

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SİMULASYON VE KONTROL YÜKLEME KARTLARI İÇİN
LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ MODEL TASARIMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

End.Müh. Mustafa KAYA

Enstitü Anabilim Dalı, : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Tez Danışmanı, : Doç. Dr. Cemalettin KUBAT

Ocak 2010

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SİMKART VE KONTÖR YÜKLEME KARTLARI İÇİN
LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ MODEL TASARIMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

End.Müh. Mustafa KAYA

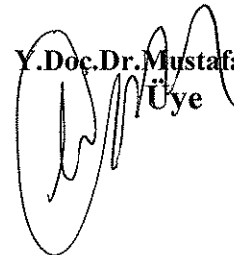
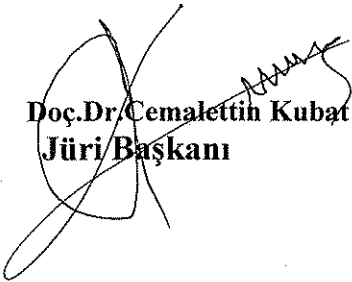
Enstitü Anabilim Dalı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Bu tez 21/01/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

**Doç.Dr.Cemalettin Kubat
Jüri/Başkanı**

**Y.Doç.Dr.Ufuk Kula
Üye**

**Y.Doç.Dr.Mustafa Özdemir
Üye**



ÖNSÖZ

Günümüzde bir çok işletme rekabet üstünlü ünü elde etmede işletmeler arasında, işletmelerin önemini anlamak ve gerek tedarikçileri gerekse müşterileriyle olan ilişkilerini karıştırmak, işbirliği ve menfaat esasıyla, olarak yeniden yapılandırmaya başlamışlardır. Özellikle tedarikçilerle geliştirilen işbirliğinin ürün kalitesinin arttırılması, satış alan ürünlerin maliyetinin düşürülmesi, üretim ve dağıtım esnekliğinin geliştirilmesi, müşteri memnuniyetinin arttırılması gibi konularda son derece olumlu katkılar sağlanmaktadır.

GSM sektöründe, müşterinin kaliteli bir şekilde iletişim sağlayabilmesi için gereken iki temel malzeme, Simkart ve Kontör Yükleme Kartlarıdır. Özellikle simkart müşterinin GSM abonesiyle tek bağlantı noktasıdır. Bu ürünlerin teknik sorunlardan arınması, kaliteli ve güvenli şekilde müşteriye ulaştırılması ve müşterinin kullanımına sunulması müşteri memnuniyeti ve GSM firmalarının müşteri varlıklarının idamesi için oldukça önemlidir.

Bu çalışmada genel olarak literatürel anlamda Tedarik ve Lojistik kavramları, üzerinde durulmuş Türkiye'de faaliyet gösteren bir GSM firmasında Simkart ve Kontör Yükleme Kartlarının tedariki ve lojistikinin nasıl sağlandığını anlatılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın gerçekleştirilmesinde göstermiş olduğu destek ve anlayıştan ötürü teşekkür ederim hocam Sayın Doç.Dr.Cemalettin Kubat'a, çalışmam süresince desteğini esirgemeyen ailem M.Betül Kaya'ya ve aileme teşekkürlerimi sunarım.

Ç NDEK LER

ÖNSÖZ.....	ii
Ç NDEK LER.....	iii
KISALTMALAR L STES	vii
EK LLER L STES	ix
TABLolar L STES	x
ÖZET.....	xi
SUMMARY.....	xii
BÖLÜM 1.G R	1
BÖLÜM 2. TEDAR K Z NC R ve LOJ ST K YÖNET M	3
2.1. Tedarik Zinciri.....	3
2.2. Lojistik.....	6
2.3. TZY ve Lojistik Yönetimi Aras,ndaki li ki.....	8
2.4. Lojisti in Tarihsel Geli imi.....	10
2.4.1. 1950di y,llar,n ba ,.....	10
2.4.2. 1956-1965 kavramlar,n berrakla t,r,lmas,.....	11
2.4.2.1. Toplam maliyet analizi geli imi.....	12
2.4.2.2. Sistem yakla ,m,n,n geli imi.....	12
2.4.2.3. Mü teri hizmetine artan ilgi.....	13
2.4.2.4. Da ,t,m kanal, düzenlemelerinin revize edilmesi.....	13
2.4.3. 1965-1970 ili kilerin test edilmesi.....	14
2.4.4. 1970-1980 önceliklerin de i ti i dönem.....	15
2.4.5. 1980-1990dar büyük geli im dönemi.....	16
2.4.5.1. Mikroilemciler.....	16
2.4.5.2. Enformasyon devrimi.....	17
2.4.5.3. Kalite giri imleri	18
2.4.5.4. Birle meler	19
2.5. Dünyada Lojistik.....	21
2.6. Türkiye'de Lojistik.....	22
2.7. Lojistik Faaliyetler.....	24
2.7.1. Lojistik a tasar,m,.....	25
2.7.2. Bilgi.....	25

2.7.3. Transportasyon.....	27
2.7.4. Envanter.....	29
2.7.5. Depolama, malzeme taşıma ve paketleme	31
2.8. Entegre Edilmiş Lojistik.....	32
2.8.1. Envanter akışı.....	33
2.8.2. Fiziksel dağıtım.....	34
2.8.3. Üretim desteği.....	34
2.8.4. Tedarik etme	35
2.8.5. Bilgi akışı,	37
2.8.6. Planlama ve koordinasyon için bilgi akışları.....	37
2.8.7. Operasyonel bilgi akışları,	39
2.9. Lojistik Performans Çevrimleri.....	41
2.9.1. Performans çevrimlerinde oluşan operasyonel belirsizliğin yönetilmesi.....	44
2.10. Operasyonel Amaçlar.....	46
2.10.1. Hızlı yanıt.....	47
2.10.2. Minimum varyans.....	47
2.10.3. Minimum envanter.....	48
2.10.4. Hareketlerin konsolidasyonu.....	48
2.10.5. Kalite.....	49
2.10.6. Ürün ömrü boyunca destek vermek.....	49
2.11. Müşteri Hizmetleri Temel Yeterliliği.....	50
2.11.1. Elde bulundurma.....	50
2.11.2. Stok tükenme frekansı.....	50
2.11.3. Doluluk oranı.....	51
2.11.4. Eksiksiz teslim edilen siparişler.....	51
2.11.5. Operasyonel performans.....	51
2.11.5.1. Hız.....	52
2.11.5.2. Tutarlılık.....	52
2.11.5.3. Esneklik.....	52
2.11.5.4. Fonksiyon bozukluğu/iyileştirme.....	53
2.11.6. Güvenilirlik.....	53
2.11.6.1. Ölçme değişkenleri.....	54
2.11.6.2. Ölçme birimleri.....	55
2.11.6.3. Ölçme temeli.....	55
2.12. TZY ve Lojistik Yönetiminde Bilgi Teknolojileri.....	56
2.12.1. Elektronik veri iletişimi.....	57
2.12.1.1. EDI tanımları.....	58
2.12.1.2. Katma değerli ağ sistemleri (VAN).....	64
2.12.1.3. EDI avantajları.....	65
2.12.2. Elektronik fon transferi.....	66
2.12.3. Veri tabanı yönetimi.....	67

BÖLÜM 3. S MKART & KYK TEDARİK VE LOJİSTİK SÜREÇLER	68
3.1. Mevcut Tedarik Modeli.....	68
3.2. Tedarik Planları.....	70
3.3. Satınalma Süreçleri.....	70
3.3.1. Taleplerin planlanması.....	71
3.3.2. Talebin sunulması,	72
3.3.3. Talep değerlendirme prosedürü	75
3.3.4. Tedarikçilere karşı, taahhütlerde bulunulması,	78
3.3.5. Tedarikçi yönetimi	79
3.4. Simkart.....	79
3.4.1. Simkart siparişi ve üretim adımları.....	81
3.4.1.1. GSM numara kapasitesi sorgulama	81
3.4.1.2. Parametre ekranları,n,n güncellenmesi ve kontrolü.....	81
3.4.1.3. Üretim talepleri.....	83
3.4.1.4. Üretim emirleri.....	84
3.4.1.5. ICCI-IMSI üretimi.....	85
3.4.1.6. Giriş dosya emirleri.....	85
3.4.1.7. Giriş dosya oluşturulması.....	86
3.4.1.8. Çıkış dosyası,n,n sisteme girişi	86
3.4.1.9. Müşteriye planlama departmanı, bilgilendirme.....	87
3.4.2. Simkart depo girişi.....	87
3.4.3. Simkart paketleme operasyonu.....	87
3.4.3.1. Stok tipi paketleme.....	87
3.4.3.2. Günlük özel tip paketleme	88
3.4.3.3. Ürün detayları	88
3.4.4. Simkart satış ve sevkiyat süreci.....	88
3.4.5. Fiziksel sevkiyat, yapılan simkartların sistem üzerinden sevki.....	89
3.5. Kontör Yükleme Kartı.....	89
3.5.1. KYK siparişi ve üretim adımları.....	90
3.5.2. Üretim emri oluşturulması.....	91
3.5.3. Üretici firma dosya emri oluşturulması.....	91
3.5.4. Tedarikçi firmaya KYK data dosyası aktarılması.....	91
3.5.5. Fiziksel KYK üretimi (Personalizasyon).....	92
3.5.6. KYK üretimindeki hatalar,n nedenleri ve çözümleri.....	93
3.5.7. Kazanma bandı (Label).....	93
3.5.8. Paketleme.....	94
3.5.9. Üretimi gerçekleştirilen ürünlerin tedarikçiden depoya sevki.....	94
3.5.10. Depo girişi.....	94
3.5.11. KYK satış ve sevkiyat süreci.....	95
3.5.12. Depo çıkışı, yapılan KYKların tanımlama işlemleri.....	96

BÖLÜM 4. S MKART ve KYK TEDAR K Z NC R MODEL	97
4.1. Önerilen Global Tedarik Zinciri Modeli.....	97
4.2. Tedarik Planlar,.....	99
4.3. Sat,nalma Süreçleri.....	99
4.3.1. Taleplerin planlanmas,.....	100
4.3.2. Talebin sunulmas,	100
4.3.3. hale prosedürü ve tedarikçi seçimi.....	101
4.3.4. Tedarikçi yönetimi	103
4.3.5. Tedarikçi de erlendirmesi.....	103
4.3.5.1. Global tedarikçi de erlendirmesi.....	103
4.3.5.2. Yerel tedarikçi de erlendirmesi.....	106
4.4. Sipari Alma ve Sevkiyat Süreçleri.....	106
4.5. Da ,t,m Kanal, Süreçleri.....	111
4.5.1. Distribütörler.....	111
4.5.2. Kurumsal bayiler.....	112
4.5.3. Kurumsal olmayan albayiler.....	113
4.6. Da ,t,m Kanal, Destek ve Performans Sistemi.....	113
4.6.1.Lokasyon.....	115
4.6.2. Ma aza konumu.....	116
4.6.3. Cephe ve Alanı í í í í í	116
4.6.4. Fatural, hat hedef realizasyonu.....	117
4.6.5. Kontörlü hat hedef realizasyonu	117
4.6.6. Kurumsal kimlik uygulamalar,.....	118
4.6.7. Abonelik i lemlerí í í í	118
4.6.8. Hizmet süresií í í í í í	119
4.6.9. Sat, yöneticisinin bayi kanaati.....	119
4.6.10. Mü teri memnniyetí í í	119
 BÖLÜM 5. SONUÇ VE ÖNER LER.....	 121
KAYNAKLAR.....	129
EKLER.....	131
ÖZGEÇM	139

KISALTMALAR LİSTESİ

3DES	: 3.Nesil Şifreleme Standart, (Generation Data Encryption Standart)
CAB	: Sanal Yardım,mc,s, (Cyber Assisted Business)
CRP	: Sürekli Tazeleme
EDI	: Elektronik Veri Değişimi (Elektronik Data Interchange)
EFT	: Elektronik Fon Transferi
ERP	: Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning)
F.T.T.	: Fiyat Teklif Talebi
FTP	: Dosya Transferi Protokolü (File Transfer Protocol)
GSM	: Mobil İletişim için Küresel Sistem (Global System for Mobile Communications)
IMSI	: Uluslararası, Mobil Kullanıcı Kimliği (International Mobile Subscriber Identity)
ISO	: Uluslararası Standartlar Organizasyonu
iCCB	: Müşteri Hizmetleri & Faturalama (Customer Care& Billing)
JIT	: Tam Zamanında Üretim
K.Y.K.	: Kontör Yükleme Kartı
Ki	: Anahtar (Key)
KPI	: Anahtar Performans Göstergesi (Key Performance Indicator)
L.N.	: Lotus Notes
LAI	: (Location Area Identity)
MCC	: Mobil Ülke Kodu (Mobile Country Code)
MNC	: Mobil Ağ / Şebeke Kodu (Mobile Network Code)
MPS	: Ana Üretim Çizelgeleme (Master Production Scheduling)
MRP	: Üretim İhtiyaçları, Planlama, (Manufacturing Requirements Planning)

MSISDN	: Mobil stasyonun Bütünle tiliml Say,sal A Hizmetleri Numaras, (Mobile Station International Services Digital Network)
NAD	: sim ve Adres (Name and address)
O.P.P.	: Oriented Poli Propilen
QR	: H,zl,-Yan,t
ROI	: Yat,r,m,n Geri Dönü ü (Return on Investment)
SIM	Abone Kimlik Modülü (Subscriber Identity Module)
TMSI	: Geçici Mobil Kullan,c, Kimli i (Temporary Mobile Subscriber Identity)
TZY	: Tedarik Zinciri Yönetimi (Supply Chain Management)
VAN	: Katma De erli A Sistemi (Value Added Network)

EKLER LİSTESİ

ekil 2.1.	Bütünleşik Tedarik Zinciri Modeli (Handfield,1999).....	6
ekil 2.2.	Lojistik Yönetimi (Ross,1998).....	8
ekil 2.3.	Lojistik Entegrasyon (Bowersox,1996).....	9
ekil 2.4.	Tedarik Zinciri Entegrasyonu.....	9
ekil 2.5.	Lojistik Bilgi ihtiyaçları, (Bowersox,1996).....	37
ekil 2.6.	Lojistik Performans Çevrimleri (Bowersox,1996).....	43
ekil 2.7.	Çok Kademeli Esnek Lojistik Ağ Yapısı, (Bowersox,1996).....	43
ekil 2.8.	Performans Çevrim Belirsizliği (Bowersox,1996).....	46
ekil 2.9.	Teknik EDI Alt Yapısı,.....	59
ekil 2.10.	OSI Referans Modeli.....	64
ekil 2.11.	EDI Avantajları,.....	66
ekil 3.1.	GSM firmasında uygulanan mevcut tedarik modeli.....	69
ekil 3.2.	IMSI Formatı,.....	80
ekil 4.1.	GSM firması için önerilen Tedarik Modeli.....	98
ekil 4.2.	Simkart/KYK Sipariş Alma ve Sevkiyat Süreci.....	111
ekil 4.3.	Lokasyon Puanlandırma Tablosu.....	115
ekil 4.4.	Mağaza Konumu Puanlandırma Tablosu.....	116
ekil 4.5.	Cephe ve Alan Puanlandırma Tablosu.....	116
ekil 4.6.	Faturaların Hat Hedef Realizasyon Puanlandırma Tablosu.....	117
ekil 4.7.	Kontrollü Hat Hedef Realizasyon Puanlandırma Tablosu.....	118

TABLÖLAR L STES

Tablo 2.1.	Fiziksel Daıtım, Üretim Deste i ve Tedarik Etme ile ilgili faaliyetler.	36
Tablo 2.2.	Hizmet Ölçüm De i kenleri.....	54
Tablo 2.3.	Ölçme Birimleri.....	55
Tablo 2.4.	Hizmet Ölçüm Temeli.....	56
Tablo 2.5.	EDI Standart Mesaj Sentakslar,.....	61
Tablo 2.6.	EDIFACT mesaj bölümleri örne i.....	70
Tablo 3.1.	hale Staratejisi Sayfas,	74
Tablo 3.2.	Sat,c, Seçimi Karar Sayfas,.....	78
Tablo 4.1.	Global Tedarikçi De erlendirme Anketi.....	105
Tablo 4.2.	Kontör Yükleme Kart, Üretiminde Kullan,lan KPIlar.....	107
Tablo 4.3.	Simkart Paketleme Operasyonunda Kullan,lan KPIlar.....	108

ÖZET

Anahtar kelimeler: Tedarikçi Zinciri, Lojistik, Üretim, Simkart, Kontör Yükleme Kart,

Firmalar, günümüzde yoğun rekabet ortamında sürekli önde olmak için büyük bir çaba içerisinde girmektedirler. Rakipler arasında hız, ekonomik ve hatasız çözümler sunmak için birçok sistem geliştirilmekte ve rekabet üstünlüğü sağlamak amacıyla özellikle ana faaliyet alanlarına odaklanılmaktadır. Tedarik Zinciri Yönetiminin en önemli parçası olan lojistik yönetiminin giderek karmaşık bir yapıya bürünmesinden dolayı, ana faaliyet alanında olan lojistik faaliyetinde son zamanlarda büyük önem kazanmaktadır. Firmaların maliyetlerini düşürme istekleri, müşterilerin ise sürekli artan kusursuz ve hızlı teslimat talepleri, firmaların lojistik yönetiminde odaklanmalarını sağlamıştır. Lojistik Yönetimi, tedarikçi, üretici ve müşteri arasındaki malzeme ve bilgi akışının koordinasyonunu sağlayarak maliyetleri düşürmek ve verimliliği arttırmayı hedeflemektedir. Bu sebeple rekabet üstünlüğünü ele geçirmek ve müşteri memnuniyetini üst seviyede tutmak isteyen firmalar için lojistik yönetimi stratejik bir karar olmuştur.

Bu çalışmada literatürel anlamda Tedarik ve Lojistik kavramları, üzerinde durulmuş Türkiye'de faaliyet gösteren bir GSM firmasında Simkart ve Kontör Yükleme Kartları, tedarikçi ve lojistik faaliyetlerinin nasıl sağlandığını anlatılmaktadır.

Mevcut tedarik yönetim modelinin nasıl çalıştığını, detaylı şekilde incelenmiş bunun yanı sıra global bir firma olmanın avantajlarını kullanarak yönelik yeni bir tedarik yönetim modeli önerilmiştir.

LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MODEL DESIGN FOR SIMCARDS AND VOUCHER CARDS

SUMMARY

Key Words: Supply Chain, Logistic, Production, Simcard, Voucher Card, Procurement

Companies today make great effort in order to be continually in the front in the intensely competitive environment. Among rivals, lots of systems are developed in order to provide fast, economical and accurate solutions, and to achieve competitive advantage they especially want to focus on their core businesses. Since Logistics Management that is the most important part of Supply Chain Management has had an increasingly complex structure, logistics activity that is outside of the main activity has also recently gained importance.

Companies desire to reduce costs and customers ever-increasing demands for precise and fast delivery have led companies to focus on also Logistics Management. Logistics Management aims to reduce costs and to increase efficiency by providing coordination of materials and information flow between suppliers, producers and customers. Therefore, Logistics Management has become a strategic decision for companies that want to gain competitive advantage and to keep customer satisfaction level high.

In this study, the concepts of Procurement and of Logistics are mentioned and the description of how the procurement and logistics activities of SIM Cards and of Voucher Cards are run in a GSM company that operates in Turkey is given.

How the current supply management model works has been examined in detail. Additionally, a new supply management model for the use of the advantages of being a global company has been proposed.

BÖLÜM 1. G R

Günümüzde firmalar sürekli de i en çevresel ko ullar,, içerisinde bulunduklar, pazarlar,n artan küreselle meye daha da etkili bir ekilde maruz kalmas, ve hem direkt hemde potansiyel rakiplerin hücum ve cevaplar, ile mücadele etmesinden dolayı, daha farklı, biçimlerde rekabet etmek zorunda kalm, lard,r. Rakipler aras,nda hızlı,, ekonomik ve hatas,z çözümler sunmak için birçok sistem geli tirilmektedir.

Mobil haberle me pazar,ndaki hızlı, büyüme ile en rekabetçi pazarlardan birisi haline gelen Türkiye, Avrupa ülkelerine k,yasla hala büyüme potansiyeline sahip olma özelli ini korumaktad,r.

Rekabette üstünlü ün servis kalitesi, pazarlama, tedarik ve da ,t,m kanallar,ndaki üstünlükler ile gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Bu üstünlüklerin sa lanmas, için pazarda bulunan her firmanın, pazar,n yap,s, ve rakiplerin durumuna uygun stratejiler geli tirmesi ve uygulamas, gerekmektedir.

Günümüzde bir çok işletme rekabet üstünlü ünü elde etmede işletmeler aras, ilikilerin önemini anlam, ve gerek tedarikçileri gerekse müşterileriyle olan ilikilerini kar ,l,kl, i birli i ve menfaat esas,na ba l, olarak yeniden yapıland,rmaya başlam, lard,r. Özellikle tedarikçilerle geliştirilen s,k, i birli inin ürün kalitesinin arttır,lmaz,, satış,al,an ürünlerin maliyetinin düşürülmesi, üretim ve da ,t,m esnekli inin geliştirilmesi, müşteri memnuniyetinin arttır,lmaz, gibi konularda son derece olumlu katkıları sağlad, , görülmektedir. Maliyetlerin düşürülmesi sadece şirket içi süreçleri iyileştirmekle olmamakta aynı zamanda tedarik zincirinin parças, olan satış,c,, müşteri, da ,t,mc, ve nakliyecilerle kar ,l,kl, güvene dayalı, i birli ine gidilmesini gerektirmektedir. Tedarik Zincirini oluşturan halkalar,n, zincir ortakları,n,n birbirleriyle iletişimde olmaları, kar ,l,kl, bilgi al, veriminde bulunarak al,an kararlardan haberdar olabilmesi çok daha etkin çalış, mas,n, sağlayacaktır.

Birden fazla irketi kapsayan Tedarik Zinciri Yönetimi yap,s,, tek bir irket gibi davranarak kaynaklar,n ortak kullan,lmas, sayesinde bir sinerji yaratılmaktadır. Bu sinerjinin sonucu ise yüksek kaliteli, dü ük maliyetli, piyasaya hızlı bir şekilde sunulan ve müşteri memnuniyeti sağlayan hizmet ya da ürün olarak ortaya çıkmaktadır.

