçi ilişkilerinin geliştirilmesi açısından son derece önemli bir alt modüldür. Tedarikçiler genellikle ortak bir paylaşım alanına veya portala bağlanmak suretiyle işletmenin tedarikçileri ilgilendiren her türlü aktivitesinden haberdar olabilmektedir.
- *Tasarım İşbirliği*, ürün tasarımı başta olmak üzere tasarım ile ilgili süreçlerde tedarikçinin dahil olmasını sağlayan alt modüldür. Ürün spesifikasyonları ve proje bilgilerini gibi konularda tedarikçilerin bilgilendirilmesi sağlanmaktadır.
- *Sipariş İşbirliği*, tedarikçinin işletmenin sistemine dahil olarak sipariş bilgilerini, planlama bilgilerini, ihtiyaç miktarlarını, teslimat zamanlarını,

fatura işlemlerini,...vb. gibi tedarikçiyi ve her 2 şirketi de ilgilendiren konularda işbirliği yapılmasını sağlamaktadır.

- *İşbirliğiyle İkmal*, tedarikçilerin müşterilerin stok seviyelerine ulaşmalarını ve stok bilgilerini görebilmelerini böylelikle stokların daha iyi takip edilerek yönetilmesini ve yükleme talimatlarının daha etkin olarak oluşturulmasını sağlamaktadır.

Tedarikçi İşbirliği ile ilgili SAP SRM süreci Şekil 5.5.'te gösterilmektedir:



Şekil 5.5. SAP SRM Tedarikçi İşbirliği Süreci (SAP SRM, 2007).

5.2. SAP SRM'in Avantajları

SAP Supplier Relationship Management (SAP SRM) çok çeşitli işletimsel alanlarda ölçülebilir avantajlar sağlar:

- Süreç Maliyetlerini Azaltır.
 - Bağımsız satın almayı azaltarak uyumu artırır.
 - İçerik konsolidasyonu sayesinde karmaşıklığı azaltır.
 - Tedarik otomasyonu sayesinde verimliliği artırır.
 - Entegrasyon ve bağlantırlık sayesinde maliyetleri azaltır.
- Birim Fiyatlarını Düşürür
 - Birden çok iş birimleri arasında konsolidasyon talep eder.
 - Stok taşıma maliyetlerini azaltır.
 - Rekabetçi bir ihale yoluyla en iyi fiyatlara ulaşmayı sağlar.
- Süreçleri Kısaltır
 - Vakit alan teklif için talep ve kota için talep süreçlerinin otomasyonunu sağlar.
 - Online onay sayesinde tedarikin daha hızlı yerine getirilmesini sağlar.
 - Tedarikçilerden hızlı bir biçimde onay ve yanıt alınır.
- Kaynak Yaratma Stratejilerini Geliştirir
 - Tedarik temelinin rasyonalizasyonu ve optimizasyonu sağlanır.
 - Tedarikçi performansına ilişkin verilere çabuk erişilebilir.
 - Tedarik kalitesi artar, satın alma sürecindeki riskler azalır.

SRM sistemi, satın alma sürecinde en fazla süre alan aktivitelerden biri olan tedarikçi bulma sürecindeki teklif talebi, kota talebi,...vb. gibi işlemleri elektronik ortamda otomatize ederek son derece hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayabilmektedir. Aynı süreçte yer alan en uygun tedarik kaynağı bulma işlemi de çok daha hızlı bir biçimde yapılabilmektedir. Bu yazılım, satın alma süreçlerini küresel anlamda standardize etmekte dolayısıyla harcamaları, bilgi ve belge akışını çok daha kolay

izlenebilir hale getirmektedir. Bütün bunların sonucunda da satın alma performansının maliyet ve operasyonel anlamda ölçülmesi çok daha kolay ve doğru bir şekilde yapılabilmektedir.

SAP SRM çözümü, temel olarak satın alma sipariş işleme sürecini otomasyona tabi tuttuğu için malzeme maliyetlerinde %5 – 10 düzeyinde bir avantaj sağlarken işlem sürelerinde de %40 – 90 oranında bir düşüş sağlayabilmektedir. Sipariş çevrim süresi ise yaklaşık %30 – 65 arasında azalabilmektedir.

SAP SRM kullanan Ericsson şirketi satın alma sipariş çevrim süresini 10 günden 24 saat düzeyine düşürerek yaklaşık %80 oranında bir iyileştirme yapmayı başarmıştır. Yine aynı şirket satın alma sipariş takip maliyetini 88 €’den 22 €’ye indirmiş, %75’lik bir maliyet tasarrufu elde etmiştir. Bunların dışında, Ericsson, otomasyona tabi olan satın alma faaliyetleri sonucunda harcama analizlerini daha etkin bir şekilde yapabilmiş, gerçek veriler ile istatistikleri kullanmak suretiyle satın alma stratejisi ile ilgili yorum yapabilmektedir.

Pemex Gas isimli işletme ise SAP SRM, tedarikçi ilişkileri yönetimi sistemi sayesinde tedarik kaynağı belirleme süresini %72 oranında, tedarikçilerinin satış süreçlerindeki çevrim süresini de %70 oranında azaltmıştır. Söz konusu şirket, aynı yaklaşımla satın alınan malzemelerin stok seviyelerinde %25, bakım malzemelerinin stok maliyetlerinde ise %9 tasarruf sağlamıştır. Ayrıca satın alma işlemlerini merkezileştirdiği için yıllık sözleşmelerinde yaklaşık %6 oranında fiyat düşüşüne sahip olmuştur (Johson ve Blyth, 2006).

5.3. SAP SRM Çözümünün Bileşenleri

5.3.1. Stratejik Satın Alma ve Tedarik

SAP SRM çözümünün satın alma fonksiyonunun stratejik boyutu ile ilgili süreçleri kapsayan alt bileşenidir. Söz konusu bileşende aşağıdaki süreçler yer almaktadır:

- Tedarik Kaynağı Analizleri; tedarikçi ilişkileri ve performansı yakından izleyerek ve kıyaslamayı sağlayarak birden fazla yerdeki ve sektördeki harcamaların görünürlüğünü artırır.
- Tedarikçi Değerlendirme; tedarikçi bilgi sistemini, harici pazaryerlerini ve hizmet sağlayıcılarını araştırarak potansiyel tedarik kaynaklarını belirler; ayrıca tedarikçi bulma ve nitelik konusunda güvenilir ve hızlı süreçler yoluyla yetersiz tedarik riskini azaltır.
- Teklif Talebi ve İhale; tedarikçilerin özellikleriyle kaynak yaratma taleplerini eşleyen çeşitli elektronik ihale ve açık artırma araçlarını kullanarak ve tedarikçilerle işbirliği yaparak kaynak yaratma süreçlerini kısaltmayı sağlar.
- Sözleşme Yönetimi; proje ekiplerinin ve tedarikçilerin sözleşmeleri yapmalarına ve izlemelerine olanak verir

Bu bileşen SRM'in işletmelerin stratejik satın alma faaliyetlerine katkıda bulunması açısından son derece önemlidir ve SAP SRM yazılımına özgü bir bileşen olarak değerlendirilmektedir. Tedarikçiler ile yapılan sözleşme ve harcama bilgilerine dayanarak işletmeler, planladıkları tedarik stratejisine ne kadar bağlı kaldıklarını tespit edebilmektedir (SAP SRM, 2007).

5.3.2. Operasyonel Satın Alma

SAP SRM ile operasyonel satın alma faaliyetlerini gerçekleştirilebilmektedir. Operasyonel Satın Alma bileşeninde yer alan süreçler şunlardır:

- Planlamaya dayalı satın alma; temel iş süreçlerinde kullanılan malzemeler için satın alma siparişi oluşturma sürecinin ve sözleşme belirlemenin otomasyonunu sağlamak için her bir tedarik zincir yönetimi sistemini tedarikle ve kaynak yaratmayla entegre eder.
- Self Servis satın alma, merkezi denetimi ortadan kaldırmadan tedarik sürecini merkezi olmaktan çıkarır. Böylece satın alma yetkililerinin işlemler yerine yönetimle ilgili ilişkilere yoğunlaşmasına olanak tanıyarak uyumu sağlar ve süreç maliyetlerini azaltır.

- Hizmet satın alma, bütün online süreçlerin otomasyonunu sağlayarak danışmanlık ve sözleşmeli işçilik (contract labor) gibi harici hizmetler için yapılan harcamaların yönetilmesini sağlar (SAP SRM, 2007).

5.3.3. Tedarikçi İşbirliği

SAP SRM, işletmelerin tedarikçilerle işbirliği kapsamına giren aktivitelerini yürütebilecekleri bir platform olarak da değerlendirilebilmektedir. Bu bağlamda tedarikçi işbirliği alt bileşen aşağıdaki fonksiyonları kapsamaktadır:

- Tedarikçi Portalı; tedarikçilerin ürün verilerini saklayabilmeleri ve siparişlerini yönetebilmeleri için özel bir tedarikçi portalı kullanmalarına olanak vermektedir.
- Tedarikçi Bağlanabilirliği; XML tabanlı doküman alışverişini kullanarak farklı boyutlara ve özelliklere sahip tedarikçilerle bağlantı kurmayı sağlamaktadır.

Tedarikçi portalı sayesinde tedarikçiler kendi bilgilerini yönetebilmektedir. Tedarikçiler ile genellikle web tabanlı tercih edilen bu tür platformlar sayesinde sipariş işbirliği sağlanabilmekte yani sipariş bilgilerinden detaylı bir biçimde tedarikçiler de haberdar olmakta buna göre stok seviyelerini ve ikmal planlarını düzenleyebilmektedir. Ayrıca söz konusu siparişlerde olan değişiklikler de anlık olarak fark edilebilmekte ve dolayısıyla bu tür değişikliklere karşı adaptasyonda esneklik sağlamaktadır (SAP SRM, 2007).

5.3.4. Katalog ve İçerik Yönetimi

SAP SRM sistemi, internet üzerinden alış veriş fonksiyonu ile entegre olarak çalışabilen ve satın alınacak malzeme ve/veya hizmetlerle ilgili olarak kataloglar ile çalışabilme imkanı sunan ve bu tür bir çalışmanın avantajlarından faydalanmayı sağlayan bir sistem olup bu bileşende aşağıdaki işlevler yer almaktadır:

- İçerik Konsolidasyonu; malzeme ve satıcı bilgilerini eşleştirmeye ve silmeye; ayrıca bu bilgileri küresel harcama görünürlüğüne sağlamak için dahili sisteme, elektronik kataloglara ve veri depolarına girmeye olanak vermektedir.
- Katalog İçerik Yönetimi; harici kaynaklardan bilgi aktarmayı, tutarlı şemalar oluşturmayı, hızlı arama özelliği için bütün ürünlerin endeksini yapmayı kolaylaştıran araçlar sayesinde bütünlüklü bir e-ticaret katalogunu oluşturmaya ve yönetmeye olanak sağlamaktadır (SAP SRM, 2007).

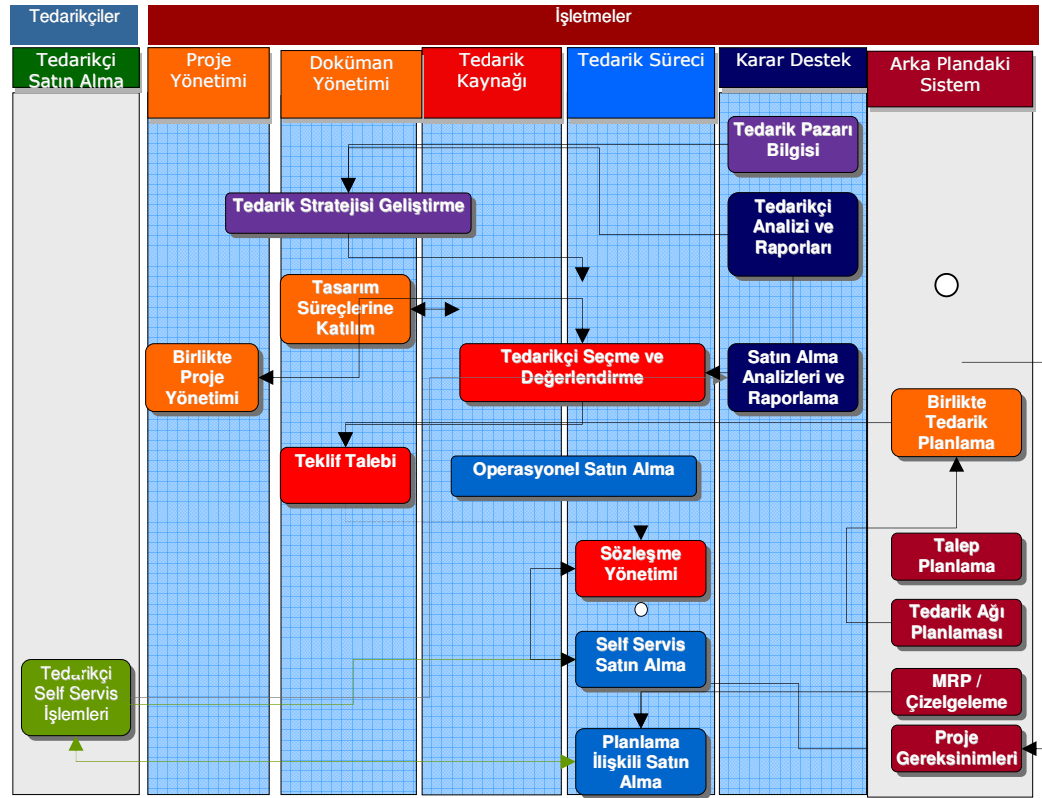
5.4. SAP SRM ile Satın Alma Süreçleri ve Senaryoları

SAP Tedarikçi ilişkileri yönetim sisteminde (SRM) elektronik ortamda söz konusu modüllere ilişkin genel iş süreçleri şu şekilde değerlendirilebilmektedir:

- Self Servis Satın Alma
 1. Talep Yaratılması
 2. Talep Onaylanması
 3. Sipariş İşleme
 4. Malzeme Girişi ve/veya Hizmet Teyidi
 5. Fatura Girişi
 6. Ödeme
- Planlama İlişkili Satın Alma
 1. Planlamanın Yürütülmesi
 2. İhtiyaç ve Taleplerin Yaratılması
 3. Tedarik Kaynağı Tayini
 4. Sipariş İşleme
 5. Malzeme Girişi ve /veya Hizmet Teyidi
 6. Fatura Girişi
 7. Ödeme

- Stratejik Satın Alma
 1. Teklif Talebi Hazırlama
 2. Teklif Talebi Yayınlama / Müzayede Düzenleme
 3. Sözleşme Yaratılması
 4. Sözleşme Analizi ve Değerlendirilmesi
 5. Optimum Tedarik Kaynağı Belirlenmesi
- Katalog İçerik Yönetimi
 1. Katalog Arama
 2. Katalog Yönetimi
 3. Katalog Dağıtımı
 4. Çalışanların Kullanması için Katalog Düzenleme
- Hizmet Satın Alma
 1. Dışardan Hizmet Alma Talebi Yaratılması
 2. SRM Sistemi ile Satın Alma Sipariş İşleme
 3. Hizmet Alındı Teyidinin Girilmesi
 4. Fatura Girişi
- Harcama Analizi
 1. Gerekli Bilgilerin Veritabanından Toplanması
 2. Tedarikçiler ve Ürünler ile ilgili Anahtar Eşleştirmelerin Yapılması
 3. Standart Kategoriler ile Satın Alma Kategorilerinin Eşleştirilmesi
 4. Raporlamaların Yapılması ve Değerlendirilmesi
- Sözleşme Yönetimi
 1. Sözleşme Hazırlığının Yapılması
 2. Sözleşme Yaratılması
 3. Sözleşmelerin Yürürlüğe Konulması
 4. Sözleşmelerin Analizi ve Takibi
 5. Sözleşmelerle İlişkili Satın Alma Verilerinin Analizi

Tedarikçi ilişkileri yönetim sisteminde yer alan süreçlerin işletmenin diğer iş süreçleri ve sistemleri ile ilgili entegrasyonu Şekil 5.6’da verilmektedir.



Şekil 5.6. SAP Tedarikçi İlişkileri Yönetim Sistemi (SRM) Süreç Entegrasyonu
(SAP SRM, 2007).

Tedarikçi ilişkileri yönetim sistemi olarak e-SRM’in bir avantajı tedarikçilerle olan ilişkilere göre farklı tedarikçi seçme kriterlerinin değerlendirmeye alınabilmesidir. İşletmeler için tedarikçi seçme kriterleri ile satın alma stratejileri arasında tamamlayıcı bir ilişki olduğu düşünülürse e-SRM sistemlerinin işletmeye kattığı değer son derece önemlidir (Stewart, 2004 ve SAP SRM, 2007).

5.5. SAP SRM’in Değişik Sektörlerdeki Örnek Uygulamaları

SAP SRM çözümü, satın alma ve tedarik fonksiyonu ile ilgili olan bir ürün olduğu için ve birçok farklı sektördeki işletme için satın alma ve tedarik geçerli bir işletme aktivitesi olduğu için bu çözümün uygulanma yelpazesi de oldukça fazladır.

İşletmelerin tümü maliyetlerini mümkün olduğunca kontrol altına almayı, ölçüp değerlendirmeyi, bir başka deyişle yönetmeyi ve maliyetleri düşürmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda SAP SRM çözümü, birçok değişik endüstri kolu için bu sağlayabilen bir çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tedarikçi ilişkilerinin çok önemli olduğu sektörlerden biri şüphesiz ki otomotiv sektörüdür. Günümüzde bu sektörde özellikle karlılık oranlarını artırmak için maliyetlerin düşürülmesi genellikle tek yol gibi değerlendirilmektedir. Otomotiv sektöründe satılan araçların maliyetinin yaklaşık %80 gibi yüksek bir miktarını satın alma maliyetleri oluşturmaktadır. Böyle bir durumda, maliyetlerde %4 oranında bir iyileştirme, satışlarda %10'a dolaylarında bir artışı sağlayabilmektedir.

Otomotive sektörü için SAP SRM çözümü, aşağıdaki fayda ve kazanımları sağlamaktadır:

1. Sözleşme Yönetimi ile sözleşme dışı alımların sıkı kontrol altına alınması
2. Tedarikçi portalı ile web üzerinden üretim ve ihtiyaç planlarını paylaşabilme ve herhangi bir değişiklik olduğunda tedarikçilerin buna daha iyi adapte olabilmeleri sonucunda geç teslim alma ve/veya malzeme bulamama riskinin minimize edilmesi
3. Fiziksel olarak merkezi olmayan bir yapıda olan satın alma organizasyonunu elektronik platformda merkezileştirerek tedarikçilerle fiyat, teslimat,...vb. gibi konularda avantajlı sözleşmeler yapılabilmesi ve satın alma sipariş çevrim sürelerinin ve maliyetlerinin azaltılabilmesi
4. Bilgi akışının daha doğru, daha kolay ve daha hızlı olarak yapılabilmesi
5. Satın alma yapılan tedarikçilere ilişkin her türlü işlemin kayıt altına alınıyor olması ile birlikte bu verilerin tedarikçi seçimi ve değerlendirmede kullanılabilmesi
6. Satın alma maliyetlerinin anlık ve istenilen detayda görünürlüğünün sağlanması ve buna göre işletmelerin satın alma stratejilerini değerlendirebilmeleri

Bankacılık sektörüne bakıldığında, söz konusu sistemin aynı şekilde birçok faydasının olduğu görülmektedir. Bankacılık sektöründe en önemli konulardan biri

olan harcamaların analiz edilmesi ve geri dönüş oranlarının hesaplanması SAP SRM ile daha doğru ve sistematik bir şekilde yapılabilmektedir. Söz konusu ürünün bankacılık sektörü için faydaları aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

1. Geri Dönüş Oranlarının daha doğru hesaplanması
2. Harcama Analizlerinin daha doğru ve istenilen zamanda yapılabilmesi
3. Fiziksel olarak merkezi olmayan bir yapıda olan satın alma organizasyonunu elektronik platformda merkezileştirerek tedarikçilerle fiyat, teslimat,...vb. gibi konularda avantajlı sözleşmeler yapılabilmesi ve satın alma sipariş çevrim sürelerinin ve maliyetlerinin azaltılabilmesi
4. Bilgi akışının daha doğru, daha kolay ve daha hızlı olarak yapılabilmesi
5. Satın alma yapılan tedarikçilere ilişkin her türlü işlemin kayıt altına alınıyor olması ile birlikte bu verilerin tedarikçi seçimi ve değerlendirmede kullanılabilmesi
6. Satın alma maliyetlerinin anlık ve istenilen detayda görünürlüğünün sağlanması ve buna göre işletmelerin satın alma stratejilerini değerlendirebilmeleri
7. Mali denetim açısından önemli olan Sarbanes – Oxley kriterlerini işletme aktivitelerinde birebir uygulamak

SAP SRM çözümü, hızlı tüketim malları sektörü için de önemli bir rol oynamaktadır. Bu çözümün söz konusu sektör içinde yer alan işletmeler açısından faydaları aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

1. Satın alma harcama analizini daha doğru yaparak satın alma stratejilerinin kontrolünü yapabilmek
2. Tedarikçileri çok farklı kriterlere göre seçme ve değerlendirme yapmak suretiyle daha efektif sözleşmeler yapabilmek
3. Tedarikçi etkileşimini, iletişimini ve katılımını sağlamak
4. Satın alma süreçlerini otomasyona tabi tutmak suretiyle genel yönetim maliyetlerinden tasarruf sağlayabilmek

Hızlı tüketim malları iş alanında faaliyet gösteren işletmeler, özellikle tedarikçi işbirliğine ve yeni ürün tasarlarırken tedarikçi katılımına önem vermekte bu tür

iyileştirmeleri de SAP SRM ürünü yardımıyla daha verimli ve etkin bir şekilde yönetebilmektedir. Bugün Coca Cola, Canon, Colgate – Palmolive, Xerox, Procter & Gamble, Gillette, Nike,...vb. gibi birçok işletmede söz konusu yazılım aktif olarak kullanılmaktadır.

SAP SRM, tedarikçi ilişkileri yönetimi yazılımı, ileri teknoloji üreten işletmeler tarafından da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilindiği üzere ileri teknoloji üretimi yapan işletmeler, bireysel tedarikçiler ile çalışmak yerine küresel tedarik ağı oluşturmaya yönelmektedir. Söz konusu yazılım ile böyle bir tedarikçi ağını elektronik ortamda oluşturmak, performansını ölçmek ve yönetmek çok daha kolay ve hızlı olabilmektedir. Bu ürünün ileri teknoloji şirketlerine sağladığı avantajlar ise aşağıdaki gibi verilebilmektedir:

1. Sabit Kıymet Satın Almaları ile ilgili Geri Dönüş Oranı artışı
2. Satın alma süreçlerinde daha kısa çevrim süreleri
3. Bilgi paylaşımı, harcama analizleri ve anlık tedarik zincirini takip edebilmek suretiyle harcamaların optimum düzeyde gerçekleştirilmesi
4. Süreçlerin otomasyonu sayesinde idari maliyetlerin azalması, hataların azalması, gereksiz süreç adımlarının ortadan kaldırılması
5. Arz ve talep ile ilgili bilgileri anlık bir şekilde paylaşabilmek ve daha gelişmiş bir tahmin yapmak suretiyle pazardaki talep değişikliklerine tedarikçilerle birlikte daha hızlı ve daha kolay uyum sağlamak
6. Yeni ürün tasarımı ve geliştirme ile ilgili olarak doğru tedarikçilerin tespiti ve ilgili bilgilerin tedarikçilerle paylaşılabilmesi sonucunda pazardaki yenilik sürelerini tedarikçi katılımları ile birlikte düşürmek

Söz konusu SAP SRM yazılımı bugün için dünyada 6000’den fazla ileri teknoloji şirketinde kullanılmaktadır (Khan, 2005 ve SAP SRM, 2007).

6. SAP TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ ÇÖZÜMÜ (SRM) UYGULAMASI

6.1. İşletme Tanıtımı

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi sistemi ile ilgili uygulama Arkas Holding şirketinde gerçekleştirilmiştir.

Arkas Holding, ilk olarak Arkas ismi ile Gabriel J. B. Arcas tarafından 1902 yılında ithalatçı bir işletme olarak kurulmuştur. Söz konusu işletme, uluslar arası taşımacılık alanındaki faaliyetlerine ise 1944 yılında Lucien Gabriel Arcas'ın öncülüğünde başlamıştır.

Arkas, Türkiye'nin üç tarafı denizlerle çevrili olmasının işletmecilik açısından sağlayacağı potansiyel faydaları değerlendirmeye başlamış ve ilk olarak Türkiye'den Mısır'a gemi yükleme faaliyetlerinde bulunmuştur. Kısa bir süre sonra gemi yükleme alanındaki aktiviteler birçok farklı denizleri de kapsar bir duruma gelmiştir. Denizyolunun kullanımı ve buna paralel olarak ülke ekonomisinin hızlanan gelişiminde öncülük, Arkas için artık ilk hedef olarak tanımlanmıştır.

Ülkemizde yaşanan ulaşım alanındaki gelişmeler ile birlikte at arabaları yerini motorlu taşıtlara, parke taşları asfalt zeminlere bırakırken, Arkas'ın gelişimi de halen Arkas Yönetim Kurulu Başkanı olan Lucien Arkas'ın, 1964 yılında Lucien Arkas Vapur Acenteliği'ni kurması ile hız kazanmıştır. Dünya taşımacılık sektöründe başarıları ve güvenilirliğiyle tanınan armatörlere acentelik hizmeti veren bu şirket, Türk Taşımacılık Sektörü'nü uluslararası pazarda temsil eden bir işletme konumuna gelmiştir. Arkas, 1978 yılında Türkiye'den Avrupa'ya ilk konteynır yüklemesini yaparak ülkemizde bu taşımacılık sisteminin yerleşmesine öncülük eden şirket olarak değerlendirilmektedir.

Yaşanan değişimler doğrultusunda büyümek zorunluluğunun bir sonucu olarak Arkas, 1979 yılında Anonim Şirket oluşumuna geçiş yapmış ve söz konusu şirket Arkas Denizcilik ve Nakliyat adıyla faaliyet göstermeye başlamıştır.

2000'li yılların başında Arkas Holding'in kurulmasıyla yeni bir yapılanmaya yönelen Arkas, bugün itibariyle uluslararası taşımacılık ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren 38 şirketi çatısı altında birleştiren bir holding yapısına sahiptir. Bu bağlamda, Arkas Holding, Türkiye'de uluslararası taşımacılığın, özellikle de konteynır taşımacılığının en önde gelen işletmelerinden biri olarak tanınmaktadır.

Arkas Holding bünyesindeki şirketler aşağıda verilmektedir:

- Arkas Holding A.Ş.
- Deniz Taşımacılığı ve Acentelik
 - Arkas Denizcilik ve Nakliyat A.Ş.
 - MSC Gemi Acenteliği A.Ş.
 - Egekont Konteyner Taşımacılık A.Ş.
 - Hapag-Lloyd Denizaşırı Nakliyat A.Ş.
- Armatörlük ve Gemi İşletmeciliği
 - Emes Denizcilik ve Nakliyat A.Ş.
 - Menkar Gemicilik A.Ş.
 - Mizar Gemicilik A.Ş.
 - Mirak Gemicilik A.Ş.
- Liman İşletmeleri
 - Marport Liman İşletmeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
 - Limar Liman ve Gemi İşletmeleri A.Ş.
 - Autoport Liman İşletmeleri A.Ş.
- Lojistik Hizmetleri
 - Arkas Ulaştırma A.Ş.
 - Ar-Gü Demiryolu Taşıma ve Depoculuk A.Ş.

- Arkas Lojistik Dağıtım Depolama Taşımacılık ve Ticaret A.Ş.
- Arfor Taşıma Hizmetleri A.Ş.
- Ardep Depoculuk ve Ticaret A.Ş.
- Ardep Gümrükleme ve Depoculuk Ticaret A.Ş.
- Schenker Arkas Nakliyat ve Ticaret A.Ş.
- İş Makinaları ve Operasyon
 - Arser İş Makineleri Servis ve Ticaret A.Ş.
- Enerji Hizmetleri
 - Arkas Petrol Ürünleri ve Ticaret A.Ş.
- Bilgi Teknolojisi Hizmetleri
 - Bimar Bilgi İşlem Hizmetleri A.Ş.
- Sigorta Hizmetleri
 - Arkas Sigorta Aracılık ve Danışmanlık Hizmetleri A.Ş.
- İletişim Hizmetleri
 - Vipar Tanıtım ve Halkla İlişkiler A.Ş.
- Turizm Hizmetleri
 - ZA-NA Turizm ve Ticaret A.Ş.
 - MSC Cruises Türkiye
 - Kotaş Kızılırmak Otelcilik ve Turizm A.Ş.
 - Arkasair Havacılık ve Ticaret A.Ş.
- Otomotiv Hizmetleri
 - Arkas Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.
 - Volcar Otomobil ve Yedek Parça Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Arkas Holding'e ait bu şirketlerin bazıları aynı zamanda Türkiye dışında da faaliyetlerde bulunmaktadır. Söz konusu işletme bugün için nakliye alanında kendi

kaynaklarıyla entegre hizmet verebilen büyük bir holding olarak değerlendirilebilmektedir. Arkas Holding bünyesinde faaliyette olan şirketlerin hizmet alanları şu şekilde verilebilmektedir:

- Deniz Taşımacılığı ve Acentelik Hizmetleri
- Kara Taşımacılığı Hizmetleri
- Hava Taşımacılığı Hizmetleri
- Demiryolu Taşımacılığı Hizmetleri
- Armatörlük ve Gemi İşletmeciliği Hizmetleri
- Liman İşletmeciliği Hizmetleri
- Taşıma İşleri Organizatörlüğü (Freight Forwarding)
- Lojistik Hizmetleri
- Depoculuk Hizmetleri
- İş Makineleri Satış, Pazarlama, Bakım Hizmetleri
- Otomotiv Hizmetleri
- Bilgi İşlem Hizmetleri
- Halkla İlişkiler ve Tanıtım Hizmetleri
- Turizm Hizmetleri
- Sigortacılık Hizmetleri

Arkas Holding, temelde nakliye ve taşımacılık kavramını, ana faaliyet olarak belirlemiş ve bu alana odaklanarak kendini geliştirmiştir. Bu bağlamda, Arkas Holding'in en önemli faaliyeti ve hizmeti acentelikten uluslararası deniz, kara, hava ve demiryolu nakliyesine, armatörlüğe, ön ve son taşımaya, gümrüklü ve gümrüksüz antrepolarda depolamaya, liman işletmeciliğine, liman dışında konteynır depoları ve tamir tesislerine, komple araç ve grupaj sevkıyatlarına ve lojistik hizmetlerine kadar olan geniş bir ölçekte taşımacılığın her alanında müşterilerine komple çözümler sunmak olarak tanımlanabilmektedir. Diğer yandan Arkas, nakliye zincirini destekleyen hizmetlerle, yeni iş sahalarında da hizmet vermeyi planlamaktadır (Arkas Holding, 2007).

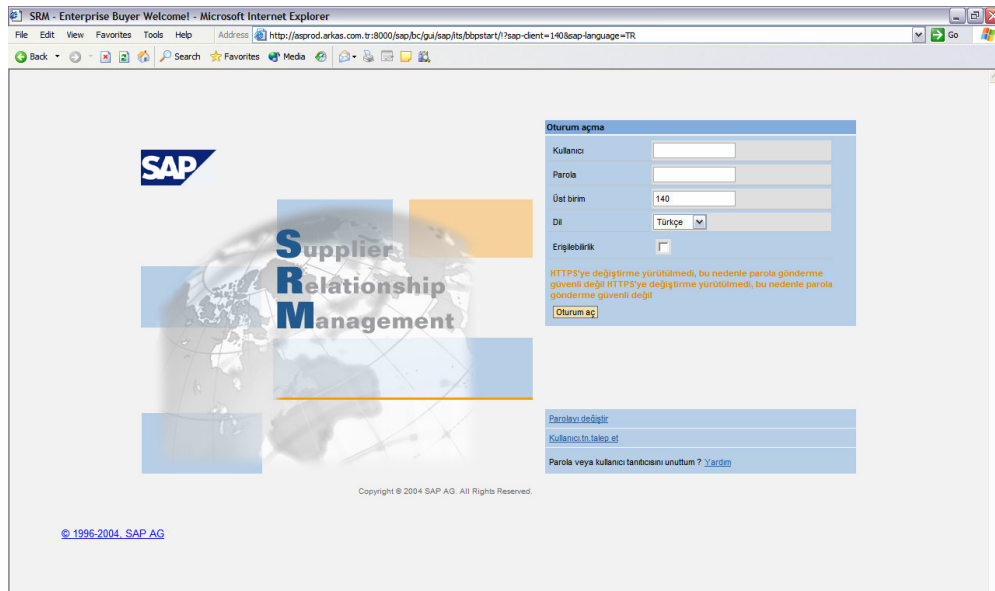
6.2. SAP SRM Sistemi Uygulaması

Arkas Holding bünyesinde satın alma fonksiyonu, bölgelerdeki ve illerdeki şubeler için fiziksel olarak merkezi olmayan bir yapıda olup söz konusu yapıyı elektronik ortamda merkezileştirmeye yönelik olarak SAP SRM çözümü kullanılmaktadır.

SAP SRM sistemi SAP ERP sistemlerine, başka bir ERP sistemine entegre olarak veya hiçbir sisteme entegre olmadan çalışabilmektedir. Arkas Holding’de SAP SRM çözümü, işletmenin kullandığı SAP ERP R/3 sistemi ile entegre olarak faaliyet göstermektedir. ERP sistemi olarak SAP R/3 4.7 Versiyonu, SRM sistemi olarak ise SAP SRM 5.0 Versiyonu kullanılmaktadır.

Bu bağlamda, Holding bünyesindeki tüm satın alma işlemlerinin yaklaşık %30’luk bir payı SRM sistemi üzerinden gerçekleştirilmekte ve ERP sistemine veri akışı sağlanmaktadır. Satın alma işlemlerinin %70’lik oranı ise SAP ERP R/3 sisteminde yapılmaktadır. Bu işlemlerin SAP SRM sistemine veri akışı olmamaktadır.