Firmaların varlıkların, sürdürülebilmelerinin gereği olarak maliyetlerini düşürme istekleri, müşterilerin ise sürekli artan kusursuz ve hızlı teslimat talepleri, firmaların lojistik yönetimine de odaklanmasını sağlamıştır. Lojistik Yönetimi, tedarikçi, üretici ve müşteri arasındaki malzeme ve bilgi akışının koordinasyonunu sağlayarak maliyetleri düşürmek ve verimliliği arttırmayı hedeflemektedir. Bu sebeple rekabet üstünlüğüne ele geçirmek ve müşteri memnuniyetini üst seviyede tutmak isteyen firmalar için lojistik yönetimi stratejik bir karar olmuştur.

BÖLÜM 2. TEDARİK ZİNCİRİ VE LOJİSTİK YÖNETİM

2.1. Tedarik Zinciri

21. yüzyılda şirketlerin karlılıkları, güçlüklerden bir tanesi rekabet etme zorunluluğudur. Firmalar global rekabetin içinde olmaları, sebebiyle tamamen müşteri memnuniyeti üzerine odaklanılmalarıdır. Müşteri memnuniyetini yerine getirmeleri ise sayı ve çeşitte bol miktarda ürünün müşterinin hizmetine sunulmasını gerektirmektedir. Hızlı ürün gelişimi dinamiklerinden hem müşteriler hem de firmalar piyasaları ihtiyaçları yerine getirmek için faydalanılmalarıdır. Müşteri ihtiyaçları, karlılık için gerçekleştirilmek zorunda oldukları kaliteli ve hızlı servis firmaları tarihinde eşi görülmemiş bir baskı içerisinde bırakılmalarıdır. Ayrıca yazılım ve donanım dünyasında meydana gelen gelişmeler yönetimdeki karmaşıklıkta, yanıt esnek üretimi, ulaşım hızı ve bilgi elverişliliğini arttırmıştır.

Bu zorluklar, gören araştırmacı ve yöneticiler geleneksel- toplam sistem performansına yerine bireysel aktivitelerin performansını arttıran yaklaşıma yerine daha bütüncül olan bir yaklaşım gerektirdiğinin farkına varılmalarıdır. Mallar ve hizmetin piyasalara ulaştırılması kadar bütün aktivitelerin koordine bir şekilde takibi ve yönetimi gerekliliği ise tedarik zinciri kavramının doğmasına sebep olmuştur.

Tedarik zinciri kavramı sadece bu kadarlarda sınırlı kullanılmaz. Bazı araştırmacılar bu terimi bir satış ve bir alım arasında ilişkili aktiviteler (relational activities) olarak görmüştür. Tedarik zincirinin ikinci kullanımı ise geniş olmuştur ve bu defa bütün üst kademelerdeki tedarikçileri zincirin bir halkası olarak görmüştür. Üçüncü kullanımı ise Değer Zinciri (Value Chain) yaklaşımıdır ve bu yaklaşıma göre bir ürünü pazara getirmek için gerekli bütün aktiviteleri kapsamaktadır. Davis (1993). Bu görüşte üretim ve ulaşım fonksiyonları, mal ve hizmetlerin zincirde akmasını bir parçası olarak düşünülür.

Bu görüşler, içinde Tedarik Zincirinin çeşitli tanımları yapılmıştır. Mabert ve Venkataraman (1998) göre;

Ötedarik zinciri, ürün geli tirme, malzemelerin tedarikçilerden temin edilmesi, tesisler aras,nda malzemelerin hareketi, ürünlerin üretilmesi, ürünlerin son kullan,c,lara da ,t,m, ve sat, sonrası, hizmetleri gerçekle tiren faaliyet ve aktiviteler a ,d,r.ö

Steven (1989)æ göre;

öHammaddelerin, yar, mamullerin ve bitmi mamullerin tedarikçiden mü teriye ula ,ncaya kadar planlanmas,, koordine edilmesi ve kontrolünden olu an bir dizi aktiviteler bütünüdür.ö

APICS'ın (The American Production and Inventory Control Society) tan,m,na göre;

öMü teriye hizmet sa layan ve ürüne de er katan firma içinde ve d, ,ndaki tüm fonksiyonlar,n koordine edilmesidir.ö

David Simchi-Leviøye (2000) göre;

öMamulun do ru miktarda,do ru yerde ve do ru zamanda, gerekli mü teri hizmet düzeyinin kar ,lanarak, tüm sistem maliyetlerini en küçüklemek için üretilmesi ve da ,t,lmas, için tedarikçilerin, üreticilerin, depolar,n ve ma azalar,n bütünüle tirilmesinde yararlan,lan bir yakla ,mlar kümesidir.ö

Bu tan,mlar , , ,nda, Hintlian'ın aç,klam, oldu u Tedarik Zinciri Yönetimi'nin 7 temel prensibini u ekilde s,ralayabiliriz;

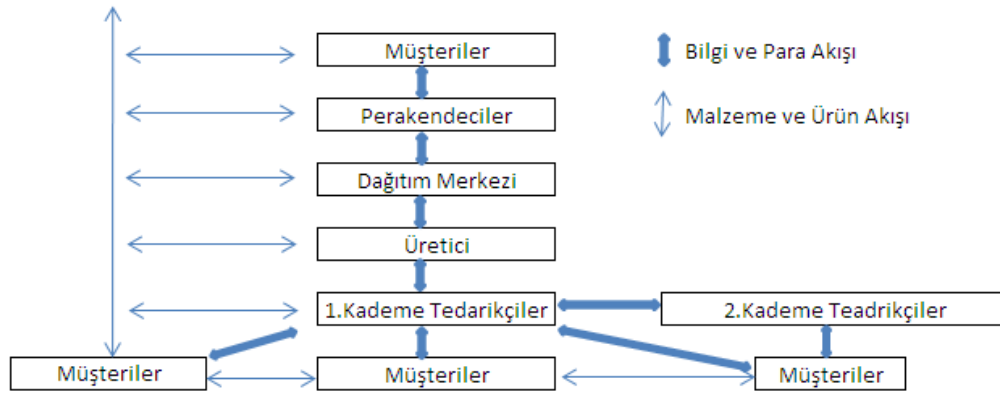
- Prosese mü terinin ihtiyaçlar,n, ve de erlerini anlayarak mü teri ile ba la. Mü terinin ihtiyaçlar,n, kar ,lamak, operasyonlar,n, düzene sokmak için mü terilerini ihtiyaçlar,na göre grupland,r.
- Lojistik de erleri sadece kendi firman boyunca de il tüm tedarik zinciri boyunca de erlendir. Da ,t,m merkezlerinin, sto un ve ta ,ma operasyonlar,n,n tedarik zinciri içine yerle tirme projeleri hem alt hemde üst a amalardaki kat,l,mc,lar,da dahil etmelidir.
- Mü teri yönetimini organize et. Böylelikle mü terine bilgi ve mü teri hizmeti aç,s,ndan bir kap, aç,lm, olacakt,r.
- Sat, ve operasyonlar,n planlanmas,n, h,zl, yan,t verebilecek bir tedarik zincirine göre düzenle. Tüm fonksiyonlar,n tek bir talep tahmini kullanmas, gereklidir.

- Buda hem firma içinde hemde zincir içerisindeki diğer firmalarla eş zamanlı, talep bilgisi ile mümkün kılınabilir.
- Esnek ve verimli operasyonlar için üretim ve tedarik etkinliğinin artırılması, gerekmektedir. Bu konuda öncü firmalar yalnızca üretim, tam zamanlı üretim gibi çeşitli teknikler kullanmaktadır.
 - Tüm kanal boyunca, kanal elemanları ile stratejik birlikteliği ve ilişkiler düzeyinde yoğunlaşmalıdır. Doğru bir stratejik birlikteliği olmadan tüm bir zincirin tek bir varlık olarak yürütülmesi oldukça zordur.
 - Müteri odaklı, performans ölçütleri gelirdir. Bu tür ölçütler bütün zincir elemanlarının davranışlarını göstererek, sistemin ekonomik performansına hakkında bize bilgi verir.

Yukarıdaki prensiplerde de belirtildiği üzere bütün organizasyonlar bir veya daha fazla bir tedarik zincirinin parçasıdır. Bir firma direkt olarak bir son kullanıcıya mamul satıyor olsun, gerekse bir ürün üretiyor, bir hizmet sağlıyor olsun veya yeryüzünden bir maden çıkarıyor olsun bir tedarik zincirinin parçası olarak düşünülebilir. Son zamanlara kadar işletmeler sadece son kullanıcı istekleri üzerinde yoğunlaşmış, tedarik zinciri açısından diğer şirketlerine daha az ilgi göstermişlerdir. Bununla beraber aşağıda sıralanan üç gelişme tedarik zinciri yönetimi yöneticilerinin ilgisini çekmiştir.

- Bilgi teknolojilerindeki devrim,
- İşletmeler arasındaki ilişkilerin yeni formlarının ortaya çıkması,
- Maliyet, kalite teslimat, teknoloji ve temin süresi yönünden artan müşteri isteklerinin global rakabet ortamında geriletilmesi gerekliliği.

Yukarıda adı geçen gelişmelerden herbiri bütüncül tedarik zincirinin ortaya çıkmasını tetiklemiştir. Aşağıda ekil 2.1'de bütüncül bir tedarik zincirinin genel yapısı gösterilmiştir.



ekil 2.1. Bütünleşik Tedarik Zinciri Modeli (Handfield,1999)

2.2. Lojistik

Lojistik Yönetim Konseyi (Council of Logistical Management) 1991 yılında daha önceden Fiziksel Dağıtım Yönetimi kavramı, ve açıklamasını, Lojistik Yönetimi kavramına uyarlayarak tanımlamıştır:

Lojistik, malların (hammadde, yarı mamul, bitmiş ürün), hizmetlerin ve bunlarla ilgili bilgilerin ilk noktadan kullanıma noktasına kadar verimli, etkili akışını müşteri ihtiyaçları, kar elde etme amacıyla planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir.

Lojistik, yeni bir kavram olmaktan çok, zamanla gelişen ve içeriği de genişleyen oldukça eski bir kavramdır. Tarih boyunca, lojistik yönetiminin tamamı, veya bir bölümünü ifade eden benzer terimler kullanılmıştır. Bazılarını saymak gerekirse, Fiziksel Dağıtım, Malzeme Lojistik Yönetimi, Fiziksel Tedarik Dağıtım Lojistiği, Pazarlama Lojistiği, Toplam Dağıtım ve benzerleri.

Lojistik Yönetimi birimi stratejisini desteklemek amacıyla malzeme, yarı mamul ve bitmiş envanter akışını kontrolü için tasarımı ve yönetim sistemlerini içerir. Ana amaç, müşteri hizmetinin hedef düzeyini mümkün olan en düşük toplam maliyette sağlamak.

Tanımından da anlaşılacağı üzere lojistik, operasyonların maliyetlerini ve verimliliğini optimize ederek, daha iyi kapasite ve kaynak kullanımı, stoklardaki azalma ve tedarikçilerle işbirliğini giderek rekabetçi değerler yaratmaktadır. (Ross,1998) Bu amaçların etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi bütün tedarik zinciri elemanlarının fonksiyonel proseslerinin bütünüyle gerçekleştirilmesi ile mümkün olmaktadır.

Lojistik, günümüz dünyasında gittikçe daha fazla kullanılmaya başlanmıştır, ihtiyaç duyulan karmaşık enformasyon, iletişim ve kontrol sistemlerinin içinde yer aldığı, mal, hizmet, bilgi ve sermaye akışını planlama çerçevesi olarak tanımlanmaktadır.

Bu bilgiler ışığında yukarıdaki tanım, günümüz koşullarına uyarlanmalıdır; hali hazırda Lojistik, mal ve hizmet tedarikine yönelik planlama, organizasyon, nakliye ve yönetim faaliyetlerinin bütünüdür.

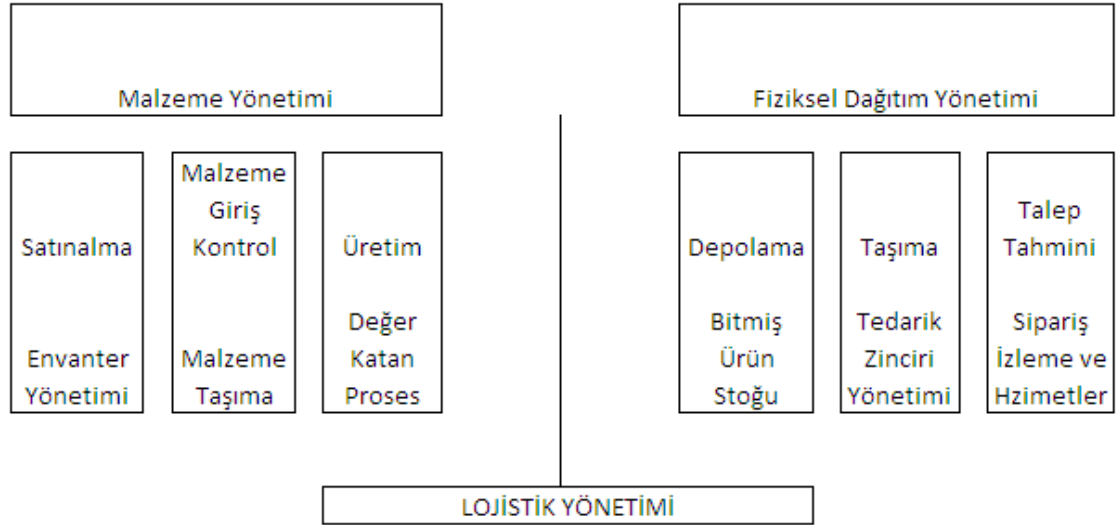
Lojistikte duyulan ilginin nedeni, dünya çapında rekabet avantajı kazanmak ve zorlu rekabet koşullarında ayakta kalabilmektir. Bu nedenle firmalar yüksek lojistik performansına ulaşmaya çalışmakta ve dolayısıyla sürekli iyileştirme faaliyetlerine devam etmektedirler. Lider firmalar lojistik performans, gerçek zamanlı izleyen bilgi sistemlerine sahiptir. Bu bilgi sistemleri, potansiyel operasyonel bozuklukları, tanımlama ve müdahale hizmeti aksatılmaları, düzeltici önlemler alınmasını sağlar. Doğru zamanlı düzeltici faaliyet mümkün olmadıkça, takdirde, müdahaleler biran önce durumdan haberdar edilir ve alternatifler sunulabilir. Hız ve teslimatın tutarlılığı, olduğu kadar, envanter bulunurluğu da ve endüstri ortalamasından yüksek performans icra eden üst düzey lojistik firmalar elbette ki çekici tedarikçi ve ideal iş partnerleridir.

Belki de lojistik işi iyi bir şekilde anlamak için 2 bölüme ayırmak gerekmektedir.

- I. Malzeme Yönetimi
- II. Fiziksel Dağıtım Yönetimi

İlk fonksiyon olan Malzeme Yönetimi, bilginin ve malzemenin işletme içinde akışını, olarak tanımlanabilir. Malzeme Yönetimi buna bağlı olarak malzemenin planlama, satınalma ve kontrolünden üretim dağıtım kanalına ve bitmiş ürünün teslimine kadar geçen döngü içerisindeki fonksiyonların toplamıdır. İkinci bölümdeki fiziksel dağıtım ise depolama ve son kullanıcıların isteklerini karşılamak için nihai ürünlerin

ve servislerin hareketi amaçlarıdır. Dolayısıyla fiziksel dağıtım hizmeti, talep tahmini ve kanal yönetimi ile çok yakından ilişkilidir.



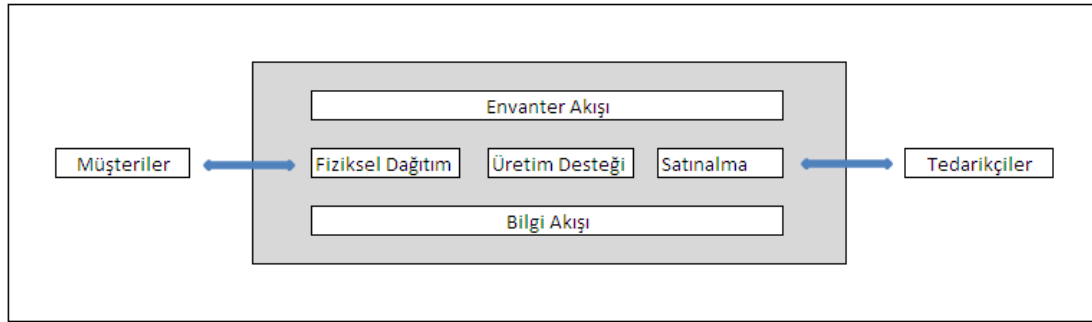
ekil 2.2. Lojistik Yönetimi (Ross,1998)

2.3. TZY ve Lojistik Yönetimi Arasındaki İlişki

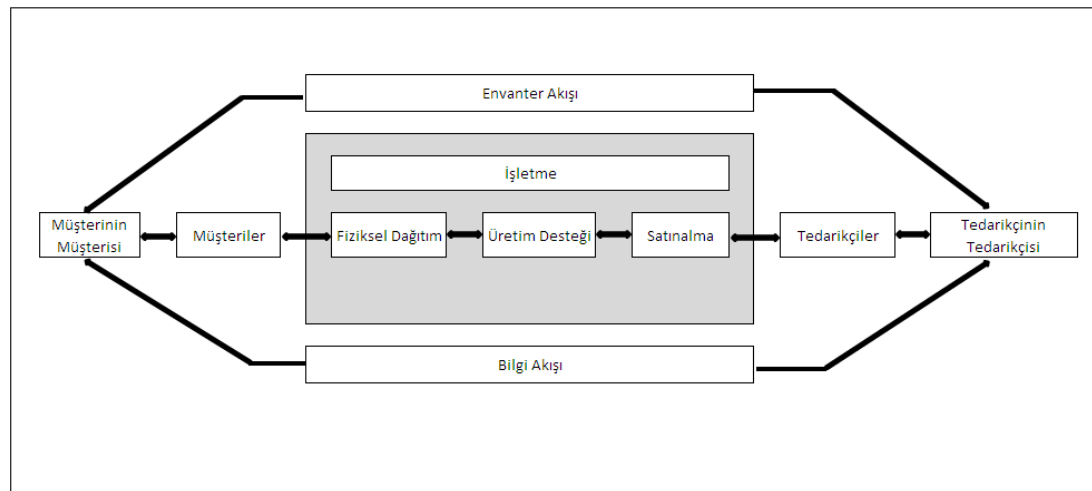
Lojistik Yönetim ile Tedarik Zinciri Yönetimi birbirine oldukça yakın kavramlar olmakla birlikte aralarındaki farkta açıklar. Bir başka deyişle tedarik zinciri yönetimi, Lojistik yönetim kavramının veya daha iyisi entegre edilmiş lojistik yönetim kavramının bir adım ötesidir.

Entegre edilmiş lojistik yönetim kavramı, ekil 2.3'de taralı alanda gösterilmiştir. Daha sonraki bölümlerde eklin açıklaması ayrıntılı olarak verilecektir. Kesaca bahsetmek gerekirse lojistik, bir işletmeyi müşterileri ve tedarikçilerine bağlayan bir yeterliliklerdir. İşletme içindeki lojistik faaliyetleri, fiziksel dağıtım, üretim desteği ve satınalma olarak gruplandırılmak mümkündür. İşletme içinde ve işletmenin müşterileri ile tedarikçileri arasında ise yoğun bir bilgi ve envanter akışı bulunmaktadır.

Lojistik içinde yer alan işlemlerin ve fonksiyonların entegrasyonunu temel önemini anlamak için, öncelikle her bir dahili operasyonu ayrı ayrı incelemek yararlı olacaktır. Bu incelemler ki bölümlerde yer alacaktır. Böyle bir entegrasyon başarısı için öncelikli bir ihtiyaç olmakla birlikte firmanın performans hedeflerini elde etmesini garantilemek için yeterli değildir. Firmalar, bugünün rekabet ortamında tamamen etkili olabilmek için bu bütünü içine alan, müşterilerin müşterileri ve tedarikçinin tedarikçilerinin de kapsayacak şekilde genişletmektedir. Harici entegrasyon ise Tedarik Zinciri Yönetimi olarak adlandırılmaktadır. (ekil 2.4) Bu şekilde ise satınalma, üretim desteği ve fiziksel dağıtım, dahili koordinasyonu ile birlikte envanter ve bilgi akışı, bakımından müşterinin müşterisine ve tedarikçinin tedarikçisine uzanan entegrasyon gösterilmektedir.



ekil 2.3. Lojistik Entegrasyon (Bowersox,1996)



ekil 2.4. Tedarik Zinciri Entegrasyonu

2.4. Lojisti in Tarihsel Geli imi

Lojistik Yunanca öLogistikosö kelimesinden gelmi tir ve öhesap kitap yapma bilimiö, öhesapta becerikliö anlam,na gelmektedir. Lojistik insanl ,n varolu undan beri hayat,n bir parças, olsada kavramsal olarak ortaya ç,k , 20. Yüzy,lda gerçeikle mi tir. Lojistik faaliyetlerin kökeni, tarihte oldukça eskilere dayanmaktadır.

İlk lojistik uygulamalar askeri alanlar ve harp sahalar, olmu tur. Fakat esas önemi II. Dünya sava , s,ras,nda anla ,lm, ve sonras,nda lojisti e bilimsel bir konu gözüyle bak,lmaya ve uygulanmaya ba lanm, t,r.

öII. Dünya savas, s,ras,nda görülen gerçeeklerden birisi de, kalabal,k ordulara sahip olman,n zafer kazanmak için yeterli olmayaca ,d,r. Ordular,n geli mi silah, araç ve donan,m,la teçhiz edilmesi say,sal fazlal,ktan daha önemlidir. Pek tabii ki; bu ürünlere sahip olmak da yeterli olmamakta bunlar,n uzman personel taraf,ndan kullan,l,p, sürekli faal tutulmas, da o derece önem arz etmektedir. te bütün bunlar lojistik deste in hayati bir unsur olduğu gerçe ini ortaya ç,karm, t,r. Yani kusursuz bir lojistik destek sa lamadan, herhangi bir harekattan ba ar, beklemenin hayal oldu unu söyleyebiliriz.ö

II. Dünya sava , sonras, ABDøde bir çok i letme lojisti in önemini farketti ve 1960 y,l,ndan günümüze kadar süren geli im evresi içerisinde lojistik hizmetlerinden faydalanmaya ba lad,lar.

Bununla birlikte bir kavram olarak literatürde kar ,m,za ç,kmas, 1950ødi y,llara rastlar. A a ,daki bölümlerde, lojistik yönetim kavram,n,n tarihsel geli imi on y,ll,k dönemlere ayr,larak incelenmi tir.

2.4.1. 1950ødi y,llar,n ba ,

1950ødi y,llar,n ba ,nda tipik bir i letme, lojistik yönetim süreci bölük pörçük olarak sürdürmekteydi. Lojisti in pazarlama ve üretim aç,s,ndan önemi pek çok yazar taraf,ndan kabul edilmi olsa bile resmile tirilmi veya bütünle tirilmi bir yönetim konsepti yürürlükte de ildi.

Endüstri devriminin başlangıcından itibaren, kitlesel üretim ve kitlesel pazarlama kapasitesi, kitlesel dağıtım kapasitesinden fazla olmuştur. Pazarlama konseptinin gelişimi, lojistik faaliyetlerin kaotik yapısından, dahada karmaşıklaştırmıştır. Modern pazarlamanın öncelikleri [ki bunlar ; 1-Ürün gamını ve ürün çeşitlerini genişletme, 2-Çok çeşitli pazarlama kanalları ve farklı perakende tiplerinde benzer ürünleri satma, 3-Üründe içeren hizmet sunumunda yaygınlaşma olarak özetlenebilir.] pazarlamanın fiziksel desteği için yeni ve daha az pahalı bir yaklaşım ihtiyacı yaratmıştır.

O yıllarda bilimsel pazarlama çalışmalarında ve pazarlama departmanlarının faaliyetlerinde, satış pazarlama konularına, fiziksel dağıtım ve fiziksel dağıtımdan çok daha fazla ilgi gösterilmiştir. Bu ihmâl ve dolayısıyla lojistik gelişiminin gecikmesi en azından 20 ana nedene bağlanabilir. Birincisi, o yıllarda bilgisayarlar kullanılmamıştı ve kantitatif tekniklerin kullanımı yaygın değildi. Dolayısıyla lojistik faaliyetlerin tamamıyla entegre edilmesinin performansı arttıracak gibi bir inançla kapılmak için bir sebep yoktu. İkinci neden ise devam eden ekonomik nedenlerdi. Ekonomik durgunluk, daha sıkı bir maliyet kontrolü getirdi. Entegre edilmiş lojistik araçları, ise maliyet kıstasları için en uygun alandı.

2.4.2. 1956-1965 kavramları, berraklaştırılması,

1956-1965 dönemi, entegre edilmiş lojistik kavramını yıllarca süren göreceli karmaşıklaştırmadan daha berrak bir hale getirildiği bir on yıldır. 4 ana gelişmeden bahsedilebilir.

- I. Toplam Maliyet Analizinin gelişimi,
- II. Sistem Yaklaşımının gelişimi,
- III. Müşteri Hizmetine artan ilgi,
- IV. Dağıtım kanalları düzenlemelerinin revize edilmesi.

Ayrıca, da herbiri ayrı ayrı açıklanmıştır.

2.4.2.1. Toplam maliyet analizi geli imi

1956 y, l, nda havayolu ta , ma ekonomisi hakk, nda yap, lan özel bir çal, ma yeni ve bütünsel bir konsept sa lam, t, r. (Flaks, 1963) Yüksek maliyetli havayolu nakliyat, n, n ekonomik de erlendirmesi, Toplam Maliyet Analizi (Total Cost Analysis) kavram, n, tan, tm, t, r. Toplam maliyet, lojistik misyonu gerçekleştirme için gerekli tüm harcamalar, n bir ölçüsü olarak tan, t, lm, t, r. Yukarıda sözü edilen çal, man, n sahipleri, baz, durumlarda havayolu nakliyat, ndaki yüksek maliyetlerin, envanter ta , ma ve ambar operasyon maliyetlerinden daha yüksek olabilece ini göstermişlerdir.

Toplam Maliyet kavram, daha önceki y, llarda lojistik ekonomisine hiç uygulanmam, t, r. Ancak büyük bir olas, l, kla zaman, n ekonomik ko ullar, nedeniyle bu dönemde lojistik problemlerin toplam maliyetlerinin de erlendirmesine duyulan ilgi artm, t, r. zleyen gelişmeler, maliyet kalemlerinin ayr, nt, l, tan, mlanmas, n, sa lam, ve daha sonras, nda fonksiyonel maliyet analizi ölçümleme tekniklerini geli tirmi tir.

2.4.2.2. Sistem yaklaşım, n, n geli imi

Sistem yaklaşım, n, n kesin kayna , n, söylemek zordur. Bununla birlikte belirlenmiş amaçlara ulaşmak do rultusundaki entegre çal, malar, hali haz, rda lojistik analiz için mevcuttu. Lojistik faaliyetlerin alternatif kombinasyonlar, n, de erlendirmek için toplam maliyet analizi bir yöntem sunarken, sistem kavram, da bir analiz çat, s, sa lam, t, r.

Lojistik ile ilgili yay, nlanan ilk makaleler, genellikle sistem yaklaşım, hakk, ndadır. Sistem yaklaşım, lojistik faaliyet merkezlerinin izole performans alanlar, olarak ele al, nmas, n, n eksikli ini özellikle vurgulam, lard, r.

Sistem geli imi ile de erlendirildi inde, entegre edilmiş lojistik, geleneksel yönetim politikalar, n, n aras, nda uzlaşma için yeni bir ihtiyaç yaratm, t, r. Örne in üretim, dü ük sat, nalma maliyetleri ve bir seferinde ayn, ürün için üretiminin uzun sürmesini arzular. Finans aç, s, ndan dü ük envanter makbuldür, dolay, s, yla uygulama lojistik faaliyetlerin toplam maliyetten daha az tatmin edici bir şekilde düzenlenmesi için

s,n,r,lay,c, bir etken olabilir. Pazarlama için ise tercih bol miktarda bitmi ürün envanteri ve geni ürün çe itleri yönündedir. Bu örneklerin gösterdi i gibi lojistik dü ünçe toplam sistem planlama içinde yeralmal,d,r. Bütünselle tirilmi sistem performans, koordine edilmemi faaliyetlere k,yasla daha üstün nihai sonuçlar do uraca , inanc, lojistik planlaman,n odakland, , temel nokta olmu tur.

2.4.2.3. Mü teri hizmetine artan ilgi

1960đ, y,llar,n ortalar,nda entegreedilmi lojistik kapsam, geni lemeye ba lam, t,r. Bu dönem boyunca yönetimin önem verdi i alan, maliyetten mü teri hizmeti performans,na do ru kaym, t,r. Bu ise üretim ve pazarlama aç,s,ndan lojistik hizmetin daha gerçekçi olarak de erlendirilmesini sa lam, t,r. Pazarlama planlar,n, veya üretim operasyonlar,n, destelemek için farklı düzeyde operasyonel destek sa layan ve herbiri farklı kaynaklar içinde yeralan birkaç farklı lojistik sistem kullan,labilir. Etkili ve verimli bir lojistik sistem geli tirmek için, maliyet ve hizmet ili kisi e zamanl, olarak de erlendirilmelidir. Yönetimin görevi, bir lojistik oprasyonun gerekli hizmet performans,n, mümkün olan en dü ük maliyette devam,n, sa lamakt,r.

2.4.2.4. Da ,t,m kanal, düzenlemelerinin revize edilmesi

1956-1965 y,llar, aras,ndaki di er önemli bir geli mede da ,t,m kanallar, düzenleriyle ilgilidir. Lojistik sistemlerin ço u en ba ,nda tek bir i letme ve/veya dikey yapı, i letmeler için incelenmi tir. Ancak lojistik faaliyetlerin ve sorumluluklar,n sahiplili in devredildi i noktada nadiren bitti inin farkedilmesi ve ilginin bu alana kayd,r,lmas, berrakla ma döneminde olmu tur.

Entegre edilmi lojistik perspektif, da ,t,m kanal, düzenlemelerinde ba ,ms,z ili kisiz i letmeler anlay,s, ve uygulamalar,n,n çarp,c, maliyetler do urdu unu gösterir. ki veya daha fazla ili kisiz lojistik sistemin arayüzü, da ,t,m kanal, bütününde a ,r, maliyetle ve mü teri hizmetinde aksakl,klarla sonuçlanabilir. Ba ,ms,z lojistik sistemler birbirleriyle tamam,yle uyumlu olsalar bile herbir sistem için tekrarlanan u ra ,lar,da ,t,m kanallar,n,n toplam maliyetini h,zla yükseltebilir.

Dağıtım kanalları, genelinde lojistik değerlendirme yaklaşımı, kanal organizasyonlarında doğal olarak görülen bilgide ve ürün taahhütlerinde gecikmelerin incelenmesini sağlamıştır. 1958 yılında Forrester, kanal ilişkilerinin dinamik yapısını, inceleme ve fiziksel akışları, na bağılı olarak kanal genelindeki bilginin, envanterin düzensiz dağılımı ve birikmesi üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. (Forrester,1958). Bu katkıya kadar zamanın etkisi, tesis imkanları, yerleşimi lehinde olarak genellikle ihmal edilmiştir. Zaman ve yerleşimin entegrasyonu, zamansal ve mekansal güçlerin birlikte değerlendirilmesini ve dolayısıyla lojistiğe daha dengeli bir yaklaşım, beraberinde getirmiştir. Özet olarak, entegre edilmiş lojistik çalışması, görece yenidir. Analiz için sofistike yöntemlerin geliştirilmesi lojistik operasyonların yeterliliğini arttırmıştır. Buna ek olarak, dönemin ekonomik koşulları, maliyetleri düşürme çalışmaları, cesaretlendirmiştir. Böylece bu dönem entegre edilmiş lojistik kavramının berraklaşması, bir periyod olmuştur.

Lojistik gelişimi ile ilgili pek çok faktör bulunmakla birlikte bu 4 ana faktör özellikle önemlidir. Son olarak, bütün dağıtım kanallarındaki zamanlama, risk ve taahhütler açısından lojistik kaynakların öneminin farkına varılması, lojistik gelişime yardımcı olmuştur.

2.4.3. 1965-1970 ili ilişkilerin test edilmesi

1965-1970 dönemi, lojistiğin temel kavramlarının test edildiği bir dönemdir. Sonuçta, öngörülen yararları gerçeğe dönüştürmesi oldu ve lojistik kavramlar zamanla testinden geçmiştir. Ulaşılan sonuçları vurgulanmasıyla çok sayıda firma entegre edilmiş lojistik uygulamalarıyla yerleşmeye başlamıştır.

Pazarlama açısından Fiziksel dağıtım yönetimi, bitmiş envanter hareketlerinin bütünüyle bir yaklaşım haline gelmiştir. Fiziksel dağıtımla ilgili olanlar arasında müşteri siparişlerine lojistik destek konusu en çok önem gören konu olmuştur. Buna ek olarak, malzeme yönetimi, satış ve üretimin uygulama alanı olarak gelişmiştir. Malzeme yönetiminde önem verilen nokta, hammadde akışı ve üretim ihtiyacının tedarik edilmesi çerçevesinde olmuştur.

2.4.4. 1970-1980 önceliklerin de i ti i dönem

1970-1980 dönemi boyunca i letme faaliyetlerinin hemen her boyutunda belirsizlik devam etmi tir. 2.Dünya Sava ,ından beri ilk defa enerjinin kullan,lmas, kritik bir konu haline gelmi tir. Enerji aç, ,, fuel ve petrol bazl, maddelerin yükselen fiyatlar,yla birlikte pek çok temel malzemede ve imal edilmi ürünlerde s,k,nt,lara yolaçm, t,r. Nakliyat ve depolama faaliyetleri enerji tüketiminde en büyük ve en göze çarpan faaliyetler oldu undan lojistik enerji üretkenli ini geli tirmek ihtiyac,yla kar , kar ,ya kalm, t,r.

Bu on y,lda enerji kriziyle birlikte ekolojik krizde ba göstermi tir. Lojistik faaliyetlerde, çevre kirlili inin potansiyel kayna , olarak di erleri aras,nda daha üst s,ralarda yeralm, t,r.

Son olarak bu on y,l,n en önemli karakteristi i ekonomik krizdir. ktisadi durgunluk ve di er krizlerin ya and, , bu on y,l,n kojistik kavramlar,n geli tirilmesi ve uygulanmas, üzerindeki etkisi gerçekten çok önemlidir. Ietme öncelikleri ve programlar,, sürekli de i en ko ullarla ba edebilmek için neredeyse tek bir gecede talep sunmaktan, tedarik sa lamaya dönü mü tür. Üst yönetimin dikkati zorunlu olarak sat,nalmaya çevrilmi tir. Bunun sonucunda, malzeme yönetimi profesyonelli i h,zla geli mi tir. Fiziksel Da ,t,m i kolu süreklili i sa lanamayan tedarik nedeniyle olgunla m, t,r. H,zl, ihtiyaca yan,t olarak, malzeme sat,nalman,n geleneksel metodlar, h,zla de i tirilmi tir. Eskisinin yerine, zaman bazl, hareket ve uzun süreli taahütlere dayanan yeni sistem e ilimleri ortaya ç,km, t,r. Sonradan reaksiyon göstermek yerine önceden tedbirler almaya verilen önem artm, t,r. Bir ba ka ifadeyle pazarlama ihtiyaçlar,na yan,t vermek amac,yla planlama yapmak yerine yönetim malzeme s,k,nt,s, olas,l, ,na kar ,n üretimde süreklili in sa lanmas, çerçevesinde planlar olu turmaya ba lam, lard,r.

Teknolojik yönden 1970'di y,llar,n ba ,, lojistik sistem tasar,m, ve kontrolünde bilgisayar modellerinin ara t,rma ve geli tirilmesi aç,s,ndan, öncesine k,yasla en verimli dönemlerden birisidir. Pek çok de erli özellikleriyle lojistik modellerin hemen hepsi gerçe e dönü mü tür.

Dönemin olaylar, do rulam, t,r ki ; büyük lojistik problemler teknik bazda de il organizasyonel temele sahiptir. Bunun anla ,lmas, ile ilgi, lojistik deste in büyüyen karma ,kl, ,n, kar ,layabilen yeni yollar,n incelenmesiyle üçüncü parti lojisti in de erlendirilmesine çevrilmi tir.

Son olarak, dönemin belkide en önemli etkisi, çok say,da özel yada kamu i letmesinin de i ik lojistik yönlerinin kurumsalla t,r,lmas, olmu tur. Kavramlar,n, i letme amaçlar,na ula mak için gerçekten geçerli yard,mc,lar oldu u kan,tlanm, t,r. Entegre edilmi lojistik kavram,,belirsizlikle ba a ç,kabilmek için pozitif özellikler sa lam, t,r.

2.4.5. 1980-1990'dar büyük geli im dönemi

1980'di y,llardan 1990'd, y,llar,n ba ,na kadar lojistik uygulamalar,, Endüstri Devriminden bu yana tüm dönemlerdeki geli iminden daha çok yol kaydetmi tir. Bu de i imin en önemli sürükleyicileri u ekilde s,ralanabilir.

- I. Mikro i lemciler
- II. Enformasyon Devrimi
- III. Kalite Anlay, ,
- IV. Partnerlik ve Stratejik Birle melerin Geli imi

2.4.5.1. Mikro i lemciler

Lojistik sektörü, bili im teknolojilerinin en istekli al,c,lar,ndan biri olmu tur. Dü ük maliyetli veri i leme, firman,n bilgisayar kaynaklar,n,n en büyük kullan,c,s, olan lojistik faaliyetler için özellikle önemlidir.

Bilgisayarlar, lojistik firmalar, için tamamiyle vazgeçilmezdir. leri düzey yaz,l,mlarla birlikte dü ük maliyetli donan,m, i lemler, performans kontrolü ve karar vermeye yard,mc, bilgilerin i lenmesini bilgisayar gözüyle tamamlar. Ana veri

taban, yönetimi sistemleriyle interaktif etkileimli mikroilemci yazılımlar, 1980'den itibaren ortadan beri kullanılmaktadır.

Entegre edilmiş lojistikte mikroilemcilerin etkisi çok kapsamlıdır. Bilişim kaynakları, bütün lojistik işlemlerini satınalmadan imalata ve bitmiş üründe, tümünü, bütünle tirilmiş bir süreç olarak yönetmek için kullanılabilir durumdadır. İki kilitlenilmiş bir veri tabanı, kullanarak birbiriyle ilgili bu alanları, lojistik kaynak planlaması, yapabilmek yeteneği, daha önceden örneği görülmemiş lojistik performans düzeylerine ulaşabilmek için bir bilgi temeli sunar. Gerçekten de, açık sistem mimarisiyle başlanılan, daha güçlü ve daha ucuz yeni jenerasyon donanımları, enformasyon-güdümlü lojistik yeteneklerini geliştirilmeye devam edecektir.

2.4.5.2. Enformasyon devrimi

Lojistik performans üzerindeki yeni iletişim teknolojisinin etkisi, mikroilemcilerin gelişmesiyle paraleldir. Örneğin, 1980'ler boyunca yöneticiler, lojistik performansını iyileştirmek için barkod teknolojisini nasıl kullanabileceklerini araştırmaya başladılar. Aynı zamanda iş kolları arasında veri transferini kolaylaştırmak için elektronik veri değişimi (EDI-Elektronik Data Interchange) sistemlerini kullanmaya başladılar. Lojistik performansın hemen her yönünde ihtiyaç duyulan bilginin zamanında mevcudiyetindeki artış, elektronik tarama ve transferin etkisiyle olmuştur. Pek çok firma, zamanında ve doğru bilgi transferi ve veritabanı erişimi sağlamak için mü terileriyle ve tedarikçileriyle bilgisayardan bilgisayara bağlantılar, denemeye başlamışlardır.

Daha güçlü iletişim teknolojilerinin, televizyon, radyo aracılığıyla kullanılabilmesi, 1990'den itibaren artışa geçmiştir. Görüntülü ses ve yazılı mesajların gittikçe daha fazla kullanılması, ve daha ekonomik olacak, öngörülüdür. Pek çok firma, erişiminin doğulu ve kolaylığı için sesle aktive edilen teknolojileri incelemeye başlamıştır. Belgelerin alınması, gönderilmesinde kolay kullanılmı ve düşük maliyetli bir araç olan faks, yaygın olarak kullanılan bir iletişim biçimi haline gelmiştir. Uydu iletişimi yoluyla, bilginin gerçekleştirilmesi ve iletilmesi lojistik operasyonları etkinliğini arttırmıştır. Özellikle, doğru ve geniş kapsamlı bilgi teknolojileri, zaman temelli lojistik çözümlerini, hızlı ve güvenilir bilgi

al, veri ine dayanan operasyonel düzenlemeler, lojistik performans,na mükemmelli e ula mak için yeni stratejilere bir temel sa lam, t,r. H,zl,-Yan,t (QR), Tam Zaman,nda Üretim (JIT), Sürekli Tazeleme (CRP), Otomatik Tazeleme (Automatic Replenishment) stratejileri örnek olarak verilebilir. Bu teknikler, lojistik performans, yükseltirken, ayn, zamanda envanteri en aza indirmek için bir yol sunarlar.

2.4.5.3. Kalite giri imleri

Lojistik de i imin en önemli sürükleyicilerinden biri tüm endüstride yayg,n olarak benimsenen Toplam Kalite Yönetimi olmu tur. 2. Dünya Sava ,ından sonraki büyüme ve ba ar, s,ras,nda, bir süre pek çok endüstri ülkesi öi i ilk defa do ru yapmaö mesaj,n,n temal anlam,n, unutmular,d,r. Ancak zamanla küresel rekabet mücadelesi nedeniyle, dünyanın,n endüstri ülkeleri mecburi olarak kalitenin yararlar,n, daha ciddiye almak zorunda kalm, lard,r. Ürünlerdeki ve hizmetlerdeki s,f,r hata dü üncesi, h,zla lojistik operasyonda yay,lm, t,r. Firmalar mükemmel bir ürünün geç veya zarar görmü olarak teslim edilmesinin kabul edilemez oldu unu farketmeye ba lam, lard,r. Yetersiz lojistik performans ürün kalitesi giri imlerinin etkisini yok etmeye neden olmu tur. W. Edwards Deming ve Joseph M. Juran gibi kalite öncüleri, tüm dünyada yöneticilere kalite aray, ,n, anlamalar,na yard,mc, olmu ken, lojistik süreçte kalitenin nas,l elde edilece ine daha az önem verilmi tir. Küresel bir gerçekle tirme alan,nda, haftada 16 saat hiç durmadan devam eden bir süreçte kaliteyi sa lamak, an,tsal bir mücadeledir. Otomotiv endüstrisindeki kalite çal, malar,, bu mücadele ve ödüller için bir örnek olarak gösterilebilir.

Kalite giri imlerinde üst düzey yöneticilerin taahütleri, lojistik performansta art, lar talep eden önemli güçler haline gelmi tir. Lojistikte ötek çe it hepsine uyarö yakla ,m, kalite ihtiyaçlar,n, kar ,lamaz. Firmalar, farklı mü terilerinin de i ik beklentilerini kar ,layabilmek amac,yla lojistik sistemlerini yeniden tasarlamaya mecbur kalm, lard,r. Örne in, sat, lar,n,n %80'ini gerçekle tiren yirmi önemli mü teriye sahip bir imalatç,, bu mü terilerin hepsine ayn, düzeyde lojistik performans sunarak, herkesi tamam,yle tatmin etmeyece ini anlamak zorundadır. Lider firmalar, herbir önemli mü terilerinin kalite odakl, beklentilerini kar ,lamak

için farklı lojistik çözümler portföyleri uygulamaya başlamışlardır. Böylece kalite ilgisi, kusursuz verimlilik odaklanan en iyi lojistik anlayışın, stratejik bir kaynak haline getiren bir sürükleyici güç olmuştur.

2.4.5.4. Birleşmeler

1980'ler dönemi partnerlik ve birleşmeleri geliştirme dönencesinin en iyi lojistik performans için bir esas haline geldiği dönemdir. İlişkilerinin güce dayanan dümanca görüşmelerle karakterize edildiği onlarca yıldan sonra, yöneticiler, işbirliğinin altında yatan gerçekleri de erlendirmeye başlamışlardır. İşbirliğinin en basit yolu, etkili organizasyonlar arasında anlaşmaların gerçekleştirilmesidir.

Firmalar daha ileri giderek hem müşterilerini hemde tedarikçilerini işpartnerleri olarak düşünmeye başlamışlardır. Buradaki düşünce ise ortaklık başarısını, kolaylaştırılmış görüşme yollarına konsantre olarak, aynı işi iki kere yapmayı ve süreyi azaltmak düşencesidir.