SAP SRM sistemine giriş yapabilmek için her elektronik sistemde olduğu gibi giriş ekranına kullanıcı adı ve parola girilmektedir. Söz konusu işlem Şekil 6.1’de gösterilmektedir:



Şekil 6.1. SAP SRM Giriş Ekranı.

Görüldüğü gibi, SAP SRM sistemi web tabanlı bir sistem olarak çalışmakta ve Microsoft Internet Explorer ürünü ara yüzü ile çalışabilmektedir.

Satın alma bölümü çalışanları, kendilerine tanımlanmış kullanıcı adı ve parola ile giriş yaptıktan sonra SAP SRM'in genel ekranına giriş yapmış olmaktadır. Bu bağlamda, kullanıcıların karşısına gelen ekran Şekil 6.2.'de verilmektedir:

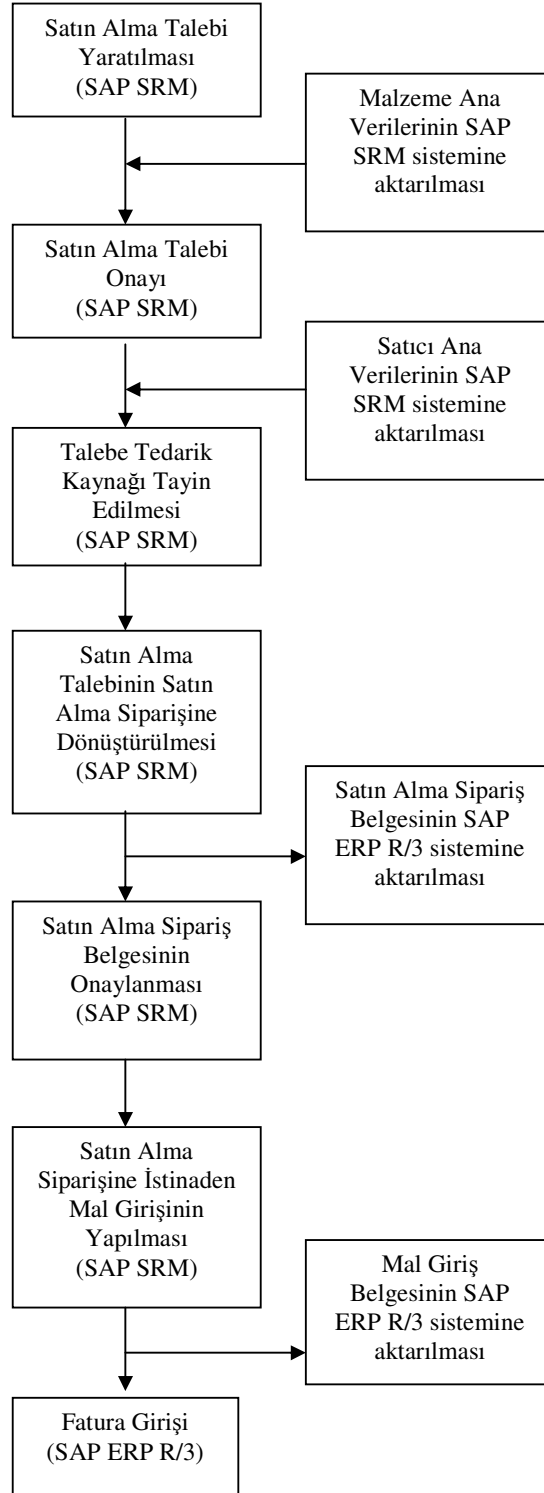


Şekil 6.2. SAP SRM'nin Genel Ekranı.

Satın alma görevlisi, bu ekranda işlemleri sol taraftaki menü aracılığıyla görebilmekte, ana ekrandaki bulunan bağlantılarla yapmak istediği işlemi seçebilmektedir.

Arkas Holding'in SAP SRM ile yürüttüğü satın alma sürecine bakıldığında, öncelikle Satın Alma Talebi (SAT) yaratılmakta ve daha sonra bu talep fiyatlandırma açısından onaya tabi tutulmakta olduğu görülmektedir. Söz konusu talep onaylandıktan sonra satın alma sorumlularının önüne düşmekte ve satın alma çalışanları söz konusu talep için en uygun tedarik kaynağını tayin etmektedir. Onaylanan talepler Satın Alma Siparişi (SAS)'ne dönüştürülmektedir. Söz konusu siparişler de onay mekanizması gereğince onaya gitmekte ve onaylandıktan sonra Sipariş Yaratma işlemi tamamlanmaktadır. Satın Alma Siparişi bu noktada anlık olarak ERP R/3 sistemine gitmekte ve orada da yaratılmaktadır. Daha sonra siparişe istinaden Mal Giriş işlemi yapılmakta ve anlık olarak ERP R/3 sistemine gönderilmektedir. Fatura girişleri ise

direkt olarak ERP R/3 tarafında Muhasebe Bölümü tarafından gerçekleştirilmekte ve SRM sistemine gönderilmektedir. Söz konusu süreç temel olarak Şekil 6.3.'te verilmektedir:

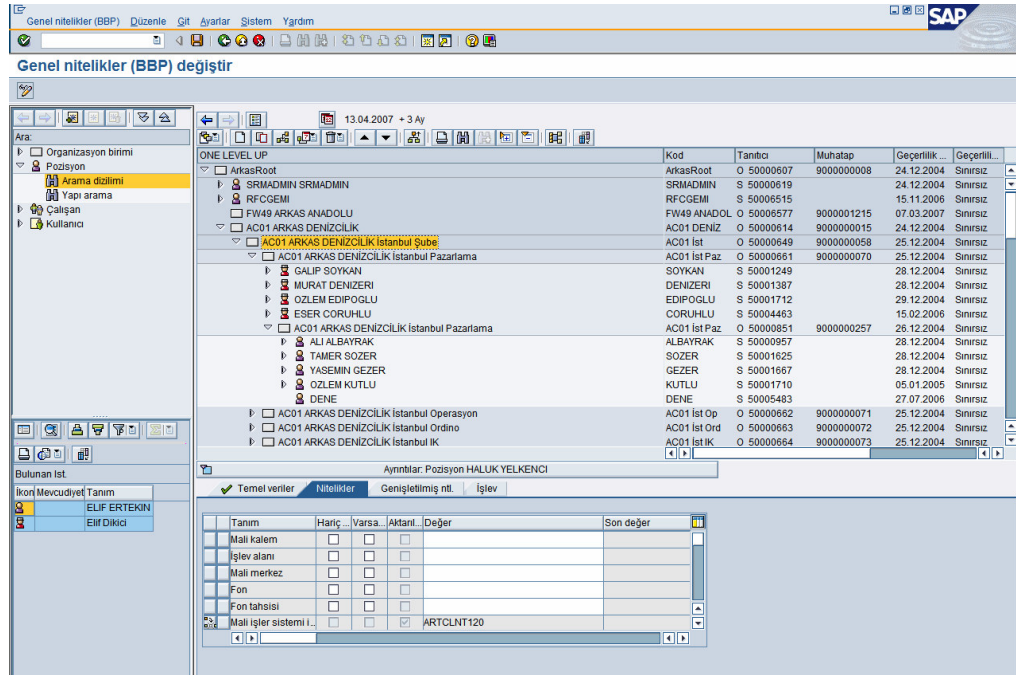


Şekil 6.3. Arkas Holding SAP SRM Uygulaması Süreci.

Arkas Holding’de SAP SRM – SAP ERP entegrasyonunda, Malzeme ve Satıcı tanımlamalarının ve bilgilerinin ERP sisteminde tutulduğu Malzeme ve Satıcı ana Verileri anlık olarak SAP SRM sistemine yollanmaktadır. Ayrıca söz konusu ana verilerde olan değişiklikler de anlık olarak ERP sisteminden SRM sistemine gönderilmektedir.

Satın Alma Taleplerinde bulunan farklı malzeme gruplarına göre sınıflandırılan farklı malzemeler, o malzeme grubu ile ilgili satın alma sorumlusuna düşmektedir. Bir başka deyişle, bir talep içerisinde ayrı kalemler olarak yer alan defter ile pil, farklı 2 satın alma sorumlusuna gitmektedir. Malzeme grupları bazında uygun satın almanın belirlenmesi işlemi SRM sistemi tarafından otomatik olarak belirlenmektedir. Bu belirleme işlemi SAP SRM’in teknik olarak uyarlanmasıyla yapıldığı ekranlar ile sisteme otomatik olarak yaptırılmaktadır.

SAP SRM teknik yapısı ile ilgili bir görünüm Şekil 6.4.’te verilmektedir:



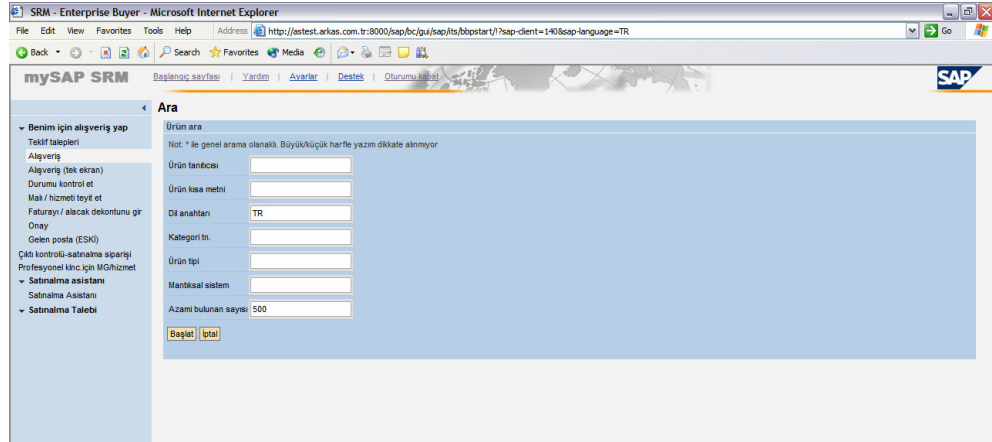
Şekil 6.4. SAP SRM Teknik Uyarlama Ekranı.

Söz konusu teknik tarafta, Arkas Holding’e ait organizasyon yapısı SAP yazılımına uygulanmaktadır. SAP yazılımlarında satın alma süreci olarak aşağıdaki temel kavramların tanımlanması zorunludur ve Arkas Holding’de de bu kavramlar tanımlanarak organizasyonel yapı oluşturulmuştur:

- Şirket Kodu, mali muhasebe alanında kendi muhasebesini yürütebilen en küçük organizasyon birimidir. Bağımsız bir muhasebe birimi olan şirket kodu, şirketler topluluğuna bağlı bir şirketi temsil etmektedir.
- Üretim Yeri, işletme yapısını, üretim, tedarik, bakım – onarım ve malzeme planlaması açısından ele alan, lojistik bir organizasyon birimidir. Ana Teslimat Depoları, Yerel Satış Büroları, Fabrikalar, Şirket Merkezleri, Şubeler, Bakım ve Onarım Merkezleri, sistem üzerinde Üretim Yeri olarak tanımlanabilmektedir.
- Depo Yeri, üretim yerleri içerisinde çeşitli malzemelerin stokları ayırt etmeye yarayan organizasyon birimidir.
- Satın Alma Organizasyonu, bir veya birden çok üretim yeri için satıcılarla satın alma koşullarının belirlendiği organizasyon düzeyidir. Satın Alma Organizasyonu, sözleşmeleri yapmaya yetkili olan organizasyon düzeyleridir.
- Satın Alma Grubu, belirli satın alma işlemlerinden bir kişiyi veya grubu temsil eden bir kavramdır.

SAP sisteminde Satın Alma Organizasyonları, Şirket Koduna ve Üretim Yerlerine tayin edilmekte böylelikle işletmenin satın alma organizasyon yapısı sistemde geliştirilmiş olmaktadır.

Arkas Holding’de Şirket Kodu olarak Arkas Holding tanımlanmıştır. Söz konusu yapıda Satın Alma Organizasyonları ise Şekil 6.5.’te gösterilmektedir.



Şekil 6.9. SAP SRM Talep Yaratma Esnasında Malzeme Arama Ekranı.

Bu ekranda talepte bulunacak kullanıcı, “Ürün Kısa Metni” alanı yardımıyla ihtiyaç olan malzemeleri arayabilmekte ve istenilen malzemeyi listeden seçebilmektedir. Örneğin kullanıcı, söz konusu alana “Defter” sözcüğünü yazıp “Başlat” butonuna basarak, bu sözcük ile ilgili sistemde tanımlı malzemeleri listeleyebilmektedir. Bunun görünümü Şekil 6.10’da verilmektedir:

Ürün tanıtıcı	Ürün kısa metni	Kategori tn.	Ürün tpi	Mantık sis.
1024250	A5 blok not defteri, çizgili, yama açılır,	60160	01	ARTCLNT120
1024253	A4 blok not defteri, çizgili, yama açılır,	60160	01	ARTCLNT120
1024262	A5 blok not defteri, çizgili, yukan açılır,	60160	01	ARTCLNT120
1106669	A5 BLOK NOT DEFTERİ KARELİ	60070	01	ARTCLNT120
1106705	Not defteri, tekilli, kalem kapak, 100mmx140mm	60070	01	ARTCLNT120
1107041	Kareli küçük boy defter	60070	01	ARTCLNT120
1107074	80 yaprak orta boy çizgili defter	60070	01	ARTCLNT120
1107077	80 yaprak orta boy kareli defter	60070	01	ARTCLNT120
1107379	Harita metod A4 spiralli defter - 96 yaprak	60160	01	ARTCLNT120
1107382	Harita metod A4 normal defter - 96 yaprak	60160	01	ARTCLNT120
1107388	Bloknot spiralli A5 defter - 40 yaprak	60160	01	ARTCLNT120
2000365	DEFTER BLOKNOT-A4-SPR-GZ 40 YAP GÜRPAS	140101	01	ARTCLNT120
2000366	DEFTER BLOK NOT DEFTER A4 ÇİZGİLİ	140101	01	ARTCLNT120
2000367	DEFTER BLOK NOT DEFTER A4 KARELİ	140101	01	ARTCLNT120
2000368	DEFTER BLOKNOT A4 SPRLKARE 40 YAP GÜRPAS	140101	01	ARTCLNT120

Şekil 6.10. SAP SRM Malzeme Arama ve Seçme Ekranı.

Talep eden kullanıcı, Şekil 6.10'daki listeden istediği ürün kodunu seçmek suretiyle işleme devam edebilmektedir. Listedeki 2000383 malzeme kodlu “Defter – Telefon Defteri” malzemesi seçilerek Talep Yaratma ekranına geri dönüş yapılabilir. Şekil 6.11’de bu ekran verilmektedir:

3 adımda alışveriş

1. Adım: Alışveriş sepeti (3 Kalemli)

2. Adım: Alışveriş sepeti

Kalem ayrıntıları (örn. ekler ve masraf tayı) değiştirmek için aşağıdaki bağlantıyı tıklayın veya

Malzeme / hizmetler	Tanım	Kategori	Gör. old. t.rih	Miktar	Fiyat / limit	İşlem
2000368	DEFTER BLOKNOT A4 SPİ KASE 40 YAP GÜRPAS	DEFTERLER	13.04.2007	1	ADT 0,50 YTL başına 1 ADT	
2000383	DEFTER-TELEFON DEFTERİ 14 X 20 GÜRPAS	DEFTERLER	13.04.2007	1	ADT 1,30 YTL başına 1 ADT	
2000156	PL-ORTA PL LR14 / 1.5 V 23 L PK ALKAL	ELEKTRİK MALZEMELERİ	13.04.2007	3	ADT YTL başına 1 ADT	

Toplam değer (net) : 1,80 YTL
Vergi tutarı : Tablo Kalem genel bilgi
Toplam değer (brüt) : 2,12 YTL

Güncelle Kontrol et

< Geriye Devam >

Şekil 6.11. SAP SRM Malzeme Seçiminden Sonraki Talep Yaratma Ekranı.

Şekil 6.11’den görüldüğü gibi satın alma talebi 3 farklı kalem içermektedir. Bu kalemlerden 2 tanesi değişik türdeki defter, 1 tanesi ise pil olarak görülmektedir. Söz konusu pil de aynı arama yöntemiyle listeden seçilerek talep içerisine eklenebilmektedir. Bu talep içerisinde yer alan malzemelerin ana verilerinden “Kategori”leri sistem tarafından otomatik olarak belirlenmiştir. Buradaki kategori “Malzeme Grubu” olarak değerlendirilebilmekte ve SAP ERP R/3 sisteminde malzeme ana verisinde yer alan “Mal Grubu” alanına karşılık gelmektedir. Bu bilginin yanında malzemelerin “Gerekli Olduğu Tarih” yer almakta ve talep eden kişi bu tarihleri manüel olarak değiştirebilmektedir. Aynı satırda kalemlere ilişkin miktarlar ve birim fiyatlar ile para birimi yer almaktadır. Talepteki ilk 2 kalem için sistem bir fiyat bulurken 3. kalem olan pile ilişkin bir fiyat bulamamıştır. Dolayısıyla bu alan boş olarak gözükmektedir. Talepte yer alan kalemlerin üstüne çift tıklayarak kalem ayrıntılarına ulaşılabilir. Talebin kalem ayrıntıları Şekil 6.12’de gösterilmektedir:

SRM - Enterprise Buyer - Microsoft Internet Explorer

Address: http://testest.arkas.com.tr:8000/sap/bc/pu/sap/its/bhystart/1?sap-client=140&sap-language=TR

mySAP SRM

Alışveriş sepetindeki kim.

Mallar / hizmetler	Tanım	Kategori	Girik old.tarih	Miktar	Fiyat / limit	İşlem
2000368	DEFTER BLOKNOT A4 SPLKARE 40 YAP.GURPAŞ.	DEFTERLER	13.04.2007	1 ADT	0,50 YTL başına 1 ADT	
2000383	DEFTER TELEFON DEFTERİ 14 X 20 GURPAŞ	DEFTERLER	13.04.2007	1 ADT	1,30 YTL başına 1 ADT	
2000156	PL-ORTA PL L R14 / 1.5 V ZULPK ALKAL	ELEKTRİK MALZEMELERİ	13.04.2007	3 ADT	YTL başına 1 ADT	
					Toplam değer (net) :	1,80 YTL
					Vergi tutarı :	0,32 YTL
					Toplam değer (brüt) :	2,12 YTL

Kalem için ayrıntılar DEFTER BLOKNOT A4 SPLKARE 40 YAP.GURPAŞ

Temel veriler

Temel verileri saklayabilirsiniz. Değişiklikler otomatik olarak saklanır.

Tanım: DEFTER BLOKNOT A4 SPLKARE 40 YAP.GURPAŞ

Ürün tanıtıcısı: 2000368

Ürün kategorisi: DEFTERLER

Şirket kodu: ARKAS DENİZ VE NAK. A.Ş.

Yer: Arkas Den. Şir. Mrk.

Depo yeri: Deniz İst. Şube

Satınalma grubu:

Sipariş miktarı: 1 Adet

Fiyat: 0,50 Yeni Türk Lirası başına 1 Adet

Gerekli olduğu tarih: 13.04.2007

Vergi: 18 % vergi

Vergi tutarı: 0,09 Yeni Türk Lirası

Mal teslim alan: VERDA ALPAY

Masraf tayini

Dokümanlar ve ekler

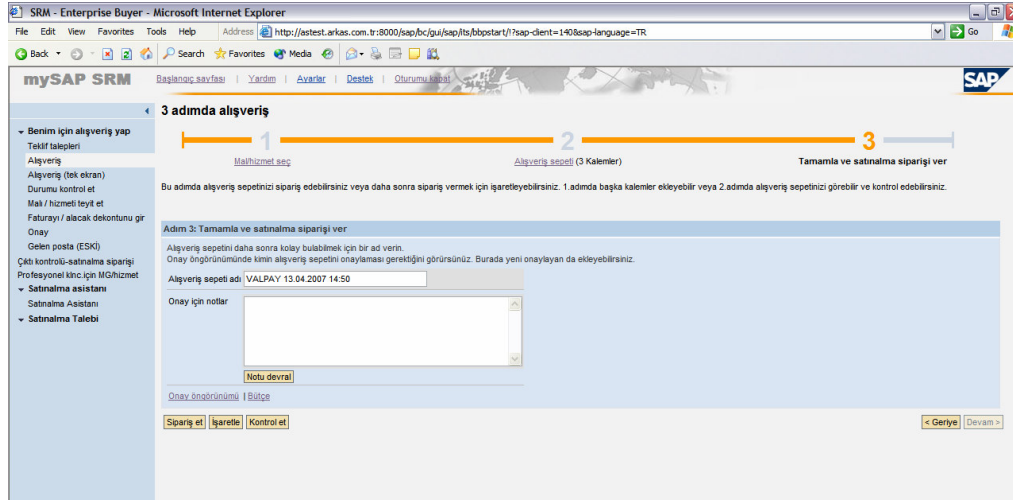
Teslimat adresi / hizmet gerçekleştirme yeri

Tedarik kaynakları / hizmet veren

Şekil 6.12. SAP SRM Satın Alma Talebi Kalem Ayrıntıları Görünümü.

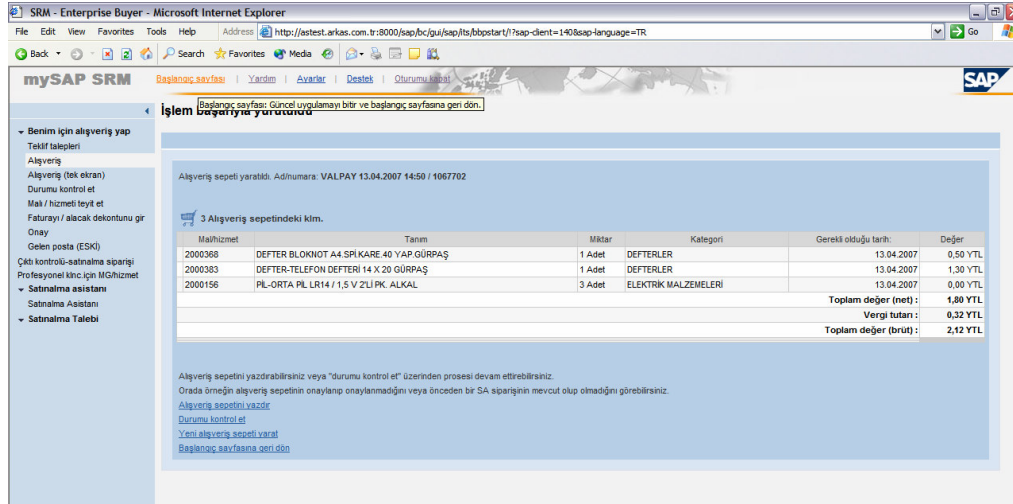
Söz konusu Kalem Ayrıntıları bölümünde malzemelere ait talebin yapıldığı şirket kodu, birim fiyatı, vergi oranı ve tutarı ile malı teslim alan kişiye ait ayrıntılar yer almaktadır.

Bu aşamadan sonra talep sistem üzerine kaydedilerek oluşturulacaktır. Şekil 6.13'te verilen bu son ekranda satın alma sorumlusu için talebe istinaden dahili not da yazılabilmektedir. Bu notlar Onay için olmakta ve genelde acil talepler için bir an önce onaylanmasına yönelik not yazılmaktadır.



Şekil 6.13. SAP SRM Satın Alma Talebi Oluşturma Ekranı.

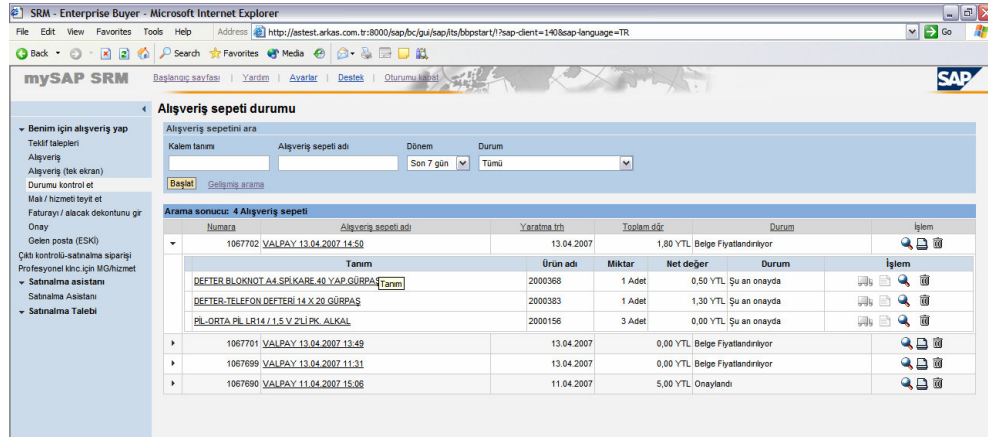
Bu noktadan sonra kullanıcı, Son Talep Ekranına gelmekte ve talebi Alış Veriş Sepeti olarak SRM sisteminde yaratılmaktadır. Son Talep Ekranı Şekil 6.14'te gösterilmektedir:



Şekil 6.14. SAP SRM Son Talep Ekranı.

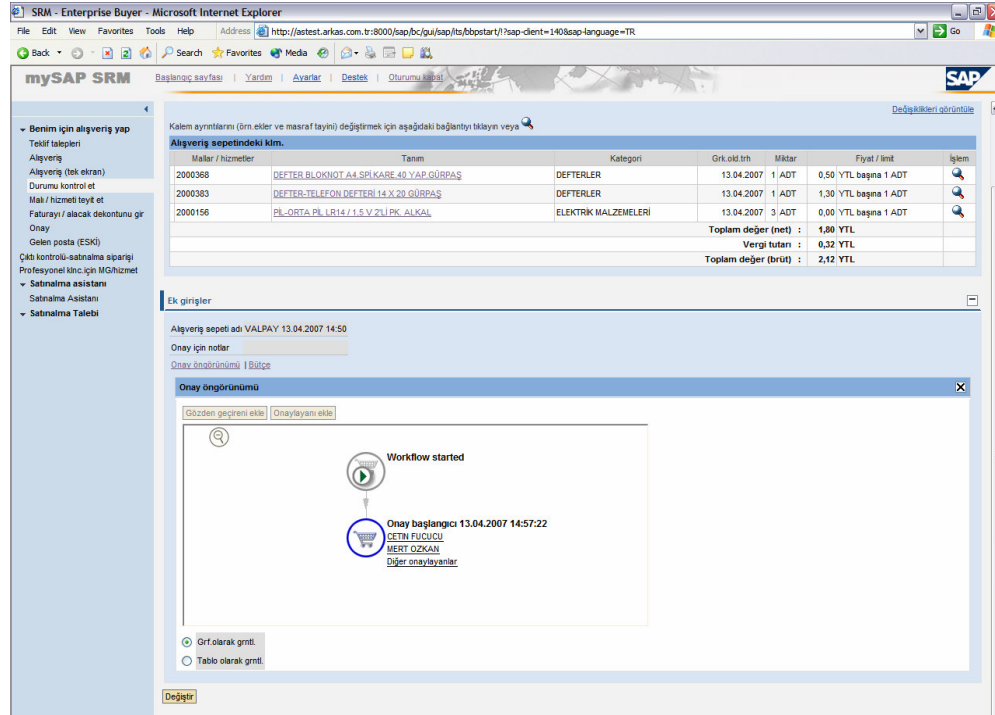
Şekil 6.14'te görüldüğü gibi talep yaratılmış ve içeriği ekranda görülmektedir. SAP SRM'in web tabanlı ekranının sol tarafındaki "Durumu Kontrol Et" butonu yardımıyla yaratılmış Satın Alma Talepleri listelenebilmektedir. Listelenen taleplerin

üstüne çift tıklayınca da talebin içeriği ve kalemleri görüntülenebilmektedir. Şekil 6.15'te bu işleme ait ekran görüntüsü bulunmaktadır:



Şekil 6.15. SAP SRM Satın Alma Talebi Durum Kontrol Ekranı.

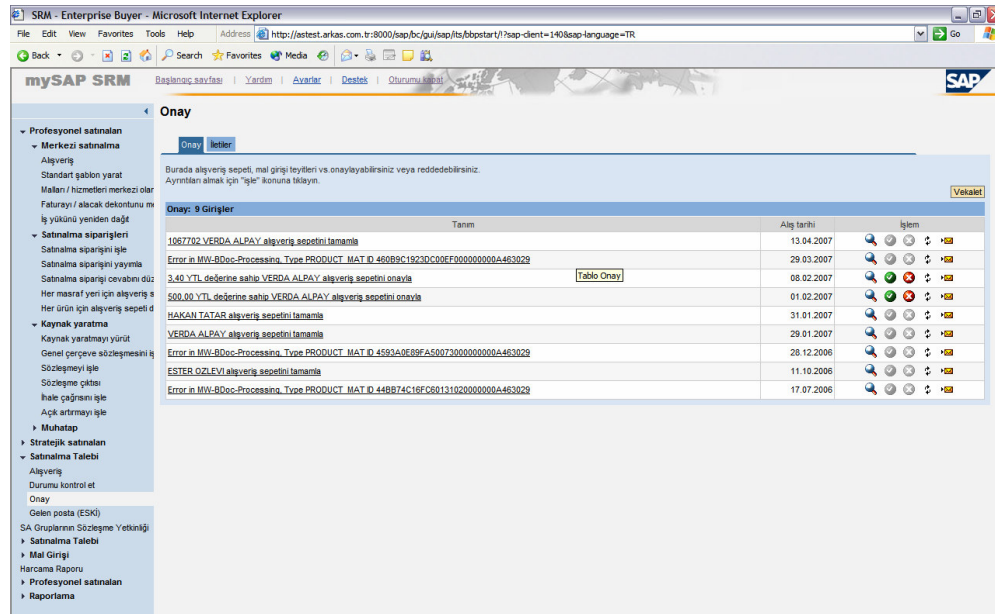
SAP SRM sistemi üzerinde söz konusu taleplerin izlendiği bu ekranda talebin Onay Görünümü de takip edilebilmektedir. Söz konusu ekran Şekil 6.16'da gösterilmektedir:



Şekil 6.16. SAP SRM Satın Alma Talebi Onay Durumu Görünümü.

SAP SRM sisteminde onay mekanizması oldukça esnek olarak uyarlanabilmekte ve takibi de Şekil 6.16’da olduğu gibi görsel açıdan kullanıcı için son derece anlaşılır bir biçimde yapılabilmektedir. Arkas Holding’de talep eden bölümün yöneticileri söz konusu talepleri onaylamaktadır. Bu yöneticiler kendi iş listelerine düşen taleplere bağlantı ekranından kolayca onay verebilmektedir. Onay mekanizmasına göre talepler değerlerine, talep eden yere ve masraf yerine,...vb. gibi birçok farklı kritere dayalı olarak çalışabilmektedir.

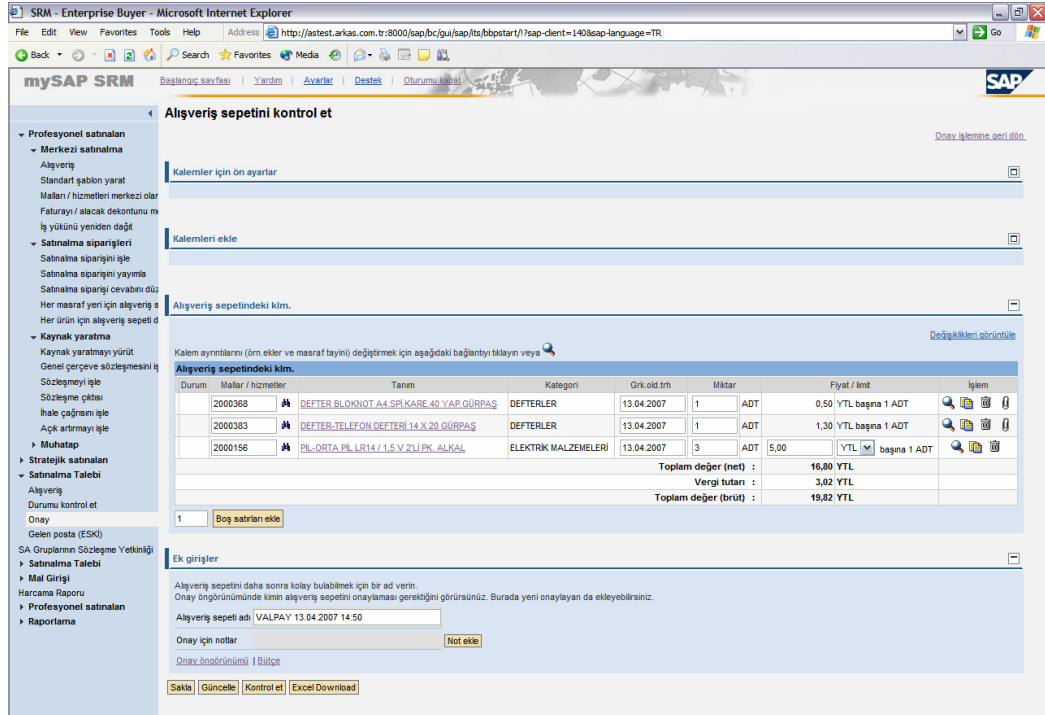
Satın alma sorumlusu bu talebi kendi iş listesinde onayda bekleyen bir şekilde görmektedir. Söz konusu satın alma uzmanının ekranı Şekil 6.17’de verilmektedir:



Şekil 6.17. SAP SRM Satın Alma Uzmanı Ekranı.