Seçilmiş bazı lojistik faaliyetlerin dışarıdan karılanması (outsourcing) uygulaması, 1980'ler boyunca hızla büyümüştür. Lojistik tabanlı birleşmeler, işbirliği anlaşmalarının en önemli örnekleri haline gelmiştir. Pek çok büyük birleşmelerle satış, birbirine bulaayan etkili operasyon sistemlerini sunan özelleşmiş hizmet firmaları yeterlilikleri çerçevesinde kurulmuştur.

Özet olarak bu dönem lojistik rönesansına yaandı, bir dönemdir. Düşük maliyetli bilgi işlem teknolojisi devrimi, yaygın kalite girişimleri, küresel birleşmeler lojistiğin hemen her yönünde yenilenmiş bir düşünce anlayışını yaratmıştır. Bu gelişim yıllarında diğerlerinden daha iyi öğrenen ve daha çok kazançlı çakan yöneticiler, operasyonel mükemmelliğin kendi temel stratejilerinin esas olduğunu kabul eden ve bu yönde firmaları lojistik yeterliliklerini yeniden tasarlayıp kuran yöneticiler olmuştur.

Bu dönemde, lojistik yönetimin rekabet açısından yetersiz kaldığını farkederek firmalar, Tedarik Zinciri Yönetimi kavramını uygulama ve iyileştirme çalışmalarına yönelmişlerdir. Çinde olduğu umuz bu dönemin incelenmesi için aşağıda bir çalışmaya ve sonuçları verilmiştir. (A.T. Kearney,1997)

1982'den itibaren A.T. Kearney, Avrupa Lojistik Birliği (European Logistics Association) adıyla, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi hakkında periyodik olarak ara tırma çalınmalar, gerçekleştirilmektedir. 1998 ve 1999 yıllarında gerçekleştirilen çalınmaların özeti aşağıda verilmiştir. Anket ve yüz yüze görüşmeler yoluyla gerçekleştirilen bu çalınmada Avrupa'nın iki yüzden fazla önde gelen firması, yerel, ulusal, katillimci firmalar, ortak olarak 18 farklı ve merkez Avrupa ülkesindedir. Firmalar genel olarak değişimleri farketmekle birlikte pek çokları bu değişimleri karşılayabilecek yeni tedarik zinciri yeteneklerini geliştirmeye henüz başlamamışlardır.

Firmaların ancak %10 kadarı, gelecek için önceden hazırlanmışlar. Bu seçkin firmalar, geleneksel tedarik zincirlerinin, aynı büyük pazar anlayışı gibi yok olmayla karşılaşmaya kalacakları, gerçeğini tanımışlardır ve kazana tedarik zinciri karakteristikleri hakkında daha farklı düşüncelere sahiptir. Hali hazırda mikro pazarlara uygun yüksek performanslı tedarik zincirleri tasarlamakla meşguldürler. Aynı zamanda portföylerindeki birden çok tedarik zincirini nasıl daha etkili yönetebileceklerini öğrenmektedirler.

Liderler, artık oyunun kuralının, basit maliyet ve güvenilir iyileştirme olmadığının farkına varmışlardır. Tedarik zincirlerinin gelecek için nasıl tasarlanacağı ve yönetileceği hakkında yeni kriterler ortaya çıkmaktadır. Kesaca yarının tedarik zincirleri; çabuk yanıt verebilen, çevik, yalın ve zeki olmak durumundadır.

Liderler daha ilimden, radikal olarak yeni tedarik zincirleri geliştirmek için, geleceğin en iyi uygulamalarını, yaratıcı ve entegre edilmiş şekilde gerçekleştirilmeye başlamışlardır. Bu firmalar;

- Tedarik zincirlerini Pazar ihtiyacına göre yaratan
- Üretimde en son düzenleme ve uygulama ilkelerini benimseyen
- Sabit maliyetleri en aza indiren
- Birbirinin yerine konulabilme ve standardizasyonlar için tasarımlar yapan
- Temel değerlere odaklanan
- Esneklik için adapte edilebilir tedarik zincirleri tasarlayan ve yöneten firmalardır.

21. yüzyıl, tedarik zincirleri hakkında düşünce, tasarım ve yönetim biçimimizi kökten değiştirecektir. İmdi harekete geçen ve yanıt verebilen, çevik, yalın ve zeki tedarik zincirleri kuran firmalar, yeni pazar dinamiklerine hazırlanacaklardır.

Ekonomik entegrasyon sözüne rağmen şirketler, Avrupa'da tasarım aların, rasyonalize etmekte yavaş kalmaktadırlar. Birden fazla ülkede hizmet veren tasarım merkezine sahip firma sayısı, 1993'te %17 iken 1998 yılında bu rakam %20'ye yükselmiştir. Şirketlerin planları doğrultusunda 2003 yılında bu rakam %31 civarındadır.

Gelirinin %7.7'si Lojistik maliyetlere aittir. 1993'te bu rakam %10.1 idi ve 1987'den beri bu rakam neredeyse yarıya düşmüştür.

Sipariş toplam teslim zamanları, ortalaması, azalmaya devam etmektedir. 1993'te 18 gün olan bu süre, 1998'de 12 gündür ve 2003'te 9 gündür.

Hizmet düzeyi 1993'ten bu yana pek iyileşmemiştir. Siparişlerin yaklaşık %12'si geç teslim edilmekte, %8 eksik teslim edilmekte, %2'si ise zarar görmektedir.

2.5. Dünyada Lojistik

Lojistik sektörünün 2004 yılında potansiyelinin dünya genelinde 4 trilyon dolar, Kuzey Amerika'da 1.2 trilyon dolar, Avrupa Birliği'nde 1 trilyon dolar olduğu söylenmektedir. Lojistik potansiyeli son beş yıldır, her yıl dünya GSMH artışına göre %5 oranında artarken lojistik pazar, küreselleşme, kaynak kullanımının artması, ölçeklerin büyümesiyle %20 oranında artmaktadır. Türkiye'de ise Gayri Safi Milli Hasılının %10-13'üne denk gelen 30 milyar dolarlık bir potansiyel pazardan söz edilmektedir.

Lojistik pazarında gelecekte öne çıkacak coğrafyalar olarak Asya-pasifik, Latin Amerika, Doğu Avrupa ve Afrika-Orta Doğu bölgeleri ifade edilmektedir. Ülkemizin üçüncü sıradaki konumunda bulunması, gelecekte lojistik sektörümüzün bu bölgede doğacak pazarda önemi ölçüde pay alması mümkün olacaktır.

Dünya lojistik pazar,nda mü teri taleplerinden teknolojik geli meye kadar bir çok faktörün etkisiyle yeni e ilimler meydana gelmektedir. Bu e ilimlerin en önemlilerini u ekilde s,ralayabiliriz ;

- Daha k,sa sipari döngüleri,
- Daha küçük, daha s,k ve daha güvenilir teslimatlar
- Ürünün raf ömrüne, ürünün özelliklerine, üretim ve sat, stratejilerine ve k,sa dönemli tahminlerin güvenilirli ine ili kin çok de i ken teslim ekilleri
- Daha az tedarikçiyle daha yak,n ili kiler
- Enformasyon teknolojilerinin daha fazla oranda kullan,lmaz,
- Lojistik hizmetlerinin d, ardan al,nması, (outsourcing)

ABDde lojistik harcamalar, GSMHın %10una kar ,l,k geldi i varsay,m,ndan hareketle 1 trilyon dolar civar,nda oldu u tahmin edilmektedir. Avrupa birli inin olu turan 25 ülkenin toplam lojistik pazar,n,n 2005 y,l,ndaki büyüklü ü 627 milyar Euro olaca , tahmin edilmektedir.

Dünyadaki bu Pazar büyüklü ü bir çok firman,n orataya ç,kması,na, firma evliliklerine, sat,nalmalara neden yaratm, t,r.

- TNT Post Group, Jet Service ve TechnoLogistica -yi sat,n alarak Hollanda, talya, spanya, Belçika, Avusturya ve Fransaıda etkin hale gelmi tir.
- Deutch Post, Securicor, Ducros, Danzas ve Nedloydü sat,n alarak Avrupaıda büyümesine devam etmi ve Kuzey Amerika pazar,na da girmi tir.

2.6. Türkiye de Lojistik

Ülkemizin lojistik potansiyeli 2004 y,l, verilerine göre 28 milyar dolar oldu u kabul edilmektedir. Bu potansiyelin tamam, lojistik irketleri taraf,ndan gerçekleştirilmektedir. D, kaynak kullan,m, %15-20 civar,ndadır. Her y,l %1-2 oran,nda büyüdü ü tahmin edilmektedir. Yerli lojistik firmalar,n,n olu turdu u pazar,n büyüklü ü ise 5-6 milyar dolar oldu u varsay,lmaktadır.

Yapılan bir bakışa göre, Türkiye lojistik sektöründe toplam cironun yaklaşık yüzde 80'i şirketlerin yüzde 20'si tarafından gerçekleştiriliyor. Yüzde 20'lik dilim içinde yer alan uluslararası şirketlerin oranı yüzde 46. Bu sonuca göre, Yabancı şirketler, birleşmeler ve satın almalar yolu ile Türkiye pazarına girmeye başlamışlardır.

Türkiye'de 1990'lı yıllarda kara taşımacılığında verilen önem tevkiflerle birlikte sektörel büyümeyi beraberinde getirmiştir. 1996-1998 yılları arasındaki taşımacılık kapasitesi (araç sayısı, tır ve kamyon) % 76 oranında artmış, Türk lojistik pazarının 2005 yılına kadar %16 büyümesini koruması beklenmektedir. Türkiye pazarının dünya pazarında verdiği rakamlara göre GSMH'nin %20-30 arasında gerçekleşmesi durumunda 40-50 milyar dolar gibi bir pazara ulaşması veya farklı bir bakış açısıyla satış fiyatının % 8-14 arasındaki maliyet oranı, Lojistik maliyetler olması, gerçekleştiren ticaret hacmine oranladığında, şimdi 16-20 milyar dolar arasında gerçekleşecek bir rakam ortaya çıkmaktadır. Bu pazardaki büyüme hızının yüksek olması, yurtdışı şirketlerinin ülkemize olan ilgisini artırmış ve bu alanda Türk firmaları ile birlikteliği gerçekleştiren bir artış anlamına gelmektedir.

Örneğin ;

- TNT POST GROUP & KOC HOLDING- CARGOTECH
- EXEL PLC & SEZGİNLER GIDA
- CAT LOGISTICS- BORUSAN GRUBU
- SDV -HOROZ GRUBU
- TIBET BRITTEN- YURTÇI LOJİSTİK

arasındaki birliktelikleri dikkat çeken sektördeki birliktelikler oldu.

Avrupa Birliği'nde kara(kara ve demiryolu) taşımacılığı, su (deniz+nehir) taşımacılığı, su taşımacılığı % 45, su (deniz+nehir) taşımacılığı % 43'dür. Ülkemizde karayolu taşımacılığı, su taşımacılığı % 93'dür. Demiryolları ve limanlar gerek alt yapı, gerekse işletim açısından yetersiz durumdadır. Hamburg limanına gelen yükün % 70'i iç bölgelere demiryolu ile taşınırken, İzmir Alsancak Limanında bu oran % 1,5'dir. Demiryolu taşımacılığının yük bazında payı % 4,45'dir.

Özetle lojistik ile:

- Maliyet yönetiminde etkinlik artar
- Planlamada etkinlik ve stratejik yaklaşım sağlanır
- Zaman yönetimi önem kazanır
- Gelişen zaman, en iyi en koşullarına göre, uygun çözüm yolları ve alternatifler üretilerek tepki verilir
- Teknolojik yatırımlar ve alt yapı, süratli gelişimi sağlar.

2.7. Lojistik Faaliyetler

Bir işletmenin lojistik faaliyetlerinin incelenmesinde iki nitelik, özellikle önemlidir. Birincisi, tüm firmalar, kendi lojistik süreçlerini tamamlayabilmek için diğer sektörlerinin destek ve işbirliğine gereksinim duyarlar. Böyle bir işbirliği, firmalar, ortak hedefler, politikalar ve programlar doğrultusunda birleştirir. Tedarik zincirinin bütünü açısından verimlilik, aynı işin iki kere yapılması ve israfı yok edilmesiyle sağlanabilir. Organizasyonlar arası koordinasyon için ortak planlama ve işbirliği yönetimi gereklidir.

İkincisi, müşterileri adına lojistik işleri yürüten nakliyat şirketleri veya depolama şirketleri gibi hizmet şirketleri bulunmaktadır. Bu uzmanlar, müşterinin personeline ek olarak veya onların yerine lojistik faaliyetleri gerçekleştirebilirler. Bir lojistik sistemde, dışarıdan uzmanlar kullanılıyorsa, bu uzmanların müşterilerinden gelecek belli bir düzeyde yönetsel kontrolü kabul etmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, her belli bir görev dışarıya yaptırılıyor ise bu işin sorumluluğu yine, kontrat yapan firmanın yöneticilerinde kalır.

Lojistik yeterlilik, (1) Lojistik Ağı Tasarımı, (2) Bilginin (3) Transportasyonun, (4) Envanterin, (5) Depolama, Malzeme Tahmin ve Paketleme faaliyetlerinin koordine edilmesiyle sağlanabilir. (Bowersox,1996). Lojistik gereksinimlerinin yerine getirilmesinde ihtiyaç duyulan kapasitenin yaratılması, bu fonksiyonel alanlardaki işlerin entegrasyonu ile sağlanır.

2.7.1. Lojistik a tasar,m,

A yap, tasar,m,, lojistik yönetimin temel sorumluluklar,ndan birisidir, çünkü mü terilere ürün ve materyal sa lamak için bir firman,n tesis yap,s, çok önemlidir. Tipik lojistik tesisler, üretim fabrikalar,, depolar, limanlar aras, operasyonlar,n gerçekte tirildi i yerler ve perakende depolar,d,r. Hernir tesis tipinden kaç taneye ihtiyaç duyulaca ,n,n belirlenmesi, herbirinin co rafik konumlar, ve herbirinde gerçekte tirilebilecek i in içeri i, a yap,s,n,n önemli bir parças,d,r. Baz, özel durumlarda tesis operasyonlar, d, ar,dan kar ,lanabilir. Ancak i kim taraf,ndan gerçekte tirilirse gerçekte tirilsin, tüm bu tesisler, firman,n lojistik a ,n,n bir parças, olarak yönetilmelidir.

Lojistik bir a tasar,m, yap,l,rken, herbir tesis tipinin say,s,n,n ve yerle im yerinin belirlenmesi gerekir. Ayr,ca, hangi envanterden ne kadar stoklanaca , ve hangi mü teri sipari inin nereden gönderilece ide belirlenmelidir. Tesis a ,n,n yap,s,, lojistik faaliyetlerin hangilerinin gerçekte tirilece ine ba l, olarak ekillenir. Bu yüzden a yap,s,, bilgi ve transportasyon güçlerinide kapsar. Mü teri sipari inin i lenmesi, envanter sa lama ve materyal ta ,ma ile ilgili tüm görevlerde bir a yap,s, içinde gerçekte tirilir.

Lojistik a tasar,m, co rafik varyasyonlar,da dikkate almal,d,r. Pazarlar,n co rafik özellikleri aras,nda büyük farklar bulunmaktad,r. Bu nedenle ulusal veya uluslararası, bir alanda faaliyet gösteren bir irket, lojistik yeteneklerini bu de i ik pazarlara hizmet verebilecek ekilde kurmal, ve geli tirmelidir. Benzer bir co rafik farklı,k, hammadde veya malzeme kaynaklar, yerle imlerinde de bulunmaktad,r.

2.7.2. Bilgi

Bilginin lojistik performanstaki önemi geçmi te yeterince vurgulanmam, t,r. Bu ihmali sonucunda, gerekli bilginin yönetilmesi için uygun teknolojilerin geli tirilmesi gecikmi tir. Ayr,ca yönetimde h,zl, ve do ru ileti imin lojistik performans, iyile tirece ini farketmekte bir parça olsun geç kalm, t,r. Neyse ki bu iki eksiklik art,k yokedilmi tir. Mevcut teknolojiler, gerekli bilgi ihtiyaçlar,n, i leme yetene ine sahiptir. Bilgiye, arzu edilen zamanda ula ,labilmektedir. Yöneticiler gün geçtikçe

bilgi teknolojilerinin yeni ve e-siz lojistik çözümlerini kullanmay, daha çok ö renmektedirler.

Ne var ki; teknolojinin iyi olmas, yeterli de ildir. Bilginin kalitesindeki yetersizlikler say,s,z operasyonel sorunlar yaratabilir. Bu yetersizlikler genel olarak iki grupta toplanabilir. Birincisi, trendler ve olaylar ile ilgili olarak al,nan bilgi do ru olmayabilir. Lojistik faaliyetler büyük oranda gelecekteki ihtiyaçlar,n sezilmesi üstüne kuruldu undan, do ru olmayan de erlendirme veya tahminler, envanter stoklamaya neden olabilir. Fazla iyimser tahminler, envanterin uygun olmayan yerde gere inden fazla konumland,r,lmas,yla da sonuçlanabilir. kincisi, sipari i lemedeki bilgi, spesifik mü teri taleplerini göstermede yetersiz kalabilir. Yanl, sipari in i lenmesi, lojistik maliyetlerinin tümünü yarat,rken, genellikle sat, ile sonuçlanmaz. Lojistik maliyetler envanterin geri dönmesinin masraf, ve e er hala sat, olana , mevcutsa bir kere daha istenen hizmeti sa laman,n maliyetleri ile daha da artar. Bilgi ihtiyaçlar,n,n düzenlenmesindeki her bir hata tüm tedarik zinciri için potansyel bir karga a yarat,r. H,zl, bilgi ak, ,n,n yarar,, yap,lan i lerin dengesi ile do rudan ilgilidir. Sipari lerin lokal sat, ofisinde örne in bir hafta boyunca biriktirilmesi, sonra bölge ofisine gönderilmesi, bölge ofisinde bu sipari lerin parti baz,nda i lenmesi ve da ,t,m depolar,na atanmas, ve ard,ndanda h,zl, teslimat için sipari lerin havayolu arac,l, , ile gönderilmesi bu konuda bir fikir vermektedir. Daha yava bir nakliye arac, ama daha h,zl, bilgi ak, , ile (örne in elektronik veri de i imi), daha dü ük toplam maliyette daha h,zl, teslimat yapmak mümkündür. Buradaki anahtar dü ünçe, lojistik sistemin parçalar,n, dengelemektir.

Tahmin yapma ve sipari yönetimi, lojistik faaliyetlerin bilgiye dayanan iki alan,d,r. Lojistik tahmin, gelecekteki taleplerin önceden kestirilmesi çal, mas,d,r. Bu tahminler, beklenen mü teri taleplerini kar ,lamak amac,yla envanterin do ru yerde konumland,r,lmas,na yard,m etmek için kullan,l,r. Ne var ki, lojistik yöneticilerinin tahmin izleme kay,tlar, çok tatmin edici de ildir. Bu nedenle yöneticiler, kusurlu tahminler ile çal, mak yerine bilgiyi kullanarak daha çabuk yan,t verebilme yetene ini geli tirmek ve bu yolla durumsal lojistik kontrolü sa lamak arzusundadırlar. Tam Zaman,nda Üretim, H,zl, Yan,t (QR), ve Sürekli Tazeleme (CRP), gibi kontrol konseptleri, son zamanlarda geli tirilen bilgi teknolojileri uygulamalar, ile mümkün hale gelen durumsal lojistik kontrol için yeni yakla ,mlar

sunmaktadır. Lojistik yöneticilerin en temel i lerinden birisi, arzu edilen tahmin yapma ve operasyonel kontrol bile imi ile ilgili firma stratejilerini planlamak ve uygulamaktır.

Sipari Yönetimi mü teri taleplerinin proses edilmesini içeren i lerle ilgilenir. Mü teri sipari leri lojistik i lerin temelini olu turur. Lojistik, hem iç hem d, mü terilere hizmet verir. D, mü teriler, ürünü veya hizmeti tüketenler ve ürün veya hizmeti yeniden satmak için sat,n alan ticari ortaklard,r. ç mü teriler, kendi belirli i lerini yapabilmek için lojistik deste e ihtiyaç duyan firma içi organizasyonel birimlerdir. Sipari yönetimi süreci, sipari in al,nmas,ndan teslimata, faturalamaya ve ödemelerin toplanmas,na kadar her türlü yönüyle mü teri taleplerinin yönetilmesidir. Bir firman,n lojistik yetene i ancak sipari yönetimi kapasitesi kadar iyi olabilir.

Firman,n lojistik sistem tasar,m, ne kadar verimliyse, bilginin do rulu una duyarlı,k o kadar fazla olur. yi düzenlenmi zaman temelli lojistik sistemler, güvenlik stoklar, minimuma indirildi inden, operasyonel hatalar, kar ,lamak için fazladan envantere sahip olmazlar. Bu nedenle sipari i lemede do ru olmayan bilgi veya gecikmeler lojistik performans, kötü yönde etkiler. Bilgi ak, , bir lojistik sistemi dinamikle tirir. Dolay,s,yla, bilginin kalitesi ve zamanlamas,, lojistik faaliyetlerin temel faktörlerindendir.

2.7.3. Transportasyon

Transportasyon, envanterin co rafik olarak konumland,r,ld, , operasyonel lojistik alan,d,r. Temel önemi ve göze çarpan maliyetinden dolayı, yönetimden her zaman ilgi görmü tür. Küçük büyük hemen her i letmede tarnsportasyondan sorumlu bir yönetici bulunmaktadır. Transportasyon çe itleri basitçe üç ekilde tan,mılabılır. Birincisi, i letmenin kendisine ait özel bir ekipman donamas, kullan,labılır. kincisi, nakliyat uzmanlar,yla sözleşme olarak çal, ,labılır. Üçüncüsü, i letme her sipari için ihtiyaç duydu u de i ik transportasyon hizmetleri için birden çok nakliyat irketi ile çal, abılır. Bu üç tarnsportasyon biçimi s,ras,yla; özeli, sözleşme ve ortak ta ,ma olarak adland,r,l,r. Lojistik sistem aç,s,ndan transportasyon performans,nda önemli olan üç faktör bulunmaktadır: Maliyet, h,z ve tutarlı,k.

Transportasyon maliyeti, iki co rafik nokta aras,ndaki ta ,ma maliyeti ile envanterin aktar,lmaz,n,n sa lanmas, ile ilgili yönetim maliyetlerinden olu ur. En ucuz nakliyat ekli, en dü ük toplam ta ,ma maliyeti ile sonuçlanmayabilir. Lojistik sistemler, toplam sistem maliyetini enazlayan transportasyon kullan,m, için tasarlanmal,d,r.