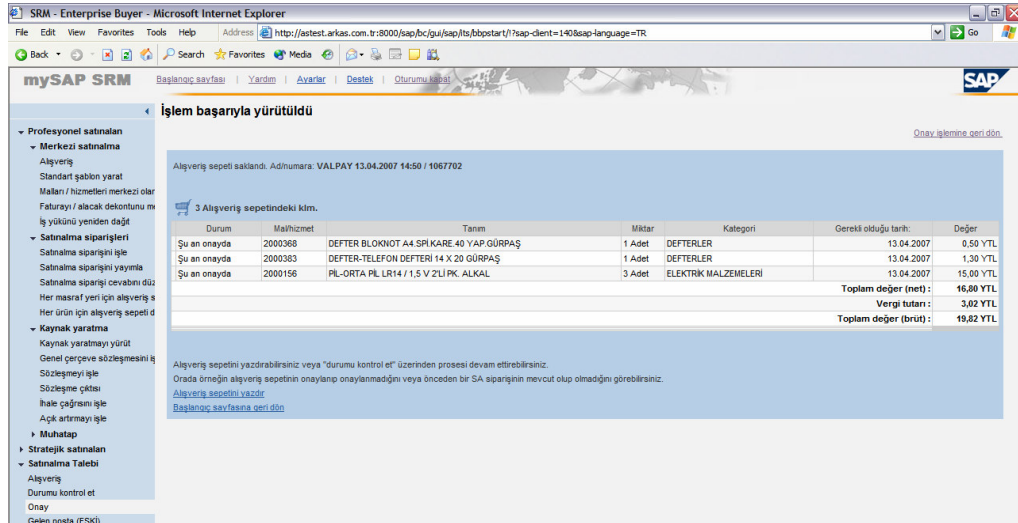
Bu noktada satın alma uzmanı ilgili talebe veya alış veriş sepetine çift tıklayarak içeriğini görüntüleyebilmektedir. Onay ile ilgili olarak da kendisi yerine bir başka kullanıcıya sağ üst taraftaki “Vekalet” tuşuna basarak Vekalet vererek söz konusu talebi yeni onaylaması gereken kişiye yönlendirebilmektedir.

Bu ekranda uygulama örneğinde yer alan satın alma talebi içerisine girildiğinde son kalemin fiyatlandırmasının yapılmadığı görülebilmekte ve satın alma uzmanı bu noktada devreye girerek ilgili talep kalemine fiyat ataması yapmaktadır. Söz konusu işlem Şekil 6.18’de gösterilmektedir:



Şekil 6.18. SAP SRM Satın Alma Uzmanı Onay ve Fiyatlandırma Ekranı.

Bu ekranda satın alma uzmanı talebin son kaleminin birim fiyatını 5,00 YTL olarak belirlemiş ve “Sakla” ve “Güncelle” butonları ile bu bilgiyi sisteme kaydetmektedir. Sonuçta talebin bütünü için toplam fiyat yeniden hesaplanmış ve sonuç Şekil 6.19’da verilmektedir:



Şekil 6.19. SAP SRM Satın Alma Talebi Fiyatlandırma Sonucu.

Bu aşamadan sonra satın alma talebi fiyat onayı yürütülmüş olup söz konusu Talep belge olarak onaylanmayı bekler konuma geçmiştir. Bu durum da yine ekrandan görülebilmektedir. Şekil 6.20’de bu bilgi görüntülenmektedir:

Alışveriş sepeti durumu

Alışveriş sepetini ara

Kalem tanımı Alışveriş sepeti adı Dönem Durum

1067702 VALPAY 13.04.2007 14:50 Son 7 gün Tümü

Arama sonucu: 4 Alışveriş sepeti

Numara	Alışveriş sepeti adı	Yaratma tith	Toplam ddr	Durum	İşlem
1067702	VALPAY 13.04.2007 14:50	13.04.2007	16,80 YTL	Fiyatlandırılmıştır. (Yeniden Saklayın)	
	Tanım	Ürün adı	Miktar	Net değer	Durum
	DEFTER BLOKNOT A4 SRIKARE 40 YAP GÜRPAS	2000368	1 Adet	0,50 YTL	Şu an onayda
	DEFTER-TELEFON DEFTERİ 14 X 20 GÜRPAS	2000383	1 Adet	1,30 YTL	Şu an onayda
	PL-ORTA PL-LR14 / 1.5 V ZULU PK ALKAL	2000156	3 Adet	15,00 YTL	Şu an onayda
1067701	VALPAY 13.04.2007 13:49	13.04.2007	0,00 YTL	Belge Fiyatlandırılıyor	
1067699	VALPAY 13.04.2007 11:31	13.04.2007	0,00 YTL	Belge Fiyatlandırılıyor	
1067690	VALPAY 11.04.2007 15:06	11.04.2007	5,00 YTL	Onaylandı	

Şekil 6.20. SAP SRM Satın Alma Talebinin Fiyat Onayı Sonucunda Belge Onayı Beklemesi

Şekil 6.20’de görüldüğü gibi söz konusu Satın Alma Talebinin teknik olarak oluşturulması tamamlanmıştır ve belgenin onaylanması gerekmektedir.

Bu noktada SAP SRM sistemi üzerinde onayı verecek kişinin ekranına söz konusu talep düşmektedir. Onay verecek kişinin onaylayıcı ekranı Şekil 6.21 ve Şekil 6.22’de verilmektedir:

Onay

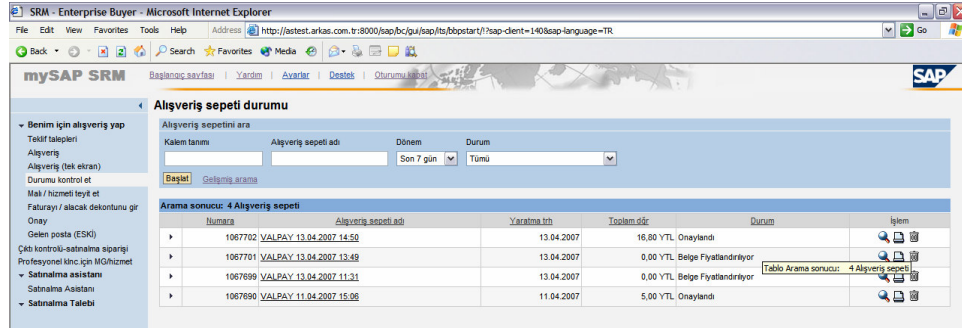
Onay İptal

Burada alışveriş sepeti, mal girişi teyitleri vs onay/ıysabilirsiniz veya reddedebilirsiniz. Ayrıntıları almak için "İşle" konusuna tıklayın.

Onay: 152 Girişler

Tanım	Alış tarihi	İşlem
16,80 YTL değerinde sahip VERDA ALPAY alışveriş sepetini onayla	13.04.2007	
Error in MW-BDoc-Processing_Type PRODUCT MAT ID 46089C1923DC00EF00000000A463029	29.03.2007	
5,00 YTL değerinde sahip VERDA ALPAY alışveriş sepetini onayla	27.03.2007	
43,40 YTL değerinde sahip VERDA ALPAY alışveriş sepetini onayla	16.03.2007	
aaaaa	23.02.2007	
Bu bir deneme kayıdır. Lütfen KAAAALE almayınız.	23.02.2007	
1.700,00 YTL değerinde sahip VERDA ALPAY alışveriş sepetini onayla	08.02.2007	
3,40 YTL değerinde sahip VERDA ALPAY alışveriş sepetini onayla	08.02.2007	
500,00 YTL değerinde sahip VERDA ALPAY alışveriş sepetini onayla	01.02.2007	
17.000,00 YTL değerinde sahip VERDA ALPAY alışveriş sepetini onayla	29.01.2007	

Şekil 6.21. SAP SRM Onaylayıcı Ekranı.



Şekil 6.22. SAP SRM Onaylayıcı Ekranı Talep Ayrıntısı Görünümü.

SAP SRM sisteminde talebin belge anlamında da onaylanmasından sonra Satın Alma uzmanı ekranına talep düşmekte ve satın alma sorumlusu söz konusu talep için en uygun tedarik kaynağını belirlemeye çalışmaktadır. Şekil 6.23'te satın alma uzmanı tarafından tedarik kaynağı ataması bekleyen taleplerin liste görüntüsü ve Şekil 6.24'te ise tedarik kaynağı tayini yapılan ekran gösterilmektedir:

Ürün	Kategori	Miktar	Talep eden	Satıcı adı	Talep	Sözleşme	Bilgi	İşlem	Yaratma tbb	Talep Adı	Yarat. Tbb	Son onay	Onay tbb	Ek	Kalem Notu	Uzman	İşlem
KAĞIT MUKAVVA	KAĞIT	50	TURKAN Adet	SANDALCI	1046404/1		2000673/10		16.06.2006	EQULEC	21.06.2006				13.06.2006 TARIH VE 223468 Argü FT. LE YENİCEVE Şirket ALIMIŞTIR	17A0	
ETİKET - ÖZEL ÖLÇÜ	İÇ İLETİŞİM	50	LOJİSTİK Adet	DIARI İŞLER	1047586/1				07.07.2006	MBEZAL	10.07.2006				150 mm100 mm BİRİM FİYAT 1000Lİ PAKET FİYATIDIR.	23A0	
KALEM- FOSFORLU KALEM 7100 H - TEXT	KALEM	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/9				08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		
KALEM UCU- VERSALİT 0.5 12LK TUP TOMBO	KALEM	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/10				08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		
KALEM UCU- VERSALİT 0.7 12LK TUP TOMBO	KALEM	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/11				08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		
KALEM UCU- VERSALİT 0.9 12LK TUP TOMBO	KALEM	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/12				08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		
KALEM-ASETAT KAL 140 M PEREDONG	KALEM	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/13		2000662/10		08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		
KAĞIT FOT KAĞ. A4 CBOND 80GR 509PK VE-GE	FOTOKOPİ KAĞITLARI	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/14				08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		
YAPIS. NOT KAĞIDI 50X75 100LÜK PK TBAJAT	YAPISKANLI KAĞITLAR	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/17				08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		
YAPIS. NOT KAĞIDI 75X125 100LÜK PK TBAJAT	YAPISKANLI KAĞITLAR	1	VERDA Adet	ALPAY	1048366/18				08.08.2006	YOGISTONAY	08.08.2006				01A0 Arkas Den Şir. Mrk.		

Şekil 6.23. SAP SRM Satın Alma Uzmanının Talep Listesi.

SRM - Enterprise Buyer - Microsoft Internet Explorer

Address: http://testest.arkas.com.tr:8000/sap/bc/gu/sap/ta/btpstart/t/?sap-client=140&sap-language=TR

mySAP SRM

Baglancg Servis / Yardım / Ayarlar / Destek / Gelistirme / Gelistirme

Kaynak yaratma

İş listesi / Bul

Grndi: Tüm kategoriler

Taleplere genel bakış

	Ürün	Kategori	Miktar	Talep eden	Satıcı adı	Talep	Sözleşme	Büro büt.	İhale çağrısı	Açık artım	Talep Adı	Yarat. Tarih	Son onay	Onay. Tarih	Kabul Notu	Üretim Yeri	İşlem
☐	KAŞE LASTİĞİ	KAŞE VE KEÇELER	130 Adet	VERDA ALPAY		1066829/1					VALPAY	30.01.2007 11:54				01A0 Arkas Den Şir. Mnk.	
☐	KAŞE KEÇESİ 4913 MAVİ TRODAT	KAŞE VE KEÇELER	1 Adet	VERDA ALPAY		1066914/1					VALPAY	06.02.2007 08:41				01A0 Arkas Den Şir. Mnk.	
☐	KAŞE KEÇESİ 4913 MAVİ TRODAT	KAŞE VE KEÇELER	2 Adet	VERDA ALPAY		1066915/1					VALPAY	06.02.2007 09:15				01A0 Arkas Den Şir. Mnk.	
☐	KAŞE KEÇESİ 4913 MAVİ TRODAT	KAŞE VE KEÇELER	1 Adet	VERDA ALPAY		1066916/1					VALPAY	06.02.2007 09:47				01A0 Arkas Den Şir. Mnk.	
☐	KAŞE KEÇESİ 4913 MAVİ TRODAT	KAŞE VE KEÇELER	1 Adet	SABRİ YESİLTAS		1066927/1					YESİLTAS	06.02.2007 13:22				11A0 Arkas Oto Şirket Merkezi	
☐	KAŞE KEÇESİ 4913 MAVİ TRODAT	KAŞE VE KEÇELER	1 Adet	VERDA ALPAY		1066932/1					VALPAY	06.02.2007 14:21				01A0 Arkas Den Şir. Mnk.	
☐	KAŞE KEÇESİ 4913 MAVİ TRODAT	KAŞE VE KEÇELER	1 Adet	SABRİ YESİLTAS		1066935/1					YESİLTAS	06.02.2007 15:11				11A0 Arkas Oto Şirket Merkezi	
☐	2000469 malzemesi	DOSYALAR	1 Adet	VERDA ALPAY		1067461/1					VALPAY	22.03.2007 17:07				01A0 Arkas Den Şir. Mnk.	

[Çalışma alanına ekle](#) [Güncelle](#)

66 - 93 Başlangıç 93

Çalışma alanı

	Ürün	Kategori	Miktar	Talep eden	Satıcı adı	Satıcı adı	Brüt fiyat	Net fiyat	Talep	Sözleşme	Büro büt.	Satınalma grubu
☒	DEFTER BLOKNOT A4 SR.KARE.40 YAP GÜRPŞ	DEFTERLER	1 Adet	VERDA ALPAY	424070	5	0,50 YTL Para birimi 1 Adet	1067792/1		0		İstanbul SAG2
☒	DEFTER-TELEFON DEFTERİ 14 X 20 GÜRPŞ	DEFTERLER	1 Adet	VERDA ALPAY	424070	5	1,30 YTL Para birimi 1 Adet	1067792/2		0		İstanbul SAG2

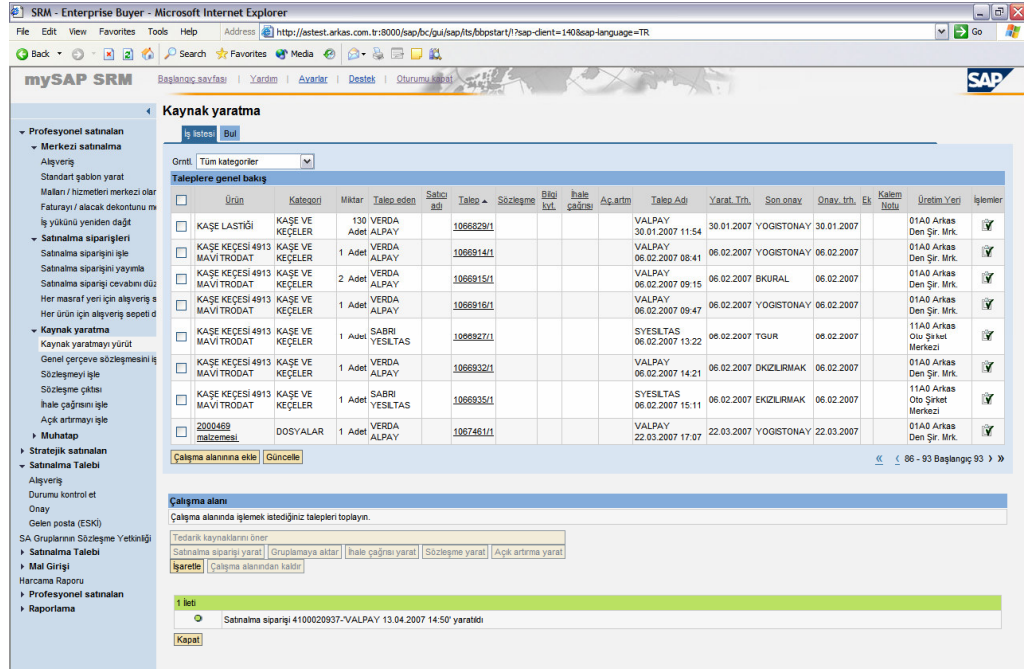
Tedarik kaynaklarını öner

Satınalma siparişi yarat | Gruplamaya aktar | İhale çağrısı yarat | Sözleşme yarat | Açık artıma yarat

İşaretle | Çalışma alanından kaldır

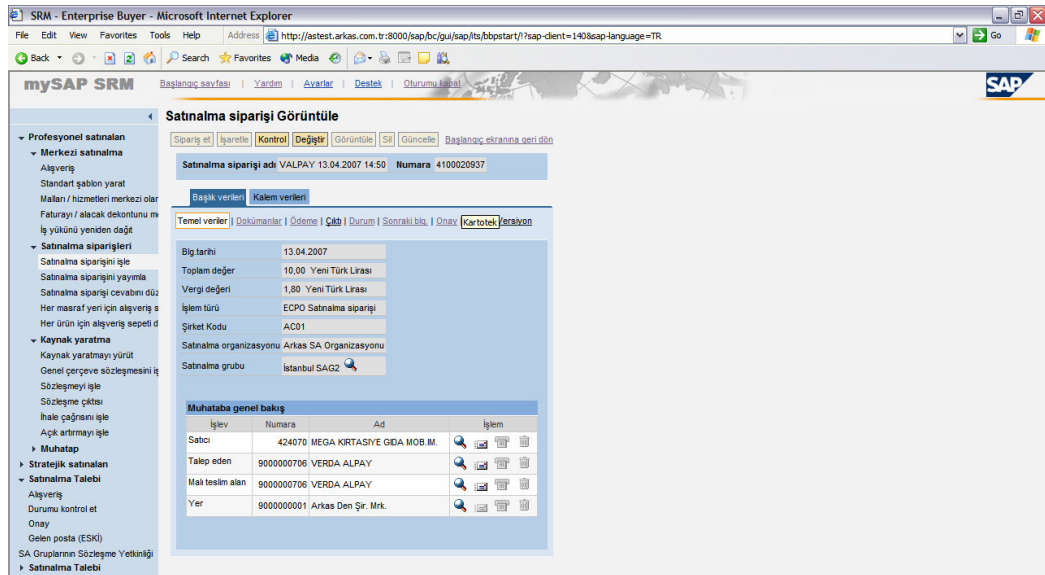
Şekil 6.24. SAP SRM Satın Alma Talebine Tedarik Kaynağı Tayini.