Transportasyon h,z,, belirli bir ta ,may, tamamlamak için gerekli olan zamand,r. Transportasyon h,z, ile maliyet aras,nda öyle bir ili ki bulunur. (i) Daha h,zl, hizmet veren nakliye irketleri genellikle daha yüksek fiyat isterler. (ii) Bir tarnsportasyon hizmeti ne kadar h,zl,ysa, envanterin ta ,nma halinde oldu u yani kullan,lmad, , süre o kadar k,sa olur. Bu nedenle arzu edilen transportasyon yöntemini seçmenin kritik noktas,, hizmetin h,z, ile maliyetini dengelemektir.

Transportasyon tutarl,l, ,, sipari lerin ta ,nmas, ile ilgili süreçler aras,ndaki varyasyonlar ile ilgilidir. Tutarl,l,k, transportasyonun güvenilirli inin bir göstergesidir. Bu nedenle transportasyonun en önemli karakteristi i olarak de erlendirilmektedir. Belli bir ta ,man,n gerçekleşmesi bir seferinde iki gün di erinde alt, gün sürerse bu beklenmeyen varyans ciddi lojistik problemler do urabilir. Transportasyon güvenilirli i eksilirse, hizmette beklenmeyen aksakl,klardan korunmak için güvenlik stoklar,na ihtiyaç duyulur. Transportasyon tutarl,l, ,, hem sat,c,n,n hemde al,c,n,n envanter taahhütü ve ilgili riskleri etkiler. Envanter statüsünü kontrol eden ve raporlayan yeni bilgi teknolojilerinin geli iyle birlikte lojistik yöneticileri tutarl,l,ktan ödün vermeden daha h,zl, hizmet sa laman,n yollar,n, aramaya ba lam, lard,r. Transportasyon performans,n,n kalitesi, özellikle zamana duyarl, oprasyonlar için kritiktir. H,z ve tutarl,l,k, transportasyonun kalite yönünü olu turur.

Bir lojistik sisteminin kurulmas,nda hizmetin maliyetinin ve kalitesinin dengesini çok hassas ayarlamak gerekir. Baz, durumlarda dü ük maliyetli yava nakliyat yeterli olabilir. Baz,lar,nda ise, h,zl, servis, i letme hedeflerinin temeli olabilir. Arzu edilen transportasyon kar, ,m,n,n olu turulmas, ve yönetilmesi, lojisti in sorumlulu una girer.

2.7.4. Envanter

Bir firmanın envanter ihtiyacı, tesisler arasındaki maliyetleri ve istenen müşteri hizmeti düzeyine bağlı olarak değişir. Ana amaç, en düşük toplam maliyetle tutarlı olarak, arzu edilen müşteri hizmetini minimum envanter düzeyi ile gerçekleştirmektir. Ancak, envanter, lojistik açısından bazen eksikliklerini giderebilir ancak bunun bir destek aracı olarak kullanılması, gerekli toplam lojistik maliyetten daha yüksek bir şekilde sonuçlanabilir.

Lojistik stratejiler, envanterde mümkün olan en düşük finansal devreye ulaşmak için kurulur. Envanter yönetiminin temel hedefi, müşteri tatmini ile birlikte, maksimum envanter devrini sağlamak. Sağlıklı bir envanter yönetimi politikası, beş faktörü içerir ; müşteri segmentasyonu, ürün talepleri, nakliyatların birleştirilmesi, zaman bazlı ihtiyaçlar ve rekabetçi performans.

Değişik tiplerde müşterilere mal satan her işletme belli bir karlılık düzeyi ile çalışır. Bazı müşterilerle çalışmak daha karlıdır ve bazı müşteriler de büyüme potansiyeline sahiptir. Satılan ürünler, satış hacmi, fiyat, diğer sağlayıcı hizmetler ve devam eden ilişkiler kurmak ve geliştirmek için gerekli ek faaliyetler, bir müşterinin karlılığını, değerlendirilmede incelenecek faktörler olarak özetlenebilir. Yüksek kar sağlayan müşteriler, işletmenin öz pazarı (core market) oluşturur. Bu nedenle envanter stratejilerinin bu özel müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanması gereklidir.

Hacim ve karlılık açısından ürün gamları arasında önemli varyanslar, pek çok işletmenin karşılaştığı olağan bir durumdur. Normal koşullarda, pazarlanan ürünlerin %20'si toplam karın %80'ini oluşturur. Pareto ilkesi veya 80/20 kuralı olarak bilinen bu duruma dayanarak en uygun ürün seçimi, dikkate alınan envanter stratejilerinin uygulanmasıyla maliyette önemli düşüşler sağlamak mümkündür. Hangi düşük karlı veya düşük hacim gerektiren ürünlerde yüksek bulunabilirlik ve tutarlı/düzenli teslimat hizmeti sunmak ister. Özel müşterilere tam hizmet için daha az karlı ürünlerin de aynı şekilde desteklenmesi bazı durumlarda gerekli olabilir. Ancak, özel müşterilerin dışında kalan müşterilere de az karlı ürünlerde yüksek hizmet performansı sağlamak kaçınılmaz bir durumdur. Bu nedenle, envanter politikalarının geliştirilmesinde ürün gamının dikkate

al,nmal,d,r. Pek çok i letme, yava tüketilen veya dü ük kar getiren ürünlerin merkez da ,t,m deposunda tutulmas,n, tercih eder. Sipari ler al,nd, ,nda, mü terinin önemine göre gerçekte tirilecek teslimat performans, belirlenebilir. Özel mü terilere h,zl, ve güvenilir havayolu ile hizmet verilirken, di erlerine daha ucuz olan karayolu ta ,mac,l, , ile yan,t verilebilir.

Belli bir tesiste stoklanacak ürün çe itlemesinin seçimi, transportasyon performans,n, do rudan etkiler. Nakliyat ücretlerinin ço u, miktar ve hacim üzerinden belirlenir. Bu nedenle, bir depoda stoklanan ürünlerin, bir mü teriye / co rafi bölgeye gönderilecek sipari lerin birle tirilmesine olanak sa layacak miktarda olmas,, iyi bir strateji olabilir. Böylece ilgili transportasyon maliyetlerindeki tasarruf, envanter tutma maliyetini dengeleyebilir veya bu maliyetin daha üstünde olabilir.

Ürünlerin, mü teri taleplerini tatmin edecek h,zda teslim edilece inin taahhüdü, lojisti in önemli noktalar,ndan biridir. Zaman bazl, düzenlemeler, üretimin veya perakende mü terilerinin kesin taleplerine h,zla yan,t verme yetene ini geli tirme yoluyla, toplam envanterin azalt,lmas,n, sa lamaya çal ,rlar. E er ürünler ve materyaller h,zla teslim al,nabilir/edilebilir ise, üretim tesislerinde envanteri saklamak gerekli olmayacaktır. Ayn, ekilde e er perakende depolar, h,zla tekrar doldurulabilir ise, tedarik zincirinde ileriye do ru, daha az güvenlik sto u tutulacaktır,r. Stok tutma ve güvenlik sto u ta ,man,n alternatifi, envanteri gerekli oldu u zamanda gerekti i kadar elde edebilmektir. Bunun gibi zaman bazl, programlar, mü teri sto unu mutlak minimuma indirirken, elde edilen tasarruflar, zamana duyarl, lojistik süreçte maruz kal,nan di er maliyetlere kar , dengelenmelidir. Örne in zaman bazl, programlar, sipari miktar,n, azaltma e ilimindedir, bu ise sipari lerin say,s,n,, s,kl ,n, ve maliyetini artt,r,r. Dolay,s,yla, daha yüksek tarnsportasyon maliyetleri ile sonuçlanabilir. Etkili ve verimli bir lojistik düzenleme, arzulanan mü teri hizmeti ile toplam maliyet aras,ndaki ödünle melerin üstesinden gelebilmelidir.

Envanter stratejileri kurulurken, rekabetçi ortam,n ko ullar,da dikkate al,nmal,d,r. Bir firma, ancak h,zl, ve tutarlı, bir teslimata söz verebiliyor ve gerçekte tirebiliyor ise, birlikte i yapmak için tercih edilen olur. Bu nedenle, belli depolarda belli miktarda envanterin bulundurulmas,, toplam maliyeti yükseltmesine kar ,n, lojistik

hizmetin sağlanabilmesi için kaçınılmazdır. Müteri hizmetleri avantajını kazanmak veya rakip firmayı elde tuttuğu gücü nötralize etmek için sağlam envanter politikaları, esastır. Lojistik sistemde hammadde ve malzeme envanterlerinin varolma nedenleri, nihai ürün envanterinkinden farklıdır. Envanterin her tipi ve değeri, toplam maliyet perspektifiyle değerlendirilmelidir. Tesis, taşıma, transportasyon ve envanter kararları, arasındaki ilişkilerin anlaşılmasıyla, bütüncül lojistik açılarından temeldir.

2.7.5. Depolama, malzeme taşıma ve paketleme

Bu fonksiyonel alan, diğerlerinden biraz farklı bir statü göstermemekte ve diğer alanları bütüncül bir parçası olarak yer almaktadır. Örneğin alım-satımın gerçekleştirilebilmesi için, lojistik sürecin belli zamanlarında ve belli noktalarında depolama ihtiyacı duyulur. Transportasyon araçlarında yükleme-boşaltma için malzeme taşıma gereklidir. Son olarak, ürünlerin, kolaylıkla taşınabilmesi için kolileri vb. konteynerlerle bir araya getirilerek paketlenmesi gereklidir.

Bir lojistik sistemde depolamaya ihtiyaç duyulduğunda firmanın karışığında iki seçenek vardır; bir uzman hizmetinden yararlanmak veya bu işi kendi tesislerinde yürütmek. Bu karar, envanterin saklanması, depoyu basitçe seçmekten biraz daha karmaşıktır. Lojistik süreç için temel olan pek çok faaliyet, ürünlerin depolandığı süre içinde gerçekleştirilir. Bu tür faaliyetlere örnek olarak; siparişlerin sıralanması, birleştirilmesi, nakliyatların birleştirilmesi ve bazı durumlarda sipariş modifikasyonu ve birleştirilmesi verilebilir.

Bir depo içinde malzeme taşıma önemli bir faaliyettir. Müteri sipariş taleplerini karşılamak için ürünler alınır, yerinde birleştirilir, sıralanır/ayrılır ve birleştirilir. Malzeme taşıma ekipmanları ayrılan direkt işçilik ve sermaye yatırımları, toplam lojistik maliyetin önemli bir bölümünü teşkil eder. Malzeme taşımaya gereken önem verilmedi takdirde, ürünlerde önemli hasarlarla karşılaşılabilir. Bu ürünün taşıma sayısı ne kadar az olursa, ürünün zarar görme olasılığı azalır ve dolayısıyla deponun verimi daha yükselir. Malzeme taşımada kullanılabilecek pek çok mekanik ve otomatik alet bulunmaktadır. Her bir depo ve deponun malzeme taşıma yeterliliği, lojistik sürecin bütünü içinde ayrı mini sistemler oluşturur.

Konserve kutular,, i eler kutular veya paketler içerisindeki ürünler, ta ,ma verimlili ini arttırmak için daha büyük birimler (örneğin koliler) içine konularak birle tirilir. Koliler, her eyden önce lojistik süreç boyunca ürünü korur. Ayr,ca, küçük ve birbirinden ayr, ürün paketlerinin kolilenmesi, ta ,may, kolayla t,r,r. Daha rahat ve kolay bir ta ,ma için bu kolilerde paletler ve benzeri konteynerler ile biraraya getirilip birle tirilir.

Depolama, malzeme ta ,ma ve paketleme, bir i letmenin lojistik operasyonlar,na iyi entegre edilmi ise, ürünün lojistik sistem boyunca ak, ,n, h,zland,r,r ve kolayla t,r,r.

2.8. Entegre Edilmi Lojistik

Bütünle ik lojistik kavram, ekil 2.3'de taral, alanda gösterilmi tir. Lojistik, bir i letmeyi mü terileri ve tedarikçilerine ba layan bir yeterlilik olarak görülür. Mü terilerden gelen, mü teri hakk,ndaki bilgi, i letme içinde sat, faaliyeti, sat, tahmini ve sipari biçimlerinde akar. Bu bilgi, spesifik üretim ve sat,nalma planlar,na dönü türülür. Ürünler veya malzemelerin sat,n al,nmas,yla, de er kat,lm, envanter ak, , ba lar ve nihai ürünün mü terilere transferi ile sonuçlan,r. Bunun için bu süreç birbiriyle ili kili iki u ra bak,m,ndan incelenmi tir ; Envanter Ak, , ve Bilgi Ak, ,

Herbir dahili operasyonu ayr, ayr, incelemek, lojistik içinde yeralan i lerin ve fonksiyonlar, n entegrasyonunun temel önemini anlamak için yararlı, olacakt,r. Böyle bir entegrasyon, ba ar, için öncelikli bir ihtiyaç olmakla birlikte, firman, n performans hedeflerini elde etmesini garantilemek için yeterli de ildir. Firmalar, bugünün rekabet ortam,nda tamamen etkili olabilmek için bu entegre yakla ,m,, mü terileri ve tedarikçileride kapsayacak ekilde geni letmektedir.

Harici entegrasyon ise Tedarik Zinciri Yönetimi olarak adland,r,lmaktad,r. Bu gösterim sadece üretim firmalar, veya kar amaçlı, i kollar, için de ildir. İhtiyaçlar, n ve operasyonlar, n entegrasyonuna kamu sektörü organizasyonlar, dahil her türlü i kolunda ihtiyaç vard,r. Örne in, üretim yapmayan perakendeci veya toptanc, firmalar, fiziksel da ,t,m, do rudan sat,nalmaya ba lar ve dolay,s,yla perakendeci ve toptanc,larda lojisti i de er kat,lm, bir süreç olarak tan,mlamak zorundad,r. Ayn,

durum, üretim yapan veya başka hizmetler sağlayan tüm kamu sektörü organizasyonlarında da sözkonusudur.

2.8.1. Envanter akışı,

Operasyonel lojistik yönetimi, malzemelerin ve nihai ürünlerin hareketi ve depolanması ile ilgilidir. Lojistik operasyonlar, hammadde veya malzemenin bir tedarikçiden yüklenmesi ile başlar ve imal edilmiş veya işlenmiş ürünün müşteriye teslim edilmesi ile son bulur.

Satın alınan malzeme, hammadde veya parçaya lojistik süreç tarafından değerlendirilmez, bu materyalin ihtiyaç duyulan zamanda ve ihtiyaç duyulan yere taşınmasıdır. Bir materyal, nihai ürüne dönüştürme sürecinin her bir aşamasında değerlendirilir. Örneğin, bir parça bir makineyle birleştirildikten sonra daha yüksek bir değerlendirilir. Aynı şekilde, makinenin değerlendirilmediği müşteriye ulaştıktan sonra daha da artar.

Üretimi desteklemek amacıyla, üretim içi envanterin nihai birleştirme aşamasına taşınması zorunludur. Herbir parçanın ve hareketinin maliyeti değerlendirme sürecinin bir elemanıdır. Eklenen son ve anlamlı değerlendirme, sadece ürünün mülkiyetinin belli zamanda belli yere müşteriye aktarılmasıyla gerçekleşir.

Büyük bir imalatçı için lojistik operasyonlar ürünlerin endüstriyel kullanıcıya, perakendeciye, toptancıya, satıcıya veya diğer müşteriye teslim edilmesiyle sonuçlanan binlerce hareketin bileşiminden oluşur. Büyük bir perakendeci için lojistik operasyonlar ürünlerin satın alınmasıyla başlar ve tüketicinin gelip almasıyla veya tüketiciye teslim edilmesiyle biter. Bir hastane için lojistik, tedarik ile başlar ve hasta ameliyat ve tedavisine tam destek ile biter. Buradaki önemli nokta, işletmenin büyüklüğünden ve tipinden bağımsız olarak, lojistik bir esastır ve yönetimin sürekli dikkatine gereksinim duyar. Daha iyi açıklayabilmek amacıyla lojistik operasyonlar üç alana ayrılabilir; fiziksel dağıtım, üretim desteği ve tedarik etme. Bu bölümler, işletmenin iliklendirilmiş lojistik operasyon birimleri olarak açıklanabilir. 2.5.1'in merkezinde gösterilmiştir.

2.8.2. Fiziksel dağıtım

Fiziksel Dağıtım alanı, nihai ürünün müşteriye hareketi ile ilgilidir. Fiziksel Dağıtımda müşteri, pazarlama kanalındaki son noktadır. Ürünün elde edilebilirliği, ancak kanalın her üyesinin çabaları ile sağlanabilir. Genelde envantere sahip olmayan bir üretim acentesi bile, kendisinden beklenen pazarlama sorumluluklarını, gerçekleştirebilmek için envanterin edilebilirliğine tabidir. Eğer ürünlerin uygun çeşitleri zamanında ihtiyaç duyulan yere teslim edilmezse, tüm pazarlama çabaları tehlikeye düşebilir. Müşteri hizmetinin yeri ve zamanı, fiziksel dağıtım süreci aracılığıyla, pazarlamanın bütününe bir parçası haline gelir. Çünkü fiziksel dağıtım, pazarlama kanalı ile müşterileri birbirine bağlar. Pazarlama sistemlerindeki çeşitliliği desteklemek için farklı fiziksel dağıtım sistemleri kullanılmakla birlikte; bu fiziksel dağıtım sistemlerinin ortak bir özelliği vardır: Üreticileri, toptancılar, ve perakendecileri birbirine bağlar, pazarlama kanalında ürünün elde edilebilirliğini sağlar. Dolayısıyla pazarlama sürecinin bütününe bir parçasıdır.

2.8.3. Üretim desteği

Üretim desteği alanı, üretimin de ik amaçları arasında akan üretim içi envanterin yönetilmesine yöneliktir. Üretimde lojistik ana sorumluluğu ana üretim çizelgesinin formüle edilmesine katılmak ve materyallerin ve üretim içi envanterin zamanında elde edilmesini düzenlemektir. Böylece, üretim desteğinin ilgisi üretimin nasıl gerçekleştirileceği değildir ama hangi ürünün, ne zaman ve nerede üretileceği ile ilgilidir. Üretim desteği, fiziksel dağıtım ile karlıdır, burada önemli bir farklılıkta sahiptir. Fiziksel dağıtım, müşterilerin isteklerine hizmet etmeye çalışır ve bu nedenle tüketici ve endüstriyel talebin belirsizliğine uygun olmak zorundadır. Üretim desteği ise üretimi letmesinin kontrolü altındaki envanter akışı, ihtiyaçları kapsar. Fiziksel dağıtımın karlılığı, ve rassal müşteri siparişi ile süresiz talep nedeniyle oluşan belirsizlik çözümleri üretim faaliyetinde mevcut değildir. Bütünsel planlama görüşü açısından bakıldığında, üretim (fiziksel dağıtım) ve üretim içi (satınalma) faaliyetlerinin üretim desteğinden ayrılmaması, uzmanlaşma ve yüksek verimlilik için fırsatlar sağlar.

2.8.4. Tedarik etme

Tedarik Etme, materyalin tedarikçiden sağlanması, ve bunların üretim/montaj fabrikalarına, ambarlara veya perakende depolarına taşınması, ile ilgilidir. Burada materyal terimi satışa hazırlık derecesinden başlangıç olarak işletme içine taşınan envanteri (malzeme, hammadde, yarı mamul vb.) ifade etmek için kullanılmaktadır. Ürün ise tüketicinin satın alabileceği envanter anlamındadır. Üretim süreci boyunca değer katma faaliyetleriyle materyaller, tüketime hazır ürün haline dönüştürülür.

Tedarik Etme, istenen materyalin çeşitlerinin istenen yerde ve istenen zamanda hazırlanmasıyla ilgilidir. Fiziksel dağıtım ile ilgili olarak yapılacak ürün sevkiyatı, ile ilgili olarak, tedarik etme işletmeye yapılacak materyal sevkiyatı, ile ilgilidir. Perakende gıda zincirine sevkiyat yapan bir gıda üreticisi örneğinde olduğu gibi, pek çok pazarlama durumunda, üreticinin fiziksel dağıtım süreci, perakendecinin tedarik faaliyetleriyle aynıdır. Ancak benzer ve/veya aynı nakliyat ihtiyaçları, gereksinimleri, performans beklentileri, ilgili yönetsel kontrol ve risk, fiziksel dağıtım ile tedarik arasında büyük farklılıklar gösterir.

Tipik bir işletme içinde lojistiğin bu üç alan, birbiriyle iç içe geçmiş durumdadır. Her birini değer katma sürecinin bütüncül bir parçası olarak görmek, sürecin tamamını, kolaylıkla aynı zamanda birbirinin kenine özgü niteliklerini ön plana çıkararak tanımlanabilir. Bütüncül lojistik sürecinin öncelikli ilgisi, envanter yönetimini baştan başta ele götürmektir. Bu üç alan, yerleşimler, tedarik kaynakları, ve müşteriler arasında akan hammadde, malzeme, yarı bitmiş parça ve ürünlerin yönetilmesini bütüncül olarak ele alır. Bu bakımdan, açısıyla lojistik, toplam hareket ve depolama, stratejik yönetimi ile ilgilidir. Tablo 2.1'de lojistiğin alt süreçlerinde yer alan işlemler, verilmiştir.

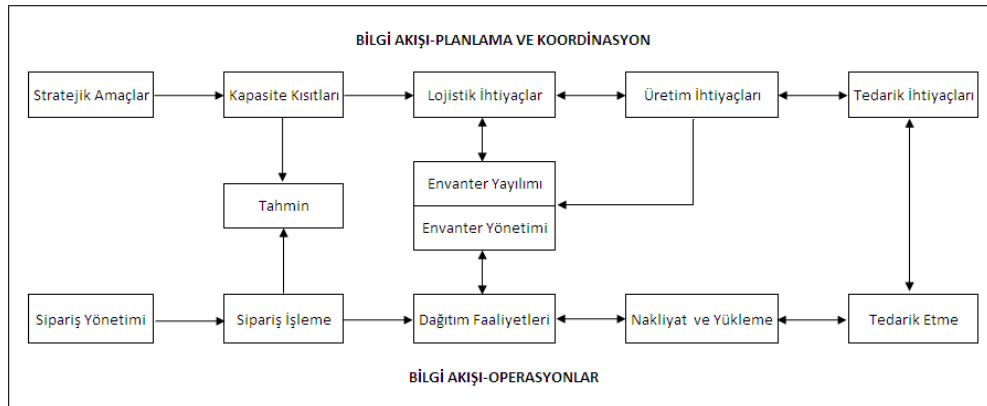
Tablo 2.1. Fiziksel Daıtım, Üretim Deste i ve Tedarik Etme ile ilgili faaliyetler

<p>Fiziksel Daıtım</p> <p>Müteri Hizmeti ile ilgili faaliyetlerdir. Sipari alma ve i leme, envanter yayılım, yapma, envanter depolama ve taşıma ile dağıtım kanal, içinde nakletme faaliyetlerini içerir. Fiyatlandırma, promosyon, müşteri hizmeti düzeyleri, teslim standartları, iade mekanizması, ve raf ömrü gibi alanlarda pazarlama planları ile uyumlu olma sorumluluğunu taşır. Temel amacı, mümkün olan en düşük maliyetle, stratejik kararlar doğrultusunda belirlenen müşteri hizmeti seviyesini sağlayarak gelir elde etmeye yardımcı olmaktır.</p>
<p>Üretim Deste i</p> <p>Üretim faaliyetlerinin planlanması, çizelgelenmesi ve desteklenmesi ile ilgili faaliyetlerdir. Ana üretim planının hazırlanması ile üretim için envanter depolama, taşıma, nakletme ve parçaların zamanında hazırlanması faaliyetlerini içerir. Üretim alanlarında envanterin saklanması, sorumluluğu ile, üretim ve dağıtım faaliyetleri arasındaki ertelemeleri maksimum esneklikle koordine etme sorumluluğunu taşır.</p>
<p>Tedarik Etme</p> <p>Dağıtım, tedarikçilerden ürünlerin ve materyallerin sağlanması ile ilgili faaliyetlerdir. Kaynak planlama, tedarikçi sağlama, tedarikçilerle görüşme, siparişi verme, i letme için nakliyat, denetleme ve kabul etme, depolama, taşıma ve kalite güvence gibi faaliyetleri içerir. Programlama, tedarik sürekliliği, spekülasyon gibi konularda tedarikçilerle koordinasyonu sağlamak ile yeni kaynak veya düzenlemeler araştırma, pazarlama öncülüğü etme gibi sorumlulukları taşır. Temel amacı, mümkün olan en düşük maliyette ve zamanında satılmayı, gerçekleştirerek üretim veya satış organizasyonlarını desteklemektir.</p>

2.8.5. Bilgi akışı,

Bir lojistik sistemdeki yerlemlerin ihtiyaçları, bilgi akışı ile temsil edilir. Ayrıca bilgi akışı, bu üç operasyonel alanla bütünleşir. İhtiyaçların belirlenmesi ve uygulanmasıdır. Başlıca lojistik alanlar içinde, sipariş büyüklüğü, envanterin elde edilebilirliği ve tahminin aciliyeti ile ilgili olarak farklı gereksinimleri ortaya çıkar. Bilgi paylaşımının temel amacı, bu farklılıkları ortadan kaldırmaktır. Bilgi gereksinimlerinin, fiziksel dağıtım, üretim desteği ve tedarik sağlama alanlarında uygulanmaları, birbirine paralel hale getirilmelidir. Bu üç alanla gerçekleştirilen lojistik işlemleri içerirken, bilgi, günü gününe faaliyetlerin planlanması ve koordinasyonunu kolaylaştırır. Doğru bilgi olmadan, lojistik faaliyetler başarılı yapılamaz.

Lojistik bilgi iki tip akışa gerektirir: Koordinasyon Akışı ve Operasyonel Akış. Bu iki akış arasındaki ilişki Şekil 2.5'de gösterilmiştir.



Şekil 2.5. Lojistik Bilgi İhtiyaçları, (Bowersox,1996)

2.8.6. Planlama ve koordinasyon için bilgi akışları,

Koordinasyon, değer zinciri katılımcıları arasındaki tüm bilgi sistemi mimarisinin belkemiğidir. Koordinasyon, (1) stratejik amaçlar, (2) kapasite kısıtları, (3) lojistik ihtiyaçlar, (4) envanter yayılımı, (5) üretim ihtiyaçları, (6) tedarik ihtiyaçları ve (7) tahminlerin tanımlanmasıyla, planlardan meydana gelir.

De er zincirinin temel sürükleyicileri, pazarlama ve finansal hedeflerden do an stratejik amaçlard,r. Stratejik amaçlar, ürün veya hizmetle ilgilenen mü terinin yap,s,n, ve yerini detayland,r,r. Stratejik planlar,n finansal yönü ise envanter, tesisler, ekipman ve kapasite için gerekli kaynaklar,n ayr,nt,lar,na iner.

Kapasite k,s,tlar,, dahili ve harici üretim gereksinimlerini koordine eder. De er zincirinde üretim yapmayan kat,l,mc,lar için bu eklide bir kapasite planlama gerekli de ildir.Bu kapasite k,s,tlar,, belirli stratejik amaçlar do rultusunda temel üretim yeterliliklerindeki darbo azlar,, engelleri veya s,n,rlamalar, tan,mlar ve uygun d, kaynak ihtiyaçlar,n, belirler. Kapasite k,s,tlar,n,n sonucunda, stratejik amaçlar, zaman esasl, programlayan ve tesis kullan,m,n,, finansal kaynaklar, ve i gücü ihtiyac,n, detayland,ran planlar olu turulur.

Lojistik ihtiyaçlar, kapasite planlar,n,n uygulanmas, için da ,t,m tesislerinin, ekipman ve i gücünün gerçekleştirilmesi gereken i i belirler. De er zincirinin performans,, talep tahminleri, promosyon çizelgeleri, mü teri sipari leri ve envanter durumunun verileri kullan,larak lojistik ihtiyaçlar taraf,ndan belirlenir.

Envanter yay,l,m,; envanterin nerede konumland,r,laca ,n, zaman ve kompozisyon aç,s,ndan detayland,ran, planlama/koordinasyon ile operasyonlar aras,ndaki arayüzlerdir. Ba l,ca ilgisi, de er zinciri içinde akan envanter için zamanlamay, ve koordinasyonu dengelemek yoluyla verimlili i artt,rmakt,r. Bilgi aç,s,ndan de erlendirildi inde, envanter yay,l,m,, tüm lojistik sürecin nerede ve ne zaman, ne için gerçekleştirilmesi tan,mlar. Operasyonel bak, aç,s,ndan de erlendirildi inde, envanter yönetimi hergün gerçekleştirilen bir etkinliktir. Bu çift yönlü özelli i nedeniyle, yay,l,m ve yönetim ekil 2.5.öte planlama/koordinasyon ve operasyonel bilgi ak, lar, aras,nda gösterilmi tir.

Üretim planlar, lojistik ihtiyaçlardan elde edilir ve genellikle envanter yay,l,m, ile sonuçland,r,l,r. Birincil ç,kt,, Ana Üretim çizelgeleme (Master Production Scheduling-MPS) ve Üretim ihtiyaçlar, Planlamay, (Manufacturing Requirements Planing-MRP) etkileyen, zaman bazl, envanter ihtiyaçlar, ifadeleridir. Üretim ihtiyaçlar,n,n ç,kt,s,, materyal ve parça ihtiyaçlar,n, belirlemek için kullan,lan günlük üretim çizelgesidir.

Tedarik ihtiyaçları, üretim ihtiyaçları, kar sağlamak için gerekli materyal ve parçaları, işletme için sevkiyatları, çizelgeler. Perakende ve toptan satış durumunda ürünün tedarik edilmesinde yer alır. Üretim durumunda, tedarikçilerden materyal ve parça satın alınır. Durumdan bağımsız olarak satış, tedarikçi özellikleri, istenen spekülasyon derecesi, üçüncü parti anlaşmalar, ve uzun dönemli sözleşmelerin yapılabilirliği hakkında kararlar, koordine eder.

Tahminler, gelecekteki faaliyet düzeylerini öngörmek için geçmiş verileri, mevcut faaliyet düzeylerini ve planlama varsayımları kullanır. Lojistik tahminler genellikle görece kısa dönemler için yapılır. (örneğin 90 günden daha az) Çoklukla aylık veya haftalık periyotlarda yapılan her bir ürünün satış miktarları, tahminleri lojistik ihtiyaçları ve operasyon planlarının temelini oluşturur.

Planlama/koordinasyon bilgisi, ana amaç, firma içi aktiviteleri bütünlüğe kavuşturmak ve dolayısıyla performans arttırmaktır. Yüksek düzeyde koordinasyon sağlanmaz ise, verimsiz çalışma ve aşırı envanter potansiyeli olur.

2.8.7. Operasyonel bilgiler,

Müşteri ve satış siparişlerini kar sağlamak için envanterin kabul edilmesi, işletilmesi ve sevkedilmesini yönetebilmek için operasyonel bilgiler, ihtiyaç vardır. Operasyonel bilgiler; (1) sipariş yönetimi, (2) siparişleme, (3) dağıtım faaliyetleri, (4) envanter yönetimi, (5) transportasyon ve yükleme, (6) tedarik etme bilgileri ile ilgilidir. Sipariş Yönetimi, nihai ürün dağıtımında yer alan değer zinciri üyeleri arasındaki bilgi ihtiyaçlarının iletilmesi ile ilgilidir. Birinci faaliyeti, müşteri siparişlerinin sisteme girilmesi ve tanımlanmasıdır. Değer zinciri katılımcıları arasında gerekli bilgi transferi genel olarak telefonla, elektronik postayla, faksla veya elektronik veri iletişimi (EDI) ile yapılır. Bilgi teknolojilerinin sipariş yönetimi üzerindeki etkisi tartışılmayacak kadar önemlidir. Düşük maliyetli bilgi transferi olanakları, sipariş yönetimi sürecinde devrimler yaratmıştır.

Siparişleme, müşteri ihtiyaçları, kar sağlamak için envanterin tahsis edilmesi ve sorumlulukların atanmasıdır. Alınlagelimi yöntem, kullanılabilir envanterin veya planlanmış üretimin, belirli öncelik kurallarına göre müşterilere tahsis edilmesidir.

Yüksek teknolojili sipari i leme sistemlerinde, mü teriyle iki yönde ileti im ba lant,s, kurulabilir ve planlanm, lojistik operasyonlar,n k,s,tlar,na kar ,n mü teri tatmini, kar ,l,kl, görü melerle sa lanabilir.

Da ,t,m Faaliyetleri, lojistik tesislerin çal, malar,n, kolayla t,rmak ve koordine etmek için gerekli bilgi ak, lar,n, kapsar. Bir lojistik tesisin temel amac,, sipari gereklerini tatmin edici ekilde kar ,lamak için gerekli materyal ve ürünleri sa lamakt,r. Önemli olan istenen ürünlerin önceden programland, , ekilde elde edilmesini sa lamakt,r. Bunu yaparken ayn, i in iki kere yap,lmas,n, önlemek ve gere inden fazla sarfedilen çabalar, en aza indirmek amac, gözetilir. Da ,t,m faaliyetlerinin anahtar,, mü teri sipari taleplerini mümkün olan en az düzeyde envanter depolayarak ve ta ,yarak gerçekle tirmektedir.

Envanter Yönetimi, lojistik planlar,n, belirtildi i ekilde uygulanmas, için kullan,lan bilgi ile ilgilidir. nsan kayna , ve bilgi teknolojisinin kombinasyonu kullan,larak, önce envanter yay,l,m, yap,l,r, ard,ndan planlanm, ihtiyaçlar, kar ,lamak için uygun ekilde yönetimi sa lan,r. Envanter Yönetiminin i i, lojistik sistemin tamam,n,n planland, , ekilde i lenmesi için uygun kaynaklara sahip olmas,n,n sa lanmas,d,r.

Transportasyon ve Yükleme bilgisi, envanter hareketlerini yönetir. Transportasyon kapasitesinin tamam,n,n kullan,labilmesi dolay,s,yla yüksek verimlilik edilmesi için mü teri sipari lerinin birle tirilmesi gereklidir. Gerekli nakliyat ekipman,n,n ihtiyaç duyuldu unda haz,r olmas,n,n sa lanmas,da ayn, derecede önemlidir. Son olarak, mülkiyetin tarnsferi, envanterin nakliye edilmesinden sonra oldu u için baz, belgelerede gereksinim duyulur.

Tedarik Etme, sat,nalma sipari inin haz,rlanması,, de i tirilmesi ve verilmesi i lemlerinin tamamlanabilmesi için gerekli bilgiler ile ilgilidir. Tedarik etme ile ilgili bilgiler pek çok yerde, sipari i lemede varolan bilgiler ile ayn,d,r. Bilgi al, veri inin iki eklide, firmay, mü terilerine ve tedarikçilerine ba layarak, gerçekle tirilecek faaliyetleri kolayla t,rmaya hizmet eder.

Operasyonel bilginin ana amac,, fiziksel da ,t,m, üretim deste i ve tedarik etme faaliyetlerinin, bir bütün halinde çal, mas, için gerekli ayr,nt,l, verileri sa lamakt,r. Planlama/koordinasyon ak, , planlanm, faaliyetler hakk,nda bilgi sa larken,

operasyonel bilgi ak, lar, lojistik i lerin günü gününe takip edilmesi ve yönetilmesi için gereklidir.

2.9. Lojistik Performans Çevrimleri

Bütünle ik lojistik kavram,n,n öperformans çevrimleriö ne ayr,larak analiz edilmesi, konunun anla ,lmas,n, kolayla t,r,r. Lojistik entegrasyonun performans çevrimleri bak,m,ndan incelenmesi, bir operasyon sistemini olu turan dinamikler, arayüzler ve kararlar için temel bir bak, aç,s, sa lamaktad,r. Tedarikçiler, firma ve mü teriler aras,ndaki ba , ileti im ve transportasyon arac,l, ,yla olur. Performans çevrimlerinde bu ba , sa layan tesisler, dü üm noktalar, olarak adland,r,l,r.

Bir lojistik performans çevrimi ba ve dü ümlere ek olarak envanter gerektirmektedir. Envanter, operasyonlar, desteklemek için ayr,lan ö aktif düzeyiö temelinde ölçülür. Bir sistemde yeralan envanter, baz stok ve envanter sto undan olu maktad,r. Tesis dü ümlerinde lojistik i lemler gerçekle tirilir. Dü ümlerde belli miktarlarda envanter stoklan,r ve/veya dü ümler aras,nda envanter ak, , gerçekle tirilir. Envanter ak, , s,ras,nda belli miktarda malzeme ta ,ma, tutma veya depolama gerçekle ir; ancak bu, bir depo faaliyeti ile kar ,la t,r,ld, ,nda oldukça küçük bir etkinliktir.

Performans çevrimleri, girdi/ç,kt, gereksinimlerini sa lad, ,nda dinamik hale gelir. Bir performans çevriminin girdisi, bir ürün veya meteryal talebini belirten bir sipari tir. Yüksek hacimli bir sistem, sipari taleplerinin bütünü göze al,nd, ,nda, hepsini kar ,layabilmek için farklı performans çevrimi düzenlemelerine ihtiyaç duyar. Taleplerin büyük oranda tahmin edilebildi i durumlarda veya taleplerin dü ük oldu u durumlarda, performans çevrimleri basitle tirilebilir. Örne in Target veya Wal-Mart gibi büyük perakende i letmelerinin performans çevrimleri yap,s,, direkt posta sipari i ile çal, an bir firman,n yap,s,ndan çok daha karma ,kt,r.

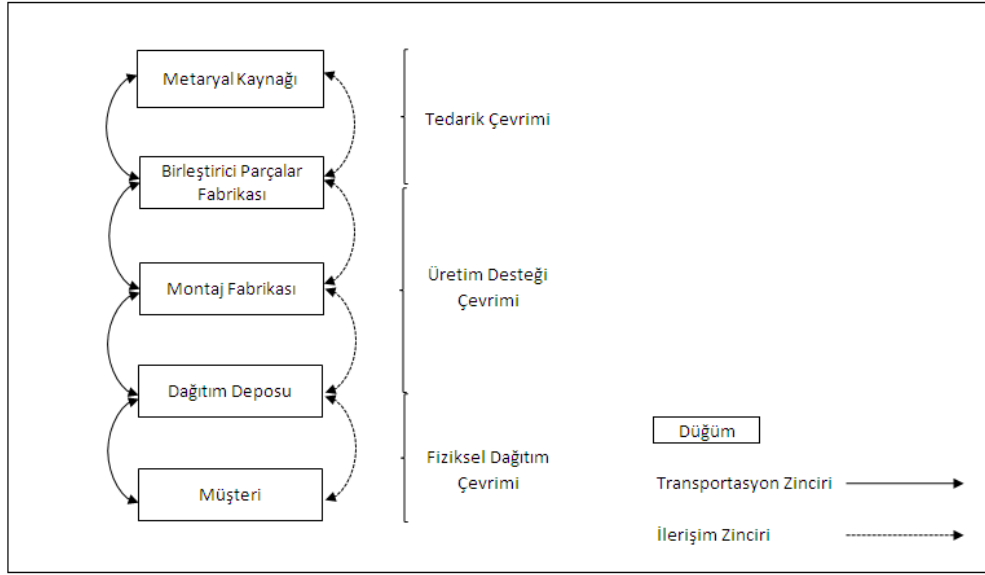
Sistem ç,kt,s,, lojistik operasyondan beklenen performans düzeyidir. Performans çevrim yap,s,, operasyonel gereksinimlerin giderildi i ölçüde etkilidir. Verimlilik, lojistik etkinli in gerçekle mesi için gereken kaynak tüketimine ba l,d,r. Performans çevrimlerinin etki ve verimlili i, lojistik yönetimin ana ilgi alanlar,ndan biridir.

Bir performans çevriminin yönetimi, operasyonel görevlere bağlı olarak, tek bir firmanın kontrol alanı altında olabileceği gibi birden fazla firmanın sorumluluğunda da olabilir. Örneğin üretim desteği çevrimleri tipik olarak tek bir işletmenin kontrolü altında, fiziksel dağıtım ve tedarik performans çevrimleri ise normal koşullarda müşteri yada tedarikçinin katılımlarını içermektedir. Performans çevrimleri, tedarik zincirinin bütününe yayılarak, katılımlar, birbirine bağlıdır.

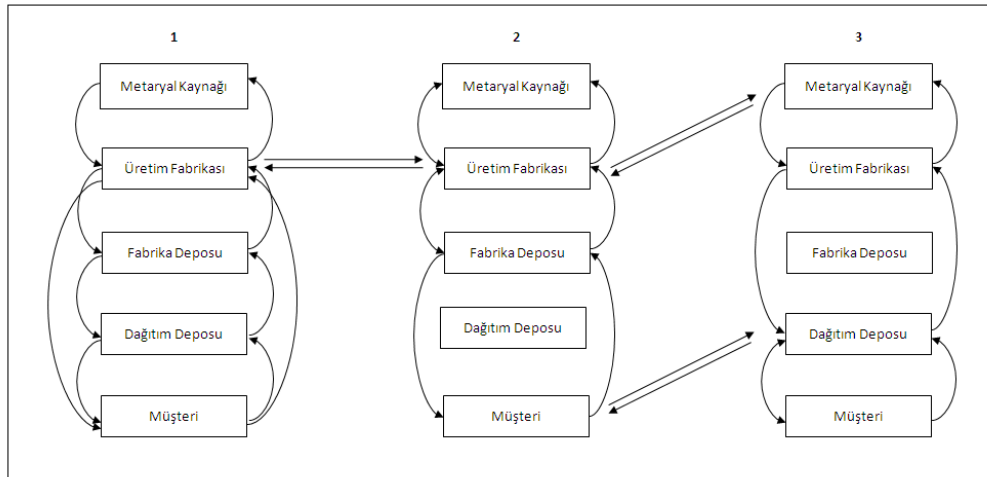
Performans çevrimleri arasındaki etkileşim frekansı farklıdır. Bazı performans çevrimleri, bir kereye özel olan satış veya alım işlemlerini kolaylaştırmak için kurulmaktadır. Böyle durumlarda çevrim hazırlanır, uygulanır ve işlem tamamlandıktan sonra feshedilir. Diğer performans çevrimleri uzun dönemli düzenlemeleri temsil etmektedir. Bir lojistik düzenlemedeki herhangi bir operasyon veya tesis aynı zamanda pek çok farklı performans çevriminde bir parçası olabilir. Örneğin, bir donanımın satış, depo tesisi, düzenli olarak yüzlerce üreticiden mal alabilir. Benzer şekilde, kiralama usulüyle çalışan bir nakliye şirketi genellikle çeşitli endüstri alanlarına yayılarak, farklı pek çok performans çevriminin bir parçası olabilir.

Çeşitli müşterilere geniş bir ürün gamını pazarlayan ulusal veya çok uluslu bir işletme düdüdüünde temel üretim ve montaj faaliyetleri ile global pazardan tedarik sağlamak faaliyetleri dahil tüm operasyonları birleştirilmiş performans çevrimleri kavramını anlamak güçtür. General Motors veya IBM'ın lojistik sistemlerindeki performans çevrimlerinin sayısız insan, hayrete dükürecek denli fazladır.

Lojistik gereksinimlerin karşılanması için kullanılan performans çevrimleri, kaç tane veya kaç tipte olursa olsun, herbiri bağımsız olarak tasarlanmalı ve yönetilmelidir. Performans çevrimi tasarımı ve operasyonunun temel önemi unutulmamalıdır. Performans çevrimi, tasarım ve operasyonel kontrolün temel birimidir. Lojistik gereksinimlerin karşılanmasında performans çevrimi perspektifi önemlidir. Temel olarak, performans çevrimi yapısı, bütüncül lojistik uygulamasının iskeletini oluşturmaktadır. Şekil 2.6'da üç temel lojistik faaliyet alanının performans çevrim yapısını gösterilmiştir. Şekil 2.7'de çok basamaklı bir yapıda düzenlenen performans çevrimlerinin karmaşık sistemi gösterilmektedir.



ekil 2.6. Lojistik Performans Çevrimleri (Bowersox,1996)



ekil 2.7. Çok Kademeli Esnek Lojistik A Yapı, (Bowersox,1996)

Bütünle ik lojistik sistem mimarisinin anla ,mas,nda üç nokta önemlidir. İlk olarak performans çevrimi lojistik fonksiyonlar,n entegrasyon analizi için temel birimdir. İkinci olarak, zincir ve dü üm bak,m,ndan performans çevrim yap,s,, fiziksel da ,t,m, üretim deste i veya tedarik gibi de i ik i levlere ba l, olmaks,z,n temelde

aynıdır. Ancak bir firmanın özel bir performans çevrim türünün kontrolünde önemli farklar gözlenmektedir. Üçüncü olarak, süreç entegrasyonu incelenirken temel arayüzler ve kontrol süreçleri, toplam lojistik sistem yapısına ne kadar geniş yada ne kadar katılmaya bağlı olarak, olmaksızın, başarımlı performans çevrim düzenlemeleri bakımından tanımlanmalı, ve değerlendirilmelidir.