Bu aşamadan sonra Satın Alma Talebi, Satın Alma Siparişine dönüştürülmekte ve sistemde artık Satın Alma Siparişi oluşturulmuş olmaktadır. “Satın Alma Siparişi Yarat” butonuna basıldığında Satın Alma Siparişi yaratıldığına dair sistem mesajı ekranda görülmektedir. Bu işlem Şekil 6.25’te gösterilmektedir:

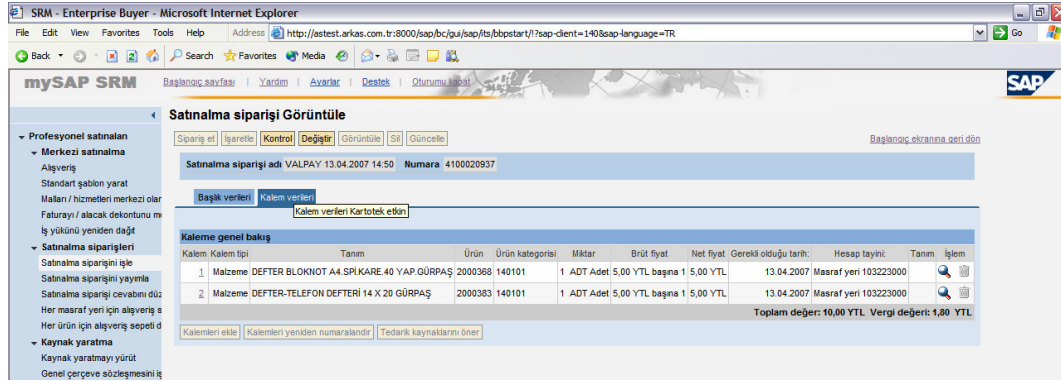


Şekil 6.25. SAP SRM Satın Alma Talebinin Satın Alma Siparişine Dönüştürülmesi.

SAP SRM sisteminde talebe istinaden oluşturulan siparişin başlık bilgileri ve kalem bilgileri de görüntülenebilmektedir. Şekil 6.26’da Satın Alma Siparişinin Başlık Bilgileri, Şekil 6.27’de ise Kalem Bilgileri görülmektedir:



Şekil 6.26. SAP SRM Satın Alma Siparişi Başlık Bilgileri Görünümü.



Şekil 6.27. SAP SRM Satın Alma Siparişi Kalem Bilgileri Görünümü.

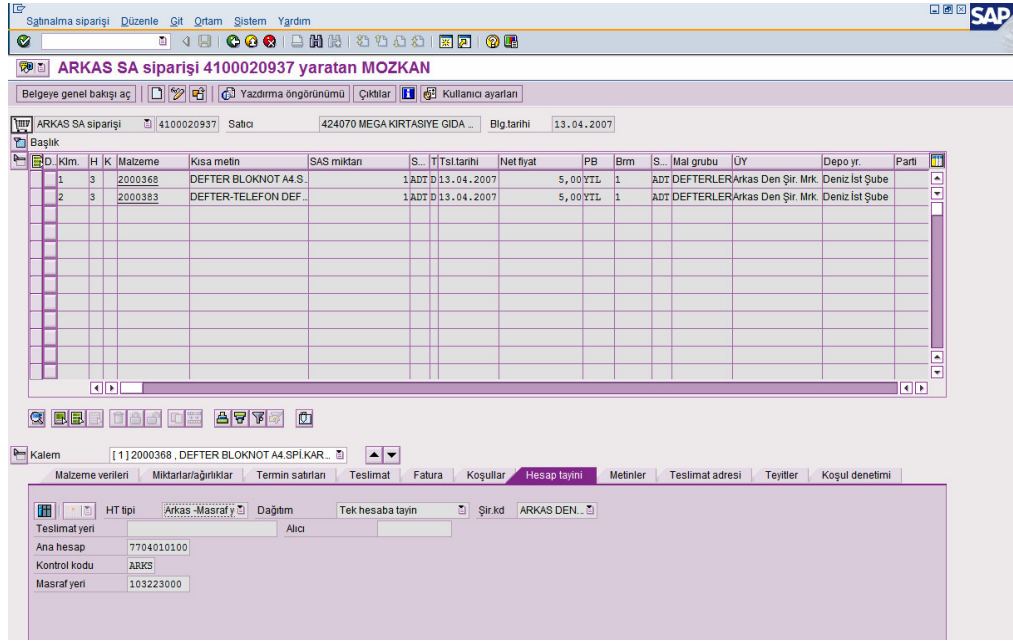
Satın Alma Siparişi başlık bilgilerinde şu bilgiler yer almaktadır:

- Şirket Kodu
- Satın Alma Organizasyonu
- Satın Alma Grubu
- Satın Alma Belge Türü
- Satın Alma Belge Tarihi
- Satın Alma Belgesi Toplam Değeri

Satın Alma Siparişi kalem bilgilerinde ise aşağıdaki bilgiler bulunmaktadır:

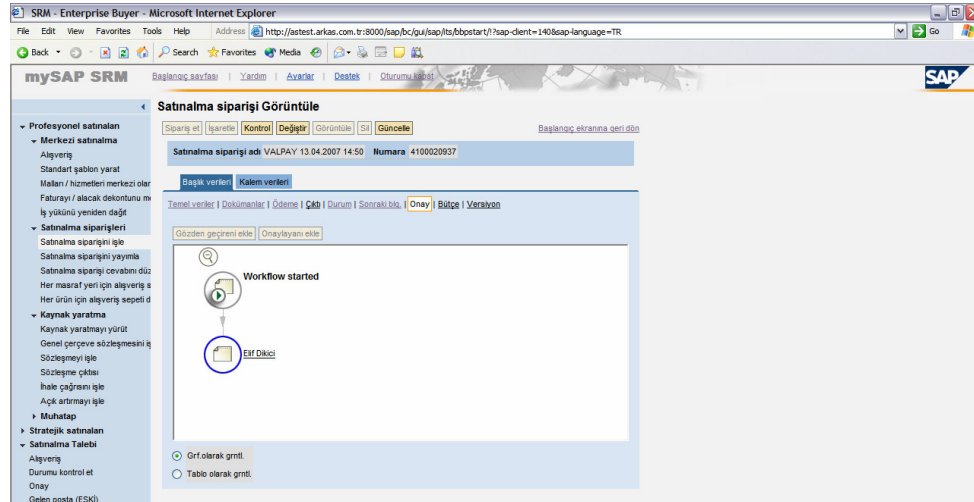
- Malzeme Numarası
- Miktar
- Fiyat
- Gerekli Olduğu Tarih
- Hesap Tayini Özellikleri (Masraf Yeri, Genel Muhasebe Hesabı)

Bu noktada SAP SRM sisteminde oluşturulan Satın Alma Siparişi (SAS), SAP ERP R/3 sistemine anlık olarak gönderilmektedir. Söz konusu Satın Alma Siparişinin ERP tarafındaki görünümü ise Şekil 6.28’de verilmektedir:



Şekil 6.28. SAP SRM Satın Alma Siparişinin SAP ERP R/3 Sisteminde Görünümü.

Satın Alma Siparişi de aynı talepte olduğu gibi onay mekanizması gereği onay sürecine girmekte ve onaylanmayı beklemektedir. Bu bağlamda satın alma sorumlusunun satın alma sipariş belgelerinin onay durumunu görüntülediği ekran Şekil 6.29’da verilmektedir. Satın alma siparişleri, talep ile ilgili onaylama sürecinde olduğu gibi ilgili kişi ve/veya kişiler tarafından belge bazında onaylanmayı beklemektedir. Onay verilen siparişler için daha sonraki Mal Girişi ve/veya Fatura Girişi işlemleri geçerli olacaktır.



Şekil 6.29. SAP SRM Satın Alma Siparişinin Onay Durumu.

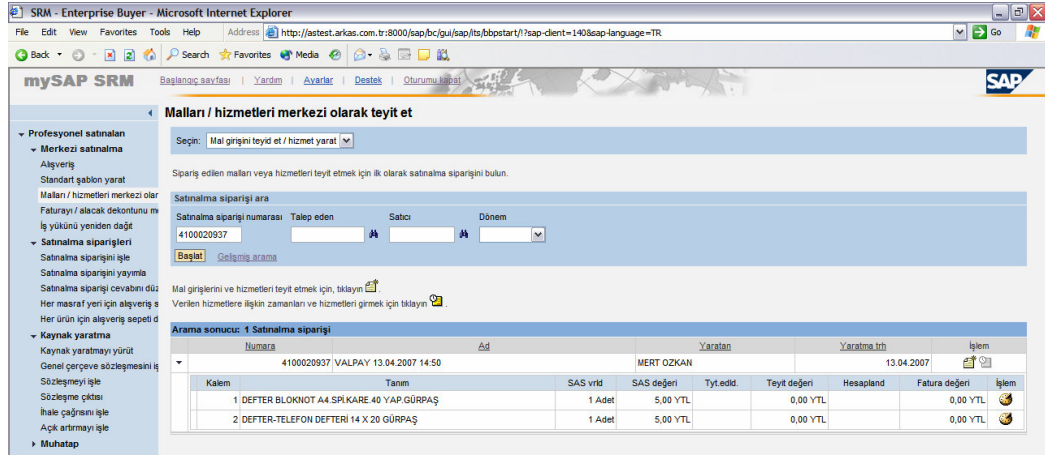
Satın Alma Siparişleri için satın alma grupları ve onay mekanizmalarının belirlenmesi ile ilgili olarak SAP ERP R/3 sisteminde bir tablo geliştirilmiş olup sistemin bu tablodaki bilgilere göre belirleme yapması sağlanmıştır. Söz konusu tablonun görünümü Şekil 6.30’da verilmektedir:

Ülk	Bölge	Tanım	Kategori İth.	Malzeme	Kategori kısa metni	Kullanıcı	SAO Tanımları	SAO
TR	06	Ankara	11010	ARPLNT120	ARAÇ/Aksesuar-Yıparça		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110101	ARPLNT120	ARAÇLAR		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110102	ARPLNT120	MOTORŞKİLETLER		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	11020	ARPLNT120	ARAÇLAŞTIRICI		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110203	ARPLNT120	TIRLAR		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110204	ARPLNT120	DORSE (TREVLER) ORUJ		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	11030	ARPLNT120	ARAÇ/Araçları		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110301	ARPLNT120	FORKLİFT		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110302	ARPLNT120	TRANSPALET		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110303	ARPLNT120	YANILAR		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110304	ARPLNT120	KONTAYNER ELEĞLEME		S0000822	Ankara SA
TR	06	Ankara	110305	ARPLNT120	ŞİMAKİNA ATASMAN		S0000822	Ankara SA
TR	06	Ankara	110401	ARPLNT120	VAGON/LKOMOTİV		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110501	ARPLNT120	TASIT AKSESUAR		S0000825	İstenebilir SA2
TR	06	Ankara	110601	ARPLNT120	UÇAK		S0000822	Ankara SA
TR	06	Ankara	110701	ARPLNT120	GEMİ VE GEMİ DEMİRBA		S0000822	Ankara SA
TR	06	Ankara	12010	ARPLNT120	DİNİM Elektronik		S0000824	İstenebilir SA1
TR	06	Ankara	120103	ARPLNT120	TELEFON VE TELİSİZLER		S0000824	İstenebilir SA1
TR	06	Ankara	120105	ARPLNT120	ELEKTRONİK EŞYA- SAR		S0000822	Ankara SA
TR	06	Ankara	120106	ARPLNT120	ELEKTRONİK EŞYA- DEM		S0000822	Ankara SA
TR	06	Ankara	12020	ARPLNT120	DİNİM Makine		S0000824	İstenebilir SA1
TR	06	Ankara	120201	ARPLNT120	BEVAL EŞYA		S0000824	İstenebilir SA1
TR	06	Ankara	12030	ARPLNT120	DİNİM Makine		S0000824	İstenebilir SA1
TR	06	Ankara	120301	ARPLNT120	OFİS MOBİLYALARI		S0000824	İstenebilir SA1
TR	06	Ankara	120306	ARPLNT120	PENKERE VE YER SİSTE		S0000824	İstenebilir SA1

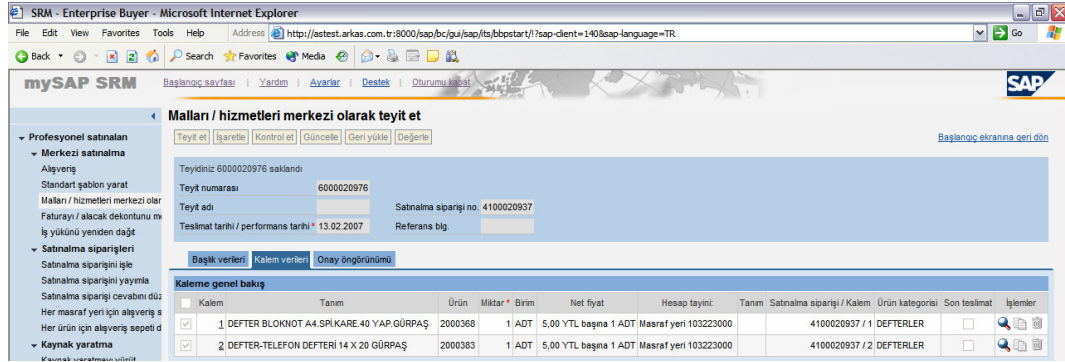
Şekil 6.30. Satın Alma Organizasyonunun Mal Grubu Bazında Belirlendiği ve Eşleştirildiği ERP Tablosu.

Bu tabloya göre ülke, bölge ve kullanıcının talep ettiği malzemelerin kategorilerine göre ilgili satın alma grupları belirlenmektedir.

SAP SRM sisteminde Satın Alma Siparişi oluşturulup onaylandıktan sonra söz konusu sipariş edilen malzemelerin işletmeye gönderilmesi beklenmektedir. Eğer hizmet satın alınıyorsa belirlenen hizmetin yerine getirilmesi beklenmektedir. Malzemeler ve/veya hizmet alındığında, söz konusu siparişe istinaden yine SAP SRM sisteminde “Mal Girişi” işlemi gerçekleştirilmekte ve bu bilgi yine SAP ERP R/3 sistemine anlık olarak iletilmektedir. ERP sisteminde Malzeme Belgesi oluşturulmaktadır. Söz konusu Mal Girişi, Siparişe istinaden olduğu için sistem sipariş içerisindeki bilgileri ekrana otomatik olarak getirmekte ve kullanıcı teyit edilen miktar başta olmak üzere, teslimat fişi, teslimat tarihi ve açıklama gibi ek bilgiler ile bu işlemi gerçekleştirilmektedir. Mal Girişi işlemi ile ilgili ekranlar Şekil 6.31 ve Şekil 6.32’de verilmektedir:



Şekil 6.31. SAP SRM Sisteminde Satın Alma Siparişine İstinaden Mal Girişi.

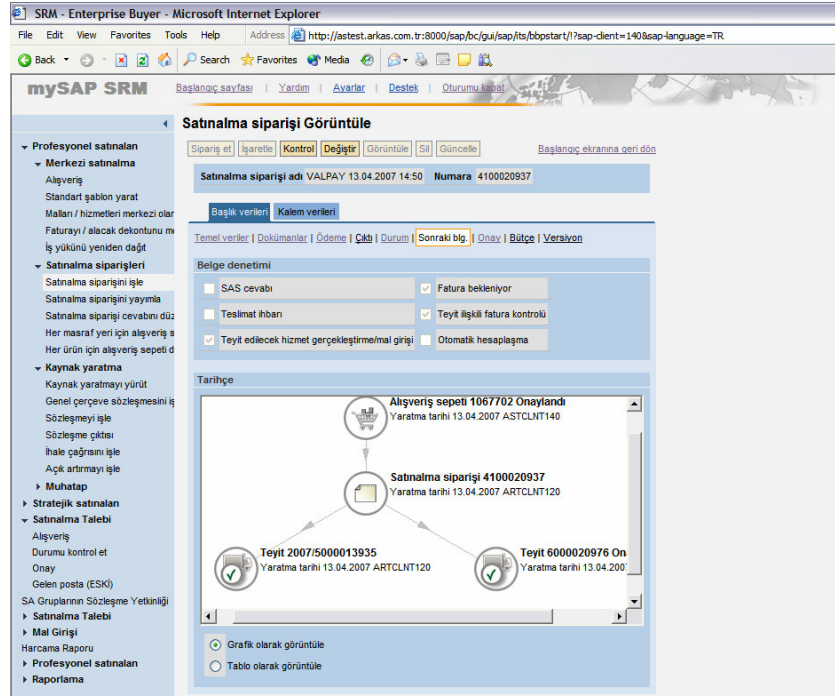


Şekil 6.32. SAP SRM Sisteminde Mal Girişi İşlemi Sonrasında Oluşan Belge.

Satın Alma Siparişine istinaden oluşan mal giriş belgesi sonucunda sistemde arka planda otomatik olarak ilgili hesap tayini özelliklerine ilişkin muhasebe belgeleri ve kayıtları oluşmaktadır.

Bu noktadan sonra söz konusu malzeme ve/veya hizmetlere ilişkin satıcı tarafından faturanın işletmeye ulaşması beklenmektedir. Satıcı faturası geldiğinde Muhasebe Bölümü tarafından fatura SAP ERP R/3 sistemine yine Satın Alma Siparişine istinaden kaydedilmektedir.

SAP SRM sistemi üzerinde söz konusu Satın Alma Siparişlerinin bu süreç anlamında izlenmesi kalem bazında yapılabilmektedir. Böylelikle hangi sipariş kaleminin mal girişinin olduğu, mal girişi olmuşsa miktar ve tutar bilgileri, hangi kalemin fatura beklediği, faturası girilmiş olan kalemlerin söz konusu fatura miktar ve tutar bilgileri gibi birçok operasyonel bilgiye ulaşılmaktadır. Satın Alma Siparişlerinin izlendiği ekran görüntüsü de Şekil 6.33'te verilmektedir:



Şekil 6.33. SAP SRM Satın Alma Siparişinin İzlenmesi.

Arkas Holding'de SAP SRM'in Sözleşme Yönetimi fonksiyonu da kullanılmaktadır. Bu bağlamda, satın alma uzmanları, tedarikçilerle oluşturdukları sözleşmeleri SRM sistemi üzerinde oluşturmakta ve fiyatlandırma ile tedarik kaynağı tayininde bu sözleşmeleri değerlendirmeye almaktadır.

SAP SRM sisteminde sözleşmeler, satın alma taleplerine ve satın alma siparişlerine referans teşkil eden belgeler olarak değerlendirilmektedir. Şekil 6.34'te Sözleşme Oluşturma ekranı verilmektedir:

Sözleşmeyi işle

Sözleşme yarat

İşlem türü seçin: Arkas Satınalma Söz

Yarat Referans yarat Şablonla yarat

Sözleşme ara

Sözleşme numarası: 4400000232 Sözleşme adı: Durum: Dönem:

Satınalma organizasyonu: Satınalma grubu: Satıcı: Sözleşmelerin:

Ürün: Giriş alanları için alan: 701236 ARABAĞA KURU KAHVE AHMET UÇAR

Ürün: Kalem tanımı: Ürün kategorisi: İşlem türü:

Geçerlilik başlangıcı: Geçerlilik sonu:

Beşlet Beşlet arama

Numara	Ad	SA organizasyonu	Geri topl.	Geri sonu	Satıcı	Status	İşlem
4400000232	Hırdavat Sözleşmesi İstanbul -BİRLİK M.	Arkas SA Organizasyonu	01.04.2007	01.11.2007	BİRLİK MAKİNA TEKNİK HİRDAVAT	Onaylandı	

Şekil 6.34. SAP SRM Sözleşme İşleme Ekranı.

Sözleşme oluşturulması esnasında sözleşmenin geçerli olduğu satın alma organizasyonu ve satın alma grubu ve tedarikçi kodu başlık düzeyindeki bilgiler olarak girilmektedir. Sözleşmenin Geçerlilik Başlangıç ve Bitiş tarihleri de yine kullanıcının girmesinin zorunlu olduğu diğer bilgilerdir. Sözleşmenin başlık düzeyinde, satıcı ile geçerli olacak ödeme vadesi, kur, iletişim bilgileri,...vb. gibi bilgiler yer almaktadır. Kalem bilgilerinde ise malzeme numaraları, malzeme tanımları, sözleşmenin miktarı, net fiyatlar ve diğer fiyatlandırma koşulları, kalemlere ilişkin açıklamalar yer almaktadır. Şekil 6.35'te örnek bir sözleşme belgesine ait kalem bilgileri gösterilmektedir:

Sözleşmeyi görüntüle

Onayla İşaretle Kontrol et Değiştir Kopyala Gözet Çabı Güncelle

Beşlet et Sil Tanımla Çabı öngörünümü Açış yolda Yok yolda

Sözleşme adı: Hırdavat Sözleşmesi İstanbul -BİRLİK M. Numara: 4400000232

Beşlet verileri Kalem verileri

☐ Çabı miktarını ve çabı değerini görüntüle ☐ Durumu görüntüle ☐ Dokümanları gret.

Kalem genel bilgi

Kalem	Kalem tipi	Ürün	Tanım	Ürün kategorisi *	Heset miktar	Birim	Heset değer	Fiyat	Fiyat birimi	İşlemler
1.	Standart	2001981	BANT-ZİFTLİ BANT (KONTEYNER İÇİN)	240001	9.999	Adet	0,00 YTL	15,00 YTL	Birim 1 Adet	
2.	Standart	2000094	ELDÖVEN - NİTRİL ELDÖVEN	160201	9.999	Adet	0,00 YTL	2,20 YTL	Birim 1 Adet	
3.	Standart	2007657	BALYALAMA PLASTİK ŞERİTİ 14 KOLİK-SİYAH	130103	9.999	Paket	0,00 YTL	2,50 YTL	Birim 1 Paket	
4.	Standart	2008937	BALYALAMA PLASTİK ŞERİTİ 14 KOLİK-BEYAZ	130103	9.999	Paket	0,00 YTL	2,80 YTL	Birim 1 Paket	
5.	Standart	2007656	BALYALAMA TOKASI 1.000 LİK	130103	9.999	Paket	0,00 YTL	18,00 YTL	Birim 1 Paket	
6.	Standart	2000129	KESME TAŞI 115X2,5X22	130103	9.999	Adet	0,00 YTL	Koşullara bakın		
7.	Standart	2000139	KESME TAŞI 180X32X22	130103	9.999	Adet	0,00 YTL	Koşullara bakın		
8.	Standart	2000146	TAŞLAMA TAŞI 115X8X22	130103	9.999	Adet	0,00 YTL	Koşullara bakın		

Şekil 6.35. SAP SRM Sözleşme Belgesi Kalem Bilgileri.

Sözleşme Kalemlerine çift tıklayarak kalemlere ilişkin ayrıntılı bilgilere de ulaşılabilmektedir. Şekil 6.36'da sözleşme kalem ayrıntılarına ilişkin görüntü verilmektedir:

The screenshot shows the SAP SRM 'Sözleşmeyi görüntüle' (View Contract) screen. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Sözleşmeyi işle', 'Etkin satın alma', 'Merkezi satın alma', 'Satın alma siparişleri', 'Kaynak yaratma', 'Onay', 'AVL bakımı', 'Satın alma Talebi', and 'Raporlama'. The main area displays the contract details for 'Kalem 1 BANT-ZİFLİ BANT (KONTEYNERİÇİN)'. The 'Kalem verileri' (Item Data) section is expanded, showing various fields and their values.

Field	Value
Kalem	1
Durum	Etkin
Kalem tipi ¹	Standart
Ürün	2001881
Tanım	BANT-ZİFLİ BANT (KONTEYNERİÇİN)
Satıcı ürün numarası	
Ürün kategorisi ¹	240801 DİĞER KONTEYNER MALZ
Ürün tipi	Giriş alanları için alan
Fiyat	15,00 YTL başına 1 Adet
Hedef miktar	9.999 Adet Çakışık sipariş miktarı 0 Adet
Hedef değer	0,00 YTL Çakışık sprg değeri 0,00 YTL
Testimat eşleştirilmez toleransı	0,00 % / 0,00 % ☐ Sınırsız
Testimat zamanı	0 Gün
Incoterm	
Asgari SAS miktarı	0 Adet
Asgari SA sprg değeri	0,00 YTL

¹ Zorunlu giriş

Şekil 6.36. SAP SRM Sözleşme Belgesi Kalem Ayrıntıları Görünümü.

Sözleşmelerde geçerlilik süreci boyunca, kalem bazında farklı fiyatlandırmalar yapılabilmektedir. Böyle bir durumda, sistemde her kalem için ilgili fiyatın geçerli olduğu zaman aralıkları belirlenmektedir. Böylece sistem, satın alma siparişi fiyatlandırmasında bu sözleşme kalemine ait doğru fiyatlandırma verilerini sipariş içerisine otomatik olarak getirebilmektedir. Sözleşme kalemine ait koşul bilgisi kalem ayrıntıları bölümünde yer alan “Koşullar” butonuna basılarak görüntülenebilmektedir. Sözleşme kalemi koşul bilgisine ait bir örnek Şekil 6.37.’de verilmektedir:

Sözleşmeyi görüntüle

Sözleşme adı: Hirdavat Sözleşmesi İstanbul -Birik M. Numara: 440000232

Koşullara genel bakış

Koşul türü	Tutar	Fiyat birimi	Birim	Ölçü başlangıcı	Ölçü birim sonu	İşlemler
Fiyat (sözleşme)	15,00	YTL	başına	01.04.2007	31.12.9999	

Şekil 6.37. SAP SRM Sözleşme Belgesi Kalemine İlişkin Fiyat Koşul Bilgisi.

Bu bağlamda, Türkiye’de söz konusu SAP Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (SRM) çözümünü mevcut SAP ERP sistemine entegre bir şekilde kullanan Arkas Holding’te bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Söz konusu işletmenin Türkiye içerisinde birçok farklı bölgede ve ilde şube ve şirketleri faaliyet göstermekte olup bu şirketlere hizmet veren satın alma bölümleri merkezi olmayan bir yapıda bulunmaktadır. Bu işletme, 2006 yılı itibariyle yaklaşık 200 Milyon \$’lık bir satın alma gerçekleştirmiştir. Toplam satın almaların %30 oranının, SAP SRM sistemi üzerinden yapıldığı düşünüldüğünde 60 Milyon \$’lık bir satın alma işlemi gerçekleşmiştir.

Söz konusu işletme, SAP SRM sistemi ile çok değişik bölgelerden gelen aynı türdeki malzeme ve/veya hizmet satın alma işlemlerini merkezileştirmiş ve böylece hem finansal hem de operasyonel açıdan önemli tasarruflar sağlanmıştır. Bu bağlamda, tüm holding bünyesindeki ihtiyaç ve talepleri birleştirerek toplu alım gerçekleştirmeye başlamış, bu durumda da sözleşme açısından tedarikçiler ile ilgili fiyat avantajı elde etmiştir. Malzeme ve/veya hizmetler, kategorilerine göre en uygun tedarikçilerden alınarak satın alma işlemi gerçekleştirilebilmiştir. Aynı hacimdeki bir satın alma işleminin SAP SRM sistemi olmadan yapılması halinde ortalama yıllık 72,78 Milyon \$’lık bir harcama yapılmasının söz konusu olabileceği geçmiş verilerden ortaya çıkarılmıştır. Bu bağlamda işletme, SAP SRM sayesinde yılda ortalama %21,3 oranında bir tasarruf sağlamaktadır.

Ayrıca satın alma sipariş çevrim süresinde de anlamlı oranda azalmalar ve iyileşmeler görülmektedir. İşletme yetkilileri ile yapılan çalışmada, SAP SRM

sistemi olmadan önceki durumda satın alma işlemlerinin yaklaşık %5'inin toplam satın alma sürecinin zaman olarak %90 bir paya sahip olduğu öğrenilmiştir. Bu zaman içerisinde uygun tedarikçi bulma, sözleşme oluşturma, sipariş işleme ve teslimat takibi,...vb. gibi faaliyetler yer almaktadır. Söz konusu sistem sonucunda ise bu %5'lik payın zaman açısından toplam satın almalar içerisindeki payı %12'ye kadar düşmüştür. Bir başka deyişle, bu sistem sayesinde Arkas Holding, sipariş çevrim süresi açısından %86,67'lik bir iyileşme sağlamayı başarmıştır.

Arkas Holding bünyesinde kullanılan SAP SRM sisteminin söz konusu işletmeye olan faydalarından en önemlilerinin fiziksel olarak merkezi olmayan bir yapıda olan satın alma organizasyonunu elektronik platformda merkezileştirerek tedarikçilerle fiyat, teslimat,...vb. gibi konularda avantajlı sözleşmeler yapılabilmesi ve satın alma sipariş çevrim sürelerinin ve maliyetlerinin azaltılabilmesi ile süreçlerin otomasyonu sayesinde idari maliyetlerin azalması, hataların azalması, gereksiz süreç adımlarının ortadan kaldırılması olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Bunun yanı sıra harcama Analizlerinin daha doğru ve istenilen zamanda yapılabilmesi, Sözleşme Yönetimi sayesinde sözleşme dışı alımların sıkı kontrol altına alınması, satın alma ile ilgili olarak bilgi akışının daha doğru, daha kolay ve daha hızlı olarak yapılabilmesi söz konusu sistemin kazanımları olarak değerlendirilmektedir. İşletme ayrıca tedarikçileri çok farklı kriterlere göre seçme ve değerlendirme yapmak suretiyle daha efektif sözleşmeler yapabilme imkanına sahip olmaktadır.

Arkas Holding'in, SAP SRM sistemini temel olarak bir E-Tedarik sistemi şeklinde kullanmakta olduğu tespit edilmiş ve bu bağlamda, işletme yetkilileri ile birlikte söz konusu sistemin ERP sisteminden farklı olan işlevlerinin kullanıma geçirilmesi konuşulmuştur. Böyle bir durumda satın alma yapılan tedarikçilere ilişkin her türlü işlemin kayıt altına alınabilecek ve tedarikçi seçme ve değerlendirme başta olmak üzere stratejik satın alma fonksiyonları daha da verimli bir biçimde kullanılabilecektir. Örneğin, söz konusu işletmenin satın alma maliyetlerinin anlık ve istenilen detayda görünürlüğüne sağlanması ve buna göre satın alma stratejilerini değerlendirebilmesi çok daha etkin bir biçimde olabilecektir.

Bu bağlamda, Arkas Holding'in SAP SRM sistemi sayesinde elde ettiği kazanımlar aşağıdaki gibidir:

1. Geri Dönüş Oranlarının daha doğru hesaplanması
2. Harcama Analizlerinin daha doğru ve istenilen zamanda yapılabilmesi
3. Fiziksel olarak merkezi olmayan bir yapıda olan satın alma organizasyonunu elektronik platformda merkezileştirerek tedarikçilerle fiyat, teslimat,...vb. gibi konularda avantajlı sözleşmeler yapılabilmesi ve satın alma sipariş çevrim sürelerinin ve maliyetlerinin azaltılabilmesi
4. Bilgi akışının daha doğru, daha kolay ve daha hızlı olarak yapılabilmesi
5. Satın alma yapılan tedarikçilere ilişkin her türlü işlemin kayıt altına alınıyor olması ile birlikte bu verilerin tedarikçi seçimi ve değerlendirmede kullanılabilmesi
6. Satın alma maliyetlerinin anlık ve istenilen detayda görünürlüğünün sağlanması ve buna göre işletmelerin satın alma stratejilerini değerlendirebilmeleri

7. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Günümüzde küreselleşmenin günden güne arttığı bir dönemde, ülkelerin ekonomik politikaları ve dolayısı ile söz konusu ülkelerde faaliyet gösteren işletmelerin ekonomik politikaları da değişmektedir. Bu bağlamda, tüm üretim ve hizmet sistemleri müşteri beklentileri doğrultusunda daha az maliyetle daha kaliteli ürün ve hizmet sunabilmeye çabalamaktadır. Diğer taraftan, iş hayatında müşteri odaklılık günden güne artmakta olup rekabet üstünlüğü için işletmeler iş süreçlerinin bütününde mükemmel olmak zorundadır.

Müşteri isteklerinin değişmesi, bir başka deyişle müşterilerin bilinçlenmesi sonucunda müşteriye verilen önem, üreticilerin çözmeleri gereken en önemli kavram haline gelmiştir. Bu tür bir gelişimin, bugün için klasik yönetim anlayışlarını da tehdit eder boyutta olduğu anlaşılmaktadır. Bütün bunlara ek olarak dünyanın globalleşmesi de eklendiği takdirde üreticilerin söz konusu müşteri isteklerini karşılamasının hem daha zor hem de daha maliyetli olacağı kesindir.

Dünyanın küreselleşmesi, maliyetlerin ön plana çıkması neticesinde gelişmiş olan ülkeler, yani sermaye ve teknoloji sahibi olan ülkeler, üretimlerini daha ucuz malzeme, iş gücü, enerji, sermaye,...vb. gibi girdiler sağlayan üçüncü dünya ülkelerine kaydırmaktadır. Bu noktada da söz konusu satılan ürünlerin ve/veya hizmetlerin maliyetleri ön plana çıkmaktadır. Bu maliyetlerin büyük bir oranının satın alınan mal ve/veya hizmetlerden oluştuğu düşünüldüğünde satın alma ve tedarik fonksiyonunun önemi açıkça ortaya çıkmaktadır. Üreticiler artan üretim maliyetleri problemini verimlilik artırma çabaları ve çalışmaları ile çözmeye çalışmış olup bu eğilim 2000'li yılların başından itibaren hiç kimsenin daha önceleri ilgi göstermediği bir alan Tedarikçi İlişkileri konusunu ön plana çıkarmıştır. Bu bağlamda, işletmeler tedarik zincirinin aşağı yönünde müşterileri ile olan ilişkilerini yönettikleri gibi tedarik zincirinin yukarı yönünde yer alan tedarikçiler ile ilgili ilişkilerini de yönetmek zorunda kalmaktadır.