2.9.1. Performans çevrimlerinde oluşan operasyonel belirsizliğin yönetilmesi

Lojistik Yönetimin temel amaçlarından biri, performans çevrim belirsizliğini azaltmaktır. Performans çevrim yapısının kendisi, operasyonel koşullar ve lojistik operasyonların kalitesi, rassal bir şekilde birleşerek varyans çikarılmasına neden olurlar.

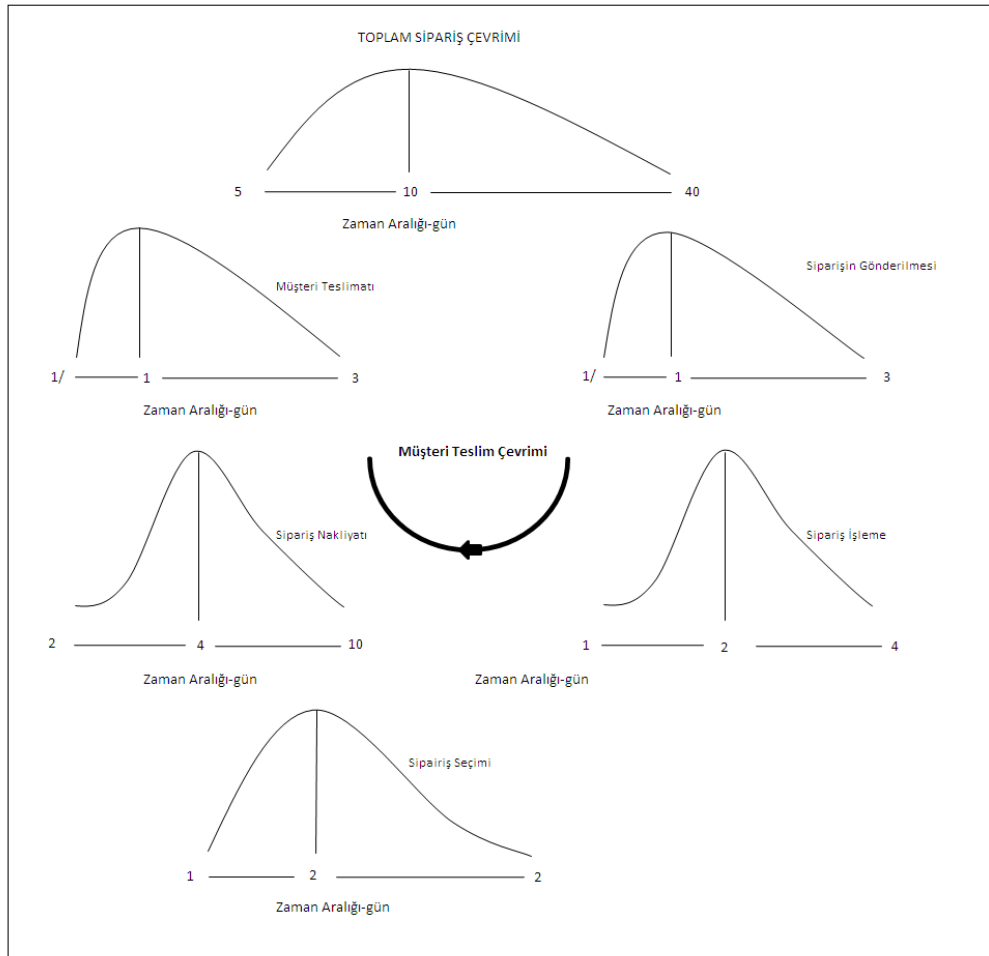
Şekil 2.8'de performans çevrim operasyonlarında ortaya çıkabilen varyansların büyüklüğü gösterilmektedir. Gösterilen çevrim, nihai ürünlerin envanter teslimine aittir. Şekilde gösterilen zaman dağılımları, her görevin performansıyla ilgili istatistiksel geçmişi yansıtmaktadır. Diyagram, her görevi için gereken minimum ve maksimum zamanı göstermekte ve toplam performans çevrimi için son zaman dağılımını belirtmektedir. Dikey kesik çizgiler, her görevin gereken toplam performans için ortalama veya beklenen zamanı göstermektedir.

Özel görevler bakımından, varyansların nedeni, yapılan işin doğasından kaynaklanmaktadır. Siparişlerin gönderilmesi, elektronik veri iletişimi (EDI) kullanıldığında, yüksek düzeyde güvenilir; normal posta iletişimleri kullanıldığında istikrarsız olabilmektedir. Kullanılan teknoloji düzeyinden bağımsız olarak, operasyonel varyansların yükündeki günlük değişimler ve beklenmeyen olayların bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Sipariş süreci ile ilgili zaman ve varyansların yükü, otomasyon derecesi ve kredi onayı ile ilgili politikaların bir fonksiyonudur. Sipariş seçimi, hız ve ilgili gecikmeler; doğrudan kapasite, malzeme taşımanın karmaşıklığı, ve mevcut insan kaynakları ile ilgilidir. Nakliyat zaman gereksinimleri, uzaklık, sevkiyat büyüklüğü, nakliyat türü ve operasyon koşulları bir fonksiyonudur. Müterilere son teslim, izin verilen teslim sürelerine, teslim iletişimine, iş gücü mevcuduna ve özel yükleme, boşaltma ve ekipman gereksinimlerine bağlı olarak değişmektedir.

ekil 2.8'de, toplam sipari teslim çevrimi be ile k,rk gün aras,nda de i mektedir. Be günlük devre, her görevin mümkün olan en h,zl, sürede tamamland, , pek kar ,la ,lmayan durumlar, yans,tmaktad,r. K,rk günlük devre ise, her görevin tamamlanmas, için maksimum süre gerektiren pek kar ,la ,lmayan z,t uçtaki durumlar, göstermektedir. Acil ürün mevcudu gerektiren, sipari performans çevriminde beklenen süre 10 gündür. Performans çevrim yönetiminin görevi, fiili operasyonlar, mümkün oldu unda 10 gün içinde tamamlanmas, amac,yla, varyanslar,n kontrol edilmesi için gerekenlerin yap,lmas,d,r. Fiili performans,n 10 günden daha fazla veya az olmas, durumunda, mü teri taleplerinin tatmin edilmesi için ek faaliyetler gereklidir. Bu gibi gönderiler ekstra kaynaklar gerektirir ve toplam lojistik etkinli i azalt,r.

Performans çevrim yönetiminin amac,, beklenen veya standart süreye uyulmas,n, sa lamakt,r. Performans gecikmesi, operasyonlarda potansiyel bozulma eklinde sonuçlanmaktadır. Bu gecikmelerin düzenli olarak ortaya ç,kmas, durumunda, varyanslar,n giderilmesi için envanter güvenlik stoklar,n,n yeniden olu turulmas, gereklidir. Performans,n beklenenden daha h,zl, oldu u durumlarda, gerekti inden önce ula an envanterin elde tutulma ve depolama i lemleri yeniden düzenlenmelidir. Erken yada geç teslim maliyeti ve uyumsuzlu u göz önüne al,nd, ,nda, lojistik yöneticileri, operasyonel bütünlü ü ön plana ç,karmaktad,r. Uyumlu operasyonlar gerçekte tirildikten sonra, planlanan performans çevrim süresinin minimuma indirilmesi için çaba gösterilmelidir. Uyum ve bütünlük temel amaç iken daha h,zl, ipari çevrimleri, envanter riskini azaltmakta ve ard,ndan envanter devir performans, geli mektedir.



ekil 2.8. Performans Çevrim Belirsizli i (Bowersox,1996)

2.10. Operasyonel Amaçlar

Bir lojistik sistemin tasarlanması, ve yönetilmesinde gözetilmesi gereken en az,ndan alt, operasyonel amaçtan bahsedilebilir. Lojistik performans, belirleyen bu operasyonel amaçlar unlardır. Hız, yanıt, minimum varyans, minimum envanter, hareket konsolidasyonu, kalite ve ürün ömrü boyunca destek verme.

2.10.1. Hızlı, yanıt

Bir firmanın, müşteri terinin taleplerini belirtilen zaman içinde teslim ederek müşteri teriyi tatmin edebilme yeteneğidir. Bilgi teknolojisi, lojistik işlemlerin mümkün olan en son ana kadar ertelenmesini ve ardından talep edilen envanteri hızlı teslim edebilmesi yeteneğini artırır, tır. Böylece, eskiden olduğu gibi, çok büyük miktarlarda envanter stoklanmasından son verilmidir. Hızlı, yanıt verebilme yeteneği kavramı, tahminler ve envanter stoklamaya dayalı, önceden davranma tutumu yerine, müşteri teri taleplerini, gelen sevkiyat talepleri temelinde karar alma tutumunu daha önemli hale getirmiştir. Zaman bazlı sistemde genellikle envanter, kesin talepler bilinmeden ve işlemler kararlarla gerçekleştirilmeden, hareket ettirilmesi için operasyonel yetersizlikte tolerans aralığı, daha düşük olur.

2.10.2. Minimum varyans

Varyans, sistemin performansını bozan herhangi bir beklenmeyen olaydır. Varyanslar, lojistik operasyonların herhangi bir noktada meydana gelebilir. Müşteri siparişinin beklenen zamanda gelmesindeki bir gecikme, üretimde beklenmeyen bir aksama, müşteri teriye zarar görmüş olarak ulaştırılan mallar veya yanlış bir yere yapılan teslimat v.b. bozukluklar operasyonlarda aksaklıklara yol açar.

Bu olasılıklı varyansları azaltmak, hem dahili hemde harici operasyonlarla ilgilidir. Lojistik sistemin tüm alanları, bu potansiyel aksaklıkların kurbanı olabilir. Varyans, tolere edebilmek için yararlanılan geleneksel çözüm, güvenlik stoğu tutmak veya ek olarak yüksek maliyetli nakliyat araçları kullanmaktır. Artık, masraflı ve belli riskleri olan bu uygulamaları yerine, durumsal lojistik kontrol sağlayan bilgi teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır. Varyansları en aza indirdiği boyutta, daha ekonomik işlemlerin sonucu olarak lojistik üretkenlik artar. Bu nedenle, tüm lojistik işlemlerin ana amacı, bu varyansları en aza indirmektir.

2.10.3. Minimum envanter

Minimum envanter amacı, lojistik sistem içindeki envanterin finansal deviri ve devir hızı ile ilgilidir. Devir hızı, envanterin zamana bağlı olarak kullanım oranını gösterir. Envanterin ihtiyaç duyulduğu anda elde edilebilmesi ile birlikte yüksek devir hızı, envantere bağlı olarak aktiflerin verimli olarak kullanılabilir anlamına gelir. Amaç, en düşük toplam lojistik maliyeti elde etmek için, müşteri hizmeti hedefleriyle uyumlu olarak, envanter yayılımını en düşük düzeye indirmektir. Yöneticiler envanter yayılımını azaltma yollarını araştırırken, S, f, l, m, n Envanter gibi konseptler daha popüler hale gelmiştir. Envanterin mümkün olan en düşük düzeye indirilmesiyle birlikte, operasyonel kusurların görünür hale gelmesi, bir sistemi yeniden yapılandırmanın altında yatan gerçektir. Envanterin tümünü sıfırlamak düşüncesi çok cazip görülebilir, ancak bunu unutmamak gerekir ki, envanter lojistik sisteme bir takım önemli yararlar sağlar. Örneğin üretimde ve satışta ölçek ekonomisi, yatırımın geri dönüşünün (ROI-return on investment) daha iyi olması sağlar. Bu nedenle, envanterin mümkün olan en düşük seviyeye getirilmesi diğer amaçları da gerçekleştirebilecek şekilde düzenlenmelidir. Minimum envanter amacını sağlamak için, lojistik sistem dizaynı, ayrı ayrı her yerle ilgili tüm işletmenin toplam envanteri ve envanter devir hızı kontrol edilmelidir.

2.10.4. Hareketlerin konsolidasyonu

Lojistik maliyetlerin en önemlilerinden birisi, nakliyat maliyetidir. Nakliyat maliyeti, ürün tipi, nakliyat büyüklüğü ve uzaklık ile doğrudan ilgilidir. Küçük siparişleri hızlı bir şekilde nakliye eden bir lojistik hizmet daha üstündür. Ancak daha yüksek maliyetlidir. Genel bir kural olarak, nakliye edilen mal ne kadar fazlaysa ve yol ne kadar uzunsa, nakliye edilen birim maliyeti o kadar düşük olur. Bu nedenle yapılacak taşımaların birleştirilmesi yani hareket konsolidasyonu arzu edilir. Bunun içinde küçük miktarda taşınacak malların gruplandırılması, için farklı programlar kullanılır. Tüm tedarik zinciri kapsayan düzenlemelerle, bu tür programlar desteklenmelidir.

2.10.5. Kalite

Be inci lojistik amaç, kalitenin sürekli iyiletirilmesidir. Toplam Kalite Yönetimi, endüstrinin her alanında en önemli konu haline gelmiştir. TQM, lojistik rönesansın ön ayak olan en önemli güçlerden biridir. Eğer bir ürün zedelenirse veya hizmet sözleri tutulmazsa, lojistik tarafından katılan artırdığından söz edilemez. Lojistik maliyetler, bir kere sarfedildikten sonra geri kazanılamazlar. Kalitesiz çalınmalarda, lojistik operasyonların tekrar başlatılması ve tekrarlanması gerekir. Lojistik faaliyetlerin gece ve gündüz durmaksızın ve de genellikle çok geniş bir coğrafik alanda gerçekleştirilmesi gerçeği, iş, finans, hatalı lojistik performans, başarı mücadelesini daha zorlu hale getirir. Lojistik faaliyetlerin büyük bir kısmında bir süpervizör kontrolünün altında gerçekleştiriliyor olması gerçeği ise kalite mücadelesini daha da zorlaştırır. Yanlış yükleme veya yolda meydana gelen bir hasar nedeniyle siparişi yeniden göndermek, bu işi ilk defada doğru yapmaktan çok daha fazla maliyetlidir. Lojistik sürekli TQM iyileştirilmesi sağlamak ve geliştirmek için en öncelikli alandır.

2.10.6. Ürün ömrü boyunca destek vermek

Sonucu lojistik amaç, ürünün ömrü boyunca destek vermektir. Ürünün belirli süre boyunca reklam yapıldığı gibi çalınma, garanti verilmeksizin satılan pek az ürün vardır. Eğer katılmıyorsanız envanterin müteride olduğu, bazı durumlarda tersine çevrilir. Gittikçe rijitlenen kalite standartları, ürünün kullanma süresi ve tehlikeli sonuçlara karşı sorumluluk gibi nedenlerle ürünlerin geri alınması önemli bir yeterliliklerdir. Örneğin içecek kutularını veya paketleme malzemelerini imha etmeyi engelleyen ve geri dönüşümü teşvik eden kanunlarda önde gelen lojistik ihtiyaçları arttırmaktadır. Potansiyel bir satış sorunu ortaya çıktığında maksimum kontrol sağlamak için kullanılan geriye dönüş lojistik çok önemli hale gelir. Böyle bir durumda, geri alma programı, yüksek maliyetine bakılmaksızın uygulanan bir maksimum müşteri hizmeti stratejisi gibidir. Geriye dönüş lojistik faaliyetleri, geri dönüşümlü ürünlerin iadeleri gibi düşük toplam maliyetten, kritik geri almaları için maksimum performans çözümlerine kadar büyük çeşitlilik gösterir. Önemli bir

noktanın unutulmaması, gerekir; geriye doğru lojistik gerekleri dikkatlice gözden geçirilmeden lojistik strateji kurulamaz.

2.11. Müteri Hizmeti Temel Yeterliliği

Müteri hizmetinin üç temel boyutundan söz etmek mümkündür. Elde bulundurma, Performans ve Güvenilirlik.

Farklı alanlarda bu üç hizmet özelliğinin baki önemi üzerine yapılan çetiri ara tırmaların bulgularına göre, hepsi ayrı ayrı önemlidir. Sektörel farklar bu derecelendirmeyi belirginleştirir. Belli bir özellik, özel bir pazarlama konusuna baki olarak daha çok veya daha az önem kazanabilmektedir.

2.11.1. Elde bulundurma

Elde bulundurma, bir müşteri tarafından talep edildiği zamanda, gereken envantere sahip olma kapasitesidir. En yaygın uygulama, müşteri siparişleri beklentisine göre envanterin stoklanmasıdır. Uygun sayıda depo, depoların lokasyonu ve stok politikası, lojistik sistem tasarımındaki temel konulardan birisidir.

Elde bulundurmanın önemli bir özelliği, bir firmanın güvenlik stoğu politikasıdır. Güvenlik stokları, tahmin hataları ve bazı stok tazeleme teslim gecikmelerini gidermek için kullanılır. Genel bir kural olarak stok tükenmesinden korunma isteği ne kadar artarsa, gereken güvenlik stoğu seviyesinde o kadar artmaktadır.

Elde bulundurma başındaki üç performans ölçüsüne dayanmaktadır. Stok tükenme frekansı, doluluk oranı ve eksiksiz teslim edilen siparişler

2.11.2. Stok tükenme frekansı,

Stok tükenme frekansı, bir stok tükenmesinin gerçekleşme olasılığıdır. Diğer bir deyişle bu ölçü, bir ürünün müşteriye teslim edilmek üzere hazır olup olmadığını göstermektedir. Stok tükenmesi, talebin ürün mevcudunu aşması durumunda

gerçekle ir. Stok tükenme frekans,, özel bir ürün talebinin elde bulunan ürün miktar,n, a ma s,kl, ,d,r. Tüm ürünler için, stok tükenme toplam,, bir irketin hizmet sa lamadaki ba ar,s,n, göstermektedir.

2.11.3. Doluluk oran,

Doluluk oran,, zaman içindeki stok tükenme büyüklü ünü veya etkisini ölçmektedir. Bir ürünün sto unun tükenmesi, bir mü terinin talebinin tatmin edilememesi anlam,na gelmektedir. Bir stok tükenmesi, hizmet performans,n, etkilemeden önce mü teri talebinin de erlendirilmesi gerekir. Daha sonra ürünün yoklu unun tan,mılanmas, ve mü terinin istedi i birim miktar,n,n belirlenmesi önemlidir. Doluluk oran,n,n etkili olarak ölçülmesinde tipik prosedür, çe itli mü teri sipari lerini içeren belli bir süre içindeki performans,n de erlendirilmesidir.

2.11.4. Eksiksiz teslim edilen sipari ler

Eksiksiz teslim edilen sipari ler, bir firman,n mü teri taraf,ndan sipari edilen envanterin tümüne sahip oldu u zamanlar,n ölçüsüdür. Performans standard, olarak tam mevcudiyet de erlendirildi i için en kat, ölçüdür. Eksiksiz teslim edilen sipari ler mü terilerin mükemmel sipari lere ula t, , potansiyel zamanlar, olu turarak performans,n di er tüm yönlerinin ös,f,r hatal,ö olmas,n, sa lamaktad,r.

Bu üç elde bulundurma ölçüsü birle erek, firman,n mü teri beklentilerini kar ,layacak envanter stratejisini belirlemektedir. Bunlar ayn, zamanda, bir firman,n temel hizmet platformunda yeralan uygun elde bulundurma düzeyinin de erlendirilmesi için de temel olu turmaktadır,r.

2.11.5. Operasyonel performans

Performans çevrimleri bak,m,ndan temel lojistik yeterlilik perspektifi daha önceki bölümlerde incelenmi tir. Performans çevrimi operasyonel lojistik yap,s, olarak de erlendirilmektedir. Bu noktada performans çevrimleri, görev, hizmet edilen

mü teri türü ve zaman içinde ortaya çıkan operasyonel varyans derecesine göre ayrılmaktadır. Operasyonel ölçüler, bekleyen performans çevrimini, (1) hız, (2) tutarlılık, (3) esneklik, (4) fonksiyon bozulunu iyileştirmek, bakımından tanımlanmaktadır.

2.11.5.1. Hız

Performans çevrim hızı, siparişin verildiği zaman ile teslim edilmesi arasında geçen süredir.

2.11.5.2. Tutarlılık

Bir firmanın teslimatı, beklenen süre içerisinde gerçekleştirme yeteneğidir. Tutarlılık, beklenen teslimat zamanları, geç teslim olasılıklarından korumak için amaçlı olarak, güvenlik stoğunu tutmaya iterek doğrudan etkilemektedir. Elde bulundurma, ürünlerin gerektiği zaman teslim edilmesi ile performans çevrim hızı, gereken özel siparişlerin belirli bir zaman içinde teslim edilmesi için gereken tüm işlemlerin tamamlanması ile ilgili olarak, tutarlılık zaman içindeki teslim taahhütlerinin vaadedildiği gibi gerçekleştirilmesiyle ilgilidir. Tutarlılık konusu lojistik operasyonların temelidir.

2.11.5.3. Esneklik

Operasyonel esneklik, bir firmanın olağanüstü müşteri hizmet taleplerini karşılamak üzere yeteneğini belirtir. Bir firmanın lojistik yeterliliği beklenmeyen durumların ne kadar iyi karşılandığı ile doğrudan ilgilidir. Genellikle lojistik mükemmelliğin temeli esneklik yeteneğine dayanmaktadır. Genel bir kural olarak bir firmanın toplam lojistik yeterliliği, anahtar müşteri gereksinimlerini karşılamak için uygun durumlarda son noktaya kadar gitme kapasitesine bağlıdır.

2.11.5.4. Fonksiyon bozuklu u/iyile me

Bir firman,n lojistik operasyon plan, ne kadar iyi olsada fonksiyon bozuklu u ortaya ç,kacakt,r. Tüm operasyonel ko ullar kar ,s,nda hizmet taleplerinin sürekli kar ,lanmas, zor bir görevdir. Baz, durumlarda özel durumlardan kaç,nmak yada sorunlar, çözümlü amac,yla programlar,n geli tirilmesi, fonksiyon bozuklu unu önlemektedir. Hizmet bozukluklar, ortaya ç,k,nca mü teri servis program, beklenen iyile meyi sa layacak olan uygun tedbirleri belirleyen olas, planlar, geli tirmelidir.