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi kavramı son derece yeni bir kavram olmakla birlikte giderek önem kazanmaktadır. Tedarikçilerle olan ilişkileri yönetmek, müşteriler ile ilgili ilişkileri yönetmek sonucunda işletmeler açısından aynı paralellikte faydalar sağlamaktadır. Bu tür bir yönetim sistemi sonucunda Tedarikçi Kazanma, Tedarikçi Bağlama, Tedarikçi Değer Katma ve Tedarikçi İşbirliği konularında işletmelerin hem finansal hem de operasyonel açıdan performanslarının artacağı giderek daha da net bir biçimde fark edilmektedir.

Bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ve ilerlemesi sonucunda da bu tür bir sistemin elektronik platformda, işletmelerin kullandığı başta ERP sistemleri olmak üzere diğer uygulama yazılımları ile entegre bir şekilde kurulması da son derece önemlidir. SRM sistemlerinin en önemli avantajlarından birinin işletmelerin mevcut durumda kullanmakta oldukları ERP sistemleri ile entegre bir biçimde çalışabilmeleridir.

SRM sistemlerinin bir diğer çok önemli özelliği ise tedarik zincirinin performansını artırma ile ilgili olarak önem kazanmakta olan Tedarikçi Yönetimli Stok hususunda da işletmelere destek sağlayabilmesidir. ERP sistemi ile uyumlu olarak çalışan bir SRM sisteminde bu yapının kurulması çok daha kolay ve hızlı olabilmektedir.

Söz konusu çalışmanın sonucunda SRM sisteminin bir başka faydasının ise raporlama fonksiyonu olduğu ortaya çıkarılmıştır. SRM sistemi, bir satıcı ile olan tüm işlemlerin tarihçesini tutabilmekte ve işletmeler söz konusu veriyi analiz ederek gelecek için referans olarak kullanabilmektedir. Ayrıca bu tür bir sistem ile harcama analizi, tedarikçi performansı, sözleşme yönetimi, tedarik maliyeti ve stratejik tedarik kaynağı belirleme gibi konularda gelişme ve iyileşme sağlanabilmektedir.

İşletmeler açısından sürekli kar elde etmenin bir yolu satışları artırmaktır. Ancak satış marjı genellikle yüzde (%) olarak değerlendirildiğinden, satın alma maliyetlerinin düşürülmesi ile elde edilen kazanım anlamında aynı artışı sağlamak için yapılması gereken satış miktarı oldukça fazladır. Dolayısıyla satın alma maliyetlerinin düşürülmesinin sonucu çok daha kısa bir sürede ve çok daha etkili olarak görülmektedir.

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi sistemleri, kolay kurulum ve entegre olabilme özelliklerinin yanı sıra tedarikçilerle olan iletişimi güvenli bir şekilde konsolide etmektedir. Bunun sonucunda da sipariş işleme süreleri azalmakta, tedarikçi işlemlerinin gelişimi daha hızlı olabilmekte ve satın alma ile ilgili idari maliyetler veya genel giderler çok daha az olabilmektedir. Bütün bu gelişme ve iyileşmeler de satın alma ve tedarik konusundaki verimliliği artırmaktadır.

Bu bağlamda, müşteri ilişkileri yönetimi açısından önemli olan kavramların tedarik zincirinin yukarı yönü için uyarlanması şeklinde olan Tedarikçi Kazanma, Tedarikçi Bağlama, Tedarikçi Değer Katma ve Tedarikçi İşbirliği kavramları Tedarikçi İlişkileri Yönetimi yaklaşımı içerisinde yer almaktadır.

Söz konusu çalışma doğrultusunda ileride SRM sisteminin özellikle ERP kapsamında olmayan ilave işlevleri üzerine odaklanan ve bu sistemin de CRM sistemleri gibi hem kavramsal hem de uygulanabilirlik açısından geliştirilmesini konu alan araştırma ve/veya çalışmalar yapılmalıdır. SRM sistemleri, işletmelerin tedarikçileri ile stratejik işbirliği kapsamında ilişkiler geliştirmesine de olanak sağladığından, SRM sistemleri çerçevesinde tedarikçilerin davranışlarını analiz eden modeller de geliştirilmelidir.

Ayrıca tedarik sürecinde gelecekte önemi daha da artacak olan satın alma performans yönetimi, tedarikçi seçme ve değerlendirme, tedarikçi katılımı,...vb. gibi konuların da Tedarikçi İlişkileri Yönetimi çerçevesinde yer aldığı düşünülürse söz konusu yaklaşımın ve Tedarikçi İlişkileri Yönetimi yazılımlarının günden güne önem kazanarak yaygınlaşacağı açıkça görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akal, Z.**, 2002. İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara.
- Ayers, J. B.**, 2001. Handbook of Supply Chain Management, St. Lucie Press, Florida.
- Baily, P. and Farmer, D.**, 1990. Purchasing Principles and Management, Pitman Publishing. London.
- Bayazit, Ö.**, 2006. Use of Analytic Network Process in Vendor Selection Decisions, *Benchmarking: An International Journal*, **13**, 566 – 579.
- Bozkurt, V.**, 2000. Elektronik Ticaret, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Burt, D. N.**, 1984. Proactive Procurement, Prentice – Hall Inc., New Jersey.
- Carr, A. S., Pearson, J. N.**, 1999. Strategically Managed Buyer – Supplier Relationships and Performance Outcomes, *Journal of Operations Management*, **17**, 497 – 519.
- Choy, K. L., Lee, W. B., and Lo, V.**, 2003. Design of an Intelligent Supplier Relationship Management System – A Hybrid Case Based Neural Network Approach, *Expert Systems with Applications*, **24**, 225 – 237.
- Choy, K. L., Lee, W. B., and Lo, V.**, 2004. An Enterprise Collaborative Management System – A Case Study of Supplier Relationship Management, *The Journal of Enterprise Information Management*, **17**, 191 – 207.

- Çetinyokuş, T., Gökçen, H.,** 2004. Tedarikçi Performansının Değerlendirilmesi için Bir Karar Destek Sistemi, *XXIV. Ulusal Yöneylem Araştırması / Endüstri Mühendisliği Kongresi*, Gaziantep – Adana, 15 – 18 Haziran, 223 – 225.
- Dağdeviren, M., Dönmez, N., ve Kurt, M.,** 2006. Bir İşletmede Tedarikçi Değerlendirme Süreci İçin Yeni Bir Model Tasarımı ve Uygulaması, *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Dergisi*, **21**, 247 – 255.
- Degraeve, Z., Labro, E., and Roodhooft, F.,** 2000. An Evaluation of Vendor Selection Models From Total Cost of Ownership Perspective, *European Journal of Operational Research*, **125**, 34 – 58.
- Doğan, I., Şahin, U.,** 2003. Supplier Selection Using Activity – Based Costing and Fuzzy Present – Worth Techniques, *Logistics Information Management*, **16**, 420 – 426.
- Döring, S., Kießling, W., Preisinger, T., and Fischer, S.,** 2006. Evaluation and Optimization of the Catalog Search Process of E-Procurement Platforms, *Electronic Commerce Research and Applications*, **5**, 44 – 56.
- Giunipero, L., Handfield, R. B., and Eltantawy, R.,** 2006. Supply's Management Evolution: Key Skill Sets for the Supply Manager of the Future, *International Journal of Operations & Production Management*, **26**, 822 – 844.
- Goffin, K., Lemke F., and Szwajkowski, M.,** 2005. Manufacturer – Supplier Relationships An Empirical Study of German Manufacturing Companies, *International Journal of Operations & Production Management*, **25**, 875 – 897.

- Goh, M., Lau, G. T.,** 1998. Electronics International Procurement Offices in Singapore, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, **4**, 119 – 126.
- Gonzalez, M. E., Quesada, G. and Monge, C. A.,** 2004. Determining The Importance of The Supplier Selection Process in Manufacturing: A Case Study, *Internation Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **34**, 492 – 504.
- Handfield, R., Walton, S. V., Sroufe, R., and Melnyk, S. A.,** 2002. Applying Environmental Criteria to Supplier Assessment: A Study in the Application of Analytical Hierarchy Process, *European Journal of Operational Research*, **141**, 70 – 87.
- Jantan, M., Hing, L. C. and Ayub, M. S.,** 2005. Supplier Selection and Management Strategies and Manufacturing Flexibility, *The Journal of Enterprise Information Management*, **18**, 330 – 349.
- Johson, P., Blyth, M.,** 2006. Overview of SAP Supplier Relationship Management, Erişim Tarihi: 15 Mart 2007, <http://www.sap.com>
- Kahraman, C., Cebeci, U., and Ulukan, Z.,** 2003. Multi – Criteria Supplier Selection Using Fuzzy AHP, *Logistics Information Management*, **16**, 382 – 394.
- Khan, S.,** 2005. SAP SRM Extended Classic Cookbook, Equity Press, ABD.
- Khare, A.,** 1997. Strategic Advantages of Good Supplier Relations in the Indian Automobile Industry, *Technovation*, **17**, 557 – 568.
- Kim, H. M., Ramkaran, R.,** 2004. Best Practices in E-Business Process Management, *Business Process Management Journal*, **10**, 27 – 43.

- Knudsen, D.**, 2003. Aligning Corporate Strategy, Procurement Strategy and E-Procurement Tools, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **33**, 720 – 734.
- Kozan, M. K., Wasti, S. N., and Kuman, A.**, 2006. Management of Buyer – Supplier Conflict: The Case of the Turkish Automotive Industry, *Journal of Business Research*, **59**, 662 – 670.
- Lambert, D. M., Stock, J. R.**, 1993. Strategic Logistics Management, McGraw – Hill Inc., Singapore.
- Lambert, D. M., Stock, J. R. and Ellram, L. M.**, 1998. Fundamentals of Logistics Management, McGraw – Hill Inc., Singapore.
- Lasch, R., Janker, C. G.**, 2005. Supplier Selection and Controlling Using Multi – Variate Analysis, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **35**, 409 – 425.
- Lau, G. T., Goh, M.**, 2005. Buyer – Seller Relationships in the PCB Industry, *Supply Chain Management: An International Journal*, **10**, 302 – 312.
- Leenders, M. R., Fearon, H. E., Flynn, A. E. and Johnson, P. F.**, 2002. Purchasing and Supply Management, McGraw – Hill Inc., New York.
- Liu, J., Ding, F., and Lall, V.**, 2000. Using Data Envelopment Analysis to Compare Suppliers for Suppliers Selection and Performance Improvement, *Supply Chain Management: An International Journal*, **5**, 143 – 150.
- Liu, F. F., Hai, H. L.**, 2005. The Voting Analytic Hierarchy Process Method for Selecting Supplier, *International Journal of Production Economics*, **97**, 308 – 317.

- Mandal, A., Deshmukh, S. G.,** 1994. Vendor Selection Using Interpretive Structural Modelling (ISM), *International Journal of Operations & Production Management*, **14**, 52 – 59.
- Marquez, A. C., Blanchar, C.,** 2004. The Procurement of Strategic Parts. Analysis of a Portfolio of Contracts with Suppliers Using a System Dynamics Simulation Model, *International Journal of Production Economics*, **88**, 29 – 49.
- Mclvor, R. T., Humphreys, P. K.,** 2000. A Case – Based Reasoning Approach to the Make or Buy Decision, *Integrated Manufacturing Systems*, **11**, 295-310.
- Min, H.,** 1994. International Supplier Selection: A Multi Attribute Utility Approach, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **24**, 24 – 33.
- Mizrahi, V.,** 2001. Tedarik Zinciri Yönetimi, *Bitirme Tezi*, İ.T.Ü İşletme Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
- Monczka, R., Trent, R. and Handfield, R.,** 2002. Purchasing and Supply Chain Management, Thomson Learning, Ohio.
- Muffatto, M., Payaro, A.,** 2004. Implementation of E-Procurement and E-Fulfillment Processes: A Comparison of Cases in the Motorcycle Industry, *International Journal of Production Economics*, **89**, 339 – 351.
- Muralidharan, C., Anantharaman, N., and Deshmukh, S. G.,** 2001. Vendor Rating in Purchasing Scenario: A Confidence Interval Approach, *International Journal of Operations & Production Management*, **21**, 1305 – 1325.

- Özdemir, A. İ.**, 2004. Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, **23**, 87 – 96.
- Panayiotou, N. A., Gayialis, S. P., and Tatisopoulos, I. P.**, 2004. An E-Procurement System for Govermental Purchasing, *Internaitonal Journal of Production Economics*, **90**, 79 – 102.
- Pohlen, T. L., Goldsby, T. J.**, 2003. VMI and SMI Programs, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **33**, 565 – 581.
- Puschmann, T., Alt, R.**, 2005. Succesful Use of E-Procurement in Supply Chains, *Supply Chain Management: An International Journal*, **10**, 122 – 133.
- Roberts, B., Mackay, M.**, 1998. IT Supporting Supplier Relationships: The Role of Electronic Commerce, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, **4**, 175 – 184.
- Roodhooft, F., Konings, J.**, 1996. Vendor Selection and Evaluation An Activity Based Costing Approach, *European Journal of Operational Research*, **96**, 97 – 102.
- SAP SRM.**, 2007. SAP SRM ÇÖZÜMÜ, Erişim Tarihi: 15 Mart 2007, <http://www.sap.com.tr>
- Shyur, H., Shih, H.**, 2006. A Hybrid MCDM Model for Strategic Vendor Selection, *Mathematical and Computer Modeling*, **44**, 749 – 761.
- Sobrero, M., Roberts, E. B.**, 2002. Strategic Management of Supplier – Manufacturer Relations in New Product Development, *Research Policy*, **31**, 159 – 182.
- Stewart, J.**, 2004. SAP SRM Advanced EBP Cookbook, Equity Press, ABD.

- Stremersch, S., Wuyts, S., and Frambach, R. T.,** 2001. The Purchasing of Full – Service Contracts, *Industrial Marketing Management*, **30**, 1 – 12.
- Şahin, A. S.,** 2003. Satın alma ve Risk Yönetiminin Tedarik Zinciri Yönetimindeki Yeri, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Talluri, S., Narasimhan, R.,** 2003. Vendor Evaluation with Performance Variability: A Max – Min Approach, *European Journal of Operational Research*, **146**, 543 – 552.
- Talluri, S., Nair, A., and Narasimhan, R.,** 2006. Vendor Performance with Supply Risk: A Chance – Constrained DEA Approach, *International Journal of Production Economics*, **100**, 212 – 222.
- Tam, M. C. Y., Tummala, V. M. R.,** 2001. An Application of the AHP in Vendor Selection of Telecommunications System, *Omega*, **29**, 171 – 182.
- Tanyaş, M.,** 2003. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi, İstanbul.
- Teodorakioglou, Y., Gotzamani, K., and Tsiolvas, G.,** 2006. Supplier Management and Its Relationship to Buyers' Quality Management, *Supply Chain Management: An International Journal*, **11**, 148 – 159.
- Wagner, S. M.,** 2006. Supplier Development Practices: An Exploratory Study, *European Journal of Marketing*, **40**, 554 – 571.
- Wu, I., Shen, Y.,** 2006. A Model for Exploring the Impact of Purchasing Strategies on User Requirements Determination of e-SRM, *Information & Management*, **43**, 411 – 422.
- Valluri, A., Croson, D. C.,** 2005. Agent Learning in Supplier Selection Models, *Decision Support Systems*, **39**, 219 – 240.

- Van Weele, A.J.**, 2002. Purchasing and Supply Chain Management, Analysis, Planning and Practice, Thomson Learning, London.
- Vaughn, R. C.**, 1967. Introduction to Industrial Engineering, Iowa State University Press, Iowa.
- Yegül, M. F.**, 2002. ERP Kurumsal Kaynak Planlama, *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Youssef, M. A., Zairi, M., and Mohanty, B.**, 1996. Supplier Selection in an Advanced Manufacturing Technology Environment: An Optimization Model, *Benchmarking for Quality Management & Technology*, **3**, 60 – 72.
- Zenz, G. J.**, 1994. Purchasing and Management of Materials, John Wiley & Sons Inc., New York.
- Zsidisin, G., Panelli, A., and Upton, R.**, 2000. Purchasing Organization Involvement in Risk Assessments, Contingency Plans, and Risk Management: An Exploratory Study, *Supply Chain Management: An International Journal*, **5**, 187 – 197.

ÖZGEÇMİŞ

İsmail Karakış, 4 Mart 1981 tarihinde Denizli’de doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini Denizli’de tamamladıktan sonra lise öğrenimine İzmir Fen Lisesi ve Denizli Lisesi’nde devam etmiştir. 1999 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nü kazanmıştır. 1 yıl İngilizce hazırlık ve 4 yıl lisans eğitiminin ardından 2004 yılında mezun olmuştur. 2005 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Mühendislik Yönetimi Yüksek Lisans Programına başlamıştır. İsmail Karakış, şu anda SAP yazılımı ile ilgili olarak Kıdemli Danışman olarak çalışmaya devam etmektedir. İngilizce ve Almanca bilmektedir.