2.11.6. Güvenilirlik

Lojistik kalitesi güvenilirlik ilkesine ba l,d,r. Lojistik alan,nda temel kalite konusu, planlanan envanter mevcudu ve operasyonel performans düzeylerine uyma yetene idir. Hizmet standartlar,ndan ba ,ms,z olarak kalite uygunlu u, lojistik operasyonlar ve sipari statüsü hakk,nda, do ru mü teri bilgilerinin h,zl, bir ekilde sa lanmas, iste i ve yeterlili ini içermektedir. Ara t,rmalara göre bir firman,n do ru bilgi sa lama yetene i mü teri hizmet yeterlili inin en önemli ölçülerinden biridir. Mü terilere göre bir sipari in içeri i ve zamanlamas, hakk,nda ileri düzeyde bilgi edinmek bütün sipari i lemlerinin tamamlanmas,ndan çok daha önemlidir. Mü teriler süprzlerden ho lanmazlar. Baz, durumlarda önceden yeterli bilgi verildi i takdirde mü teriler stok tükenmesi ve teslim gecikmesini anlay, la kar ,layabilirler.

Hizmet güvenine ek olarak hizmet kalitesinin en önemli k,s,mlar,ndan biri sürekli iyile medir. Firma içindeki di er yöneticiler gibi lojistik yöneticilerde fonksiyon aksakl,klar,n, en dü ük düzeyde tutarak operasyonel amaçlar,n yerine getirilmesiyle ilgilenirler. Bu amaçlar,n ba ar,lmaz,ndaki bir yöntem daha önce ortaya ç,kan fonksiyon bozukluklar,ndan dersler ç,karak yeni bozukluklar, önleyecek ekilde operasyon sisteminin geli tirmesidir.

Lojistik kalite ba ar,s,n,n anahtar, ölçmedir. Envanter mevcudu ve operasyonel performans, mü teriler bak,m,ndan çok önemlidir. Ancak yüksek düzeyde performans, sadece ba ar, ve ba ar,s,zl,klar,n kesin ölçüleriyle elde edilebilir. Hizmet kalitesinin ölçümünde üç özellik önemlidir.

2.11.6.1. Ölçme de i kenleri

Temel hizmet program,nda belirtilen performans etkinlikleri,güvenilir de erlendirme için ölçülmesi gereken noktalar, olu turmaktadır. Tablo 2.2de hizmet ölçümünde kullan,lan tipik de i kenlerin bir listesi verilmektedir. Tabloda ayn, zamanda, bir de i kenin zaman içindeki özel bir noktada veya zaman içinde ölçülmeside belirtilmektedir. Zaman içinde belli bir noktada ölçülen de i kenler östatik de i kenlerö olarak adland,r,l,r. Statik de i kenler, bir lojistik sistemin o andaki haz,r,l,k durumunun de erlendirilmesinde kullan,l,r. Örne in varolan ön sipari lerin incelenmesi, stok tükenme miktar, veya transit envanter düzeyi gelecekte olu abilecek potansiyel mü teri hizmet sorunlar, için erken uyar, statüsü sa lamaktadır. Zaman içinde ölçülen de i kenler öak, de i kenleriö olarak adland,r,l,r. Bu de i kenler, 1 hafta, 1 ay veya 15 günlük sürelerde sistem performans,n,n izledi i yolu gösterirler. Mü teri hizmet performans,n, de erlendirmek için kullan,lan özel de i kenlerden ba ,ms,z olarak, ba ,l de i kenler uygun ekilde gözlenmelidir. Örne in zaman içindeki özel bir noktada iptal edilen sipari lerin ölçülmesi bir anlam ta ,maz.

Tablo 2.2. Hizmet Ölçüm De i kenleri

De i kenler	Ölçüm Periyodu
Sat, lar	Zaman Aral, ,
Sipari ler	Zaman Aral, ,
adeler	Zaman Aral, ,
Ön Sipari ler	Zaman Aral, , / belli bir noktada
Stok Tükenmesi	Zaman Aral, , / belli bir noktada
ptal edilen sipari ler	Zaman Aral, ,
Eksik teslimatlar	Zaman Aral, ,
Hasar ddialar,	Zaman Aral, ,
Gönderme Say,s,	Zaman Aral, ,

2.11.6.2. Ölçme birimleri

Güvenilirlik ölçümünün ikinci özelliği, ölçme birimlerinin seçilmesidir. Tablo 2.3'de izlenebilecek bazı fiziksel ölçme birimleri verilmiştir. Örneğin stok tükenmeleri adet ve satışlar yada envanterin para olarak karlılığı şeklinde ölçülerek kaydedilebilir. Her iki ölçüde de aynı etkinlikten kaynaklansa da aynı yönetimsel bilgileri sağlamamaktadır. Stok tükenmeleri adet olarak ölçüldüğünde, ürünler, yüksek ve düşük derli olması bakımından değerlendirilmektedir. Stok tükenme performansını para değeri olarak kaydedilmesi, daha yüksek derli envanteri ön plana çıkarmaktadır. Genel bir kural olarak üst kademe yöneticiler, yüksek seviyedeki stok tükenmeleri, hızlı hareketler veya kritik ürünlerle daha çok ilgilenmektedirler. Ölçme biriminin seçilmesi, güvenilirliğin değerlendirilmesinde önemli bir etki yaratabilir.

Tablo 2.3: Ölçme Birimleri

1	Kutu	5	Para Değeri
2	Adet	6	Düzine
3	Hat	7	Karlılık Kutu
4	Arlık	8	Galon

2.11.6.3. Ölçme temeli

Güvenilirlik ölçümünde son özellik seçilen ölçme temelidir. Ölçme temeli, performans kayıtlarının nasıl toplandığını tanımlamaktadır. Tablo 2.4'de, ölçüm toplamaları bazı alternatif düzeyleri verilmiştir. Ölçümler, toplam sistem kümesinden özel ürün performansına doğru listelenmektedir. Toplam lojistik sistemin bir ölçüde gruplandırılması, müşteri hizmet performansını ana sistem ölçümünde özetlemektedir. Bu tarz toplam performans ölçülmesi daha kolaydır, çünkü seviyedeki performans veritabanı gerektirmektedir. Ancak bunun gibi toplu ölçümler, performans ortalamalarını vererek, potansiyel sorunları gizleyebilmektedir. Diğer yandan performans özel bir ürün yada müşteri düzeyinde ölçülmesinde, durumun genelleştirilmesi ve sistem içindeki potansiyel sorunların belirlenmesi zordur. Müşteri veya ürün detay düzeyinde veri toplamak zor olsada, bu ölçümler özel sorunları ortaya çıkarmasından önemlidir.

Tablo 2.4. Hizmet Ölçüm Temeli

1	Toplam Sistem Düzeyi
2	Sat, Alan, Düzeyi
3	Ürün Grubu Düzeyi
4	Ürün Marka Düzeyi
5	Sipari Düzeyi
6	Mü teri Düzeyi

Güvenilirlik de erlendirmesi için ölçü, birim ve toplama temelinin en uygun kombinasyonu seçilirken, yönetim ödünle meleri de erlendirmelidir. Ölçme detaylar,, özel sorunlar,n zaman,nda belirlenmesini kolayla t,r,r, ancak bilginin elde edilmesi,toplanmas, ve analiz edilmesi için gereken kaynaklarda önemlidir. Günümüzde veri toplama, bak,m ve analiz için gereken bilgi teknolojisindeki önemli geli meler, maliyeti dü üreterek, özel mü terilerin hizmet performans, de erlendirmesini günlük uygulamalar aras,na sokmu tur.

2.12. TZY ve Lojistik Yönetiminde Bilgi Teknolojileri

Enfermasyon Teknolojisi, verilerin toplanmas,, sürece tabi tutulmas, ve aktar,ımas, üzerinde odaklanmaktadır,r. II.Dünya Sava ,ından sonra, bu teknoloji çok h,zl, bir ekilde geli mi tir. Bilgisayarlar,n ya ama girmesi ile ileri görü lü ki iler, bu teknolojiyi önceden tahmin etmi tir. Endüstri devimi,mekanikle meye getirirken bu teknolojide otomasyonu getirmi tir. O zamana kadar, süreçlerin kontrol edilmesi için insanlar veri i lemlerine gereksinim duymaktadır,r. Enformasyon teknolojisi, gelecekte bunu de i tirecektir.

Farkl, bilgisayarlar veya bilgisayara dayal, sistemlerin birbirlerine ba lanmas, durumunda bilgisayar a lar,ndan söz edilmektedir. Günümüzde çe itli a sistemleri bulunmas,na ra men, olanaklar,n ço u henüz fark edilmemi tir. Genellikle teknolojinin kendisine bir me guliyet olu turmaktadır,r, di erleri ise sadece çe itli basit uygulamalar, kullanmaktadır,r. Bundan ba ka, günümüzde hala ke fedilecek

çe itli olasılıklar bulunmaktadır. A sistemleri bilgi sağlanması,nda pek çok yeni teknikler yaratılmaktadır.

Bu bilgi teknolojileri, daha önce adı geçen perakendeciler ve üreticiler arasındaki bariyerleri ortadan kaldırmak için kullanılabilir. Etkin Kategori Yönetimi ve Etkin Ürün Stoku Tazeleme, geçerli bilgilere bağlıdır. Bilgi teknolojilerinin çok önemli olduğu kesindir, bu nedenle bu bölümde, diğer konulardan daha ayrıntılı olarak bu konu incelenecektir.

Bu bölümde aşağıdaki teknolojiler incelenecektir.

- Elektronik Veri İletimi (EDI)
- Elektronik Fon Transferi (EFT)
- Veri Tabanı Yönetimi

2.12.1. Elektronik veri iletişimi

Amerikan işletmeleri, nakliye, denizcilik ve sağlık bakım, gibi farklı endüstrilerdeki çabalara paralel olarak, bir kaç on yıldan beri EDI kullanmaktadır. Örneğin, ilaç şirketleri, 1971'de kâğıt üzerindeki işlemlerin ve insan hatalarının azaltılması ile karlılık oranının arttırılması, ve üreticiler, depolar ve perakendeciler arasında elektronik linklerin geliştirilmesi için bilgisayarları kullanılmaya başlandı. 1974'te bir operasyon sistemi geliştirildi. O zaman, katılımcı şirketlerin %90'ı IBM çatısı altında toplanmıştır. Daha büyük ticari ortaklarla arayüz kurmay, karşılayamayan daha küçük üyelere yardım etmek amacıyla endüstri bir sipariş girişi belirleme merkezi geliştirmek için Ordernet (Bir Sterling Software bölümü) kiralandı. Ordernet, 2,5 yılda en büyük 40-50 üretici dahil olmak üzere, 100 depoyu birleştirmiştir.

Strateji olumlu sonuçlar göstermiştir. Katılımcılar, EDI uygulaması ile sipariş sürecinin azaldığını ve bunun sonucu olarak da envanterlerini azaltmışlardır, kaydetmiştir. Bir ilaç deposunun aktiflerinin %50'isi envantere bağlı olduğu için envanterin azalması, büyük oranda para tasarrufu şeklinde sonuçlanmıştır. (Plumb,1993)

2.12.1.1. EDI tanımı,

Elektronik veri iletişimi (EDI) özel bir şeydir. Bir metni bilgisayarda yazan, bir diskete kaydeden ve aynı, metni farklı, bir bilgisayarda okuyan kişi bir anlamda elektronik veri iletişimi yapmış demektir. Bu nedenle endüstri uygulamalarında EDI'ye farklı bir anlam verilmiştir.

EDI, katılımcı taraflar arasında gerçekleştirilen ticari işlemler hakkındaki standart mesajların bilgisayarlar arasında iletişimidir.

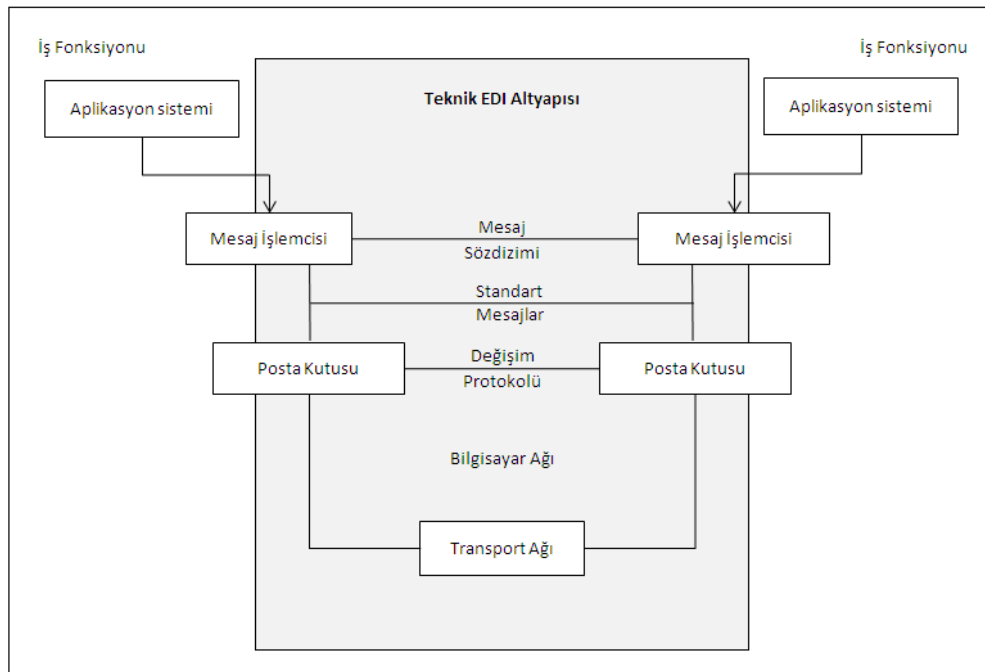
Bu tanım, daha yakından incelensek, üç anahtar nokta ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, mesajlar standarttır; buna göre, mesajlar belli kurallara göre belirlenmiştir, anlam açık ve nettir. İkinci olarak, iletişim kaba ekliyle böyle gerçekleştirilmektedir. Gönderen taraf bir form doldurur, bu daha sonra bir mesaj iletilen tarafından standart ekli dönüşür. Bu çevrilmemiş mesaj karşı tarafta gönderilir ve karşı taraf mesaj iletilen tarafından tekrar çevrilir.

İkinci olarak tanımda, bilgisayarlar arasındaki veri iletişiminin söz edilmektedir. Bilgisayar uygulamaları arasındaki iletişimin söz etmek, bilgisayarlara arasındaki veri iletişiminin daha iyi olacaktır. Bilgisayar arasındaki iletişim, sadece saf iletişim içermeyle kalmaz. Aynı zamanda bir uygulama ile oluşturulan ve otomatik olarak gönderilen mesajlar da içerir. Bu özellik, şirketlerin çoğu için, EDI uygulamasının bir katma değer teknolojisine dönüşmektedir. EDI sadece, saf bir iletişim aracı olarak düşünülürse, ozaman faks makinesinin pahalı bir alternatifi olmaktadır. Buna ek olarak, şirketlerin iç uygulamalarında EDI entegrasyonu gerçekleştirilmemesi halinde karlarının %70'ini kaybetmektedirler. (Thierauf,1990)

Son olarak EDI, katılımcı tarafların ticari işlemlerinin veri iletişiminide içermektedir. Buna göre, aynı şirketin kuruluşları arasındaki standart bilgi iletişimi, EDI olarak kabul edilmektedir. Bu tür iletişim zaten uygulandı, ve büyük oranda kullanıldı, da unutulmamalıdır. Tanımda belirtildiği gibi taraflar, üreticiler, tüketiciler, bankalar ve nakliyeciler gibi bağımsız tüzel kişiler olmalıdır.

Üç anahtar noktanın tümü aynı şekilde ekli ile özetlenebilir. Bu şekilde bir uygulama sistemi ile desteklenen işlevler, ile iki taraf (aynı, olması gerekmez) gösterilmektedir. Uygulama bir mesaj oluşturduğunda, belirlenen mesaj

sentaks,na (söz dizimi) dayana ve her iki taraf,nda kabul etti i bir mesaj i lemcisi bu mesaj, standart ekle çevirmektedir. Bu mesaj posta kutusuna konulur ve de i im protokolüyle di er tarafa iletilir. Fiili mesaj aktar,m,, bilgisayar a sistemi ile gerçekleştirilir ve çe itli protokoller, donan,m, yaz,l,m ve veri iletim hatlar, gerektirir. Mesaj di er taraf,n posta kutusuna yerle tirilince mesaj i lemcisi bunu uygulama sisteminin görebilece i bir forma dönü türür. Bu süreçteki teknik bölüm gri ile belirtilmi tir. (ekil 2.9)



ekil 2.9. Teknik EDI Alt Yap,s,

Mesaj sentakslar, (Söz Dizimleri)

Bir organizasyonda bilgisayar uygulamalar,, insan etkile imi olmadan yaz,l,m taraf,ndan yorumlanacak EDI mesajlar,n,n gönderilmesi ve al,nmas,ndan sorumlu oldu u zaman, EDI mesajlar, anlam kar, ,kl, , yaratmayacak ekilde net olarak olu turulmal,d,r. Bu görevin yerine getirilmesi için, EDI mesajlar,n,n formülasyonu için mesaj sentakslar, geli tirilmi tir. EDI mesajlar,n,n kompozisyon ve yap,

standartlar, ayrıntılı olarak belirlenmiştir. Endüstrideki farklı sektörler için farklı sentakslar bulunmaktadır. En yaygın olan ve en çok kullanılan sentaks, EDIFACT olarak adlandırılan dünya çapındaki standartlardır. EDIFACT, yönetim, ticaret ve nakliye alanlarında elektronik veri değişimi için kullanılmaktadır.

EDIFACT sentaksı, kelimelerle karşılaştırılabilen veri öelerini belirtmektedir. Bu öeler, cümlelerle karşılaştırılabilen bölümler halinde gruplandırılabilir. Son olarak, bu bölümler, mesaj olarak gruplandırılabilir. Değişim sürecinin daha etkin hale getirilmesi için aynı anda gönderilen farklı mesajlar bir veri değişiminde gruplanabilir.

Bu soyut kavram, daha somuta dönüştürmek için diğer sayfadaki Tablo 2.5 verilmiştir. NAD (Name and address) bölümü, isim ve adres bilgilerinin gönderilmesi için kullanılmaktadır. Bölüm, numara ile başlayan satırlardan oluşmaktadır. Her satır, bir veri öesini belirtmektedir, örneğin 3025 sayısında, parantezli başlangıcı belirtmektedir. Her satırdan sonra veri öesi bilgisi gelmektedir. Daha sonra, bölüm gerekli bilgileri belirtmektedir. M zorunlu bilgileri (mandatory information), C ise duruma bağlı bilgileri (conditional information) göstermektedir. Son sütun, veri türünü göstermektedir; an.3, uzunluk ile birlikte alfanümerik kodlar, göstermektedir.

Yukarıda belirtildiği gibi, EDIFACT sentaksı, standart mesajlar kullanılarak sunulmaktadır. Bunun yerine kullanıcılar, mesajları hazırlamak, iletme koymak ve gözden geçirmek için standart formlarla karşılaştıkları kullanıcı dostu bir ortamda çalışabilmektedir. Örneğin, kullanıcılar bazı ürünler için sipariş vermek istediğinde, sistemin mesajı prosese etmek için ihtiyaç duyduğu bilgilerin tanımlandığı standart bir sipariş formunu doldurmaktadır. Ardından mesaj ileticisi, standart EDIFACT bölümlerinden oluşan standart mesajı oluşturmaktadır. Bu örnekte Tablo 2.6'daki bölümler yer almaktadır.

UNH bölümü, mesaj türünü ve mesajın kodlandığı sentaks türünü belirtmektedir.

BGM bölümü, bu bölümden sonra mesajın başlangıcı, mesaj ileticisini belirtmektedir. Bu bölüm aynı zamanda mesaja eklenen notlar içerebilir. NAD bölümü, teslim adresini belirtmek için ve DTM bölümünde teslim tarihi ve zamanı,

belirtmek için kullanılmaktadır. Her LIN bölümü, özel bir ürün için bir siparişi temsil etmektedir. Son olarak her mesaj UNT bölümü tarafından alınmaktadır.

Tablo 2.5. EDI Standart Mesaj Sentaksları,

NAD	sim ve Adres		
3035	PART N TEL	M	an..3
C082	PART K ML	C	
3039	Parti Kimliği, kodlu	M	an..17
1131	Kod Listesi kimliği, kodlu	C	an..2
C058	S M & ADRES	C	an..35
3124	sim ve adres satır,	M	an..35
3124	sim ve adres satır,	C	an..35
3124	sim ve adres satır,	C	an..35
3124	sim ve adres satır,	C	an..35
3124	sim ve adres satır,	C	an..35
C080	PART ADI	C	
3036	Parti adı,	M	an..35
3036	Parti adı,	C	an..35

Tablo 2.6 EDIFACT mesaj bölümleri örneği

UNH	Birleşmiş Milletler Mesaj Başlığı, (United Nations message header)
BGM	Mesaj başlangıcı, (Begin message)
NAD	sim ve Adres (Name and address)
DTM	Tarih ve Zaman (Date and Time)
LIN	Hat Maddesi (iLine item)
UNT	Birleşmiş Milletler Mesaj Açı, (United Nations message trailer)

Veri de i imi protokolleri

Orjinal mesajdan standart mesaj olu turuldu unda mesaj posta kutusuna yerle tirilir. Farkl, yaz,l,m ve donan,m türleri, farkl, yan,tlar verdi i için taraflar,n bilgisayarlar,n birbirleri ile nas,l bir ekilde ileti im kuraca , konusunda ortak bir karara varmalar, gerekir. Bu nedenle, mesaj iletilmesi için kurallar dizisini belirleyen bir veri de i im protokolü haz,rılanmas, gereklidir.

irketlerin ço u dolayl, ileti imi kullanmaktad,r. Çünkü bu ieti im türü Enformasyon Teknolojisinde uzmanla m, olan irketlerin hizmetlerinin kullan,m avantaj,n, sa lamaktad,r. Hizmet, iç yap,n,n oldukça teknik ve zor uygulanmas,n,n kurulmas,n, içermektedir ve taraflardan biri hatta olmasa bile herhangi bir zamanda mesajlar,n de i imini sa lamaktad,r. Veri de i im protokolü, enformasyon teknolojisi irketi taraf,ndan belirlenmektedir ve genellikle ayn, irket tüm taraflar için uygun yaz,l,mlar, sa lamaktad,r.

Bilgisayar a lar,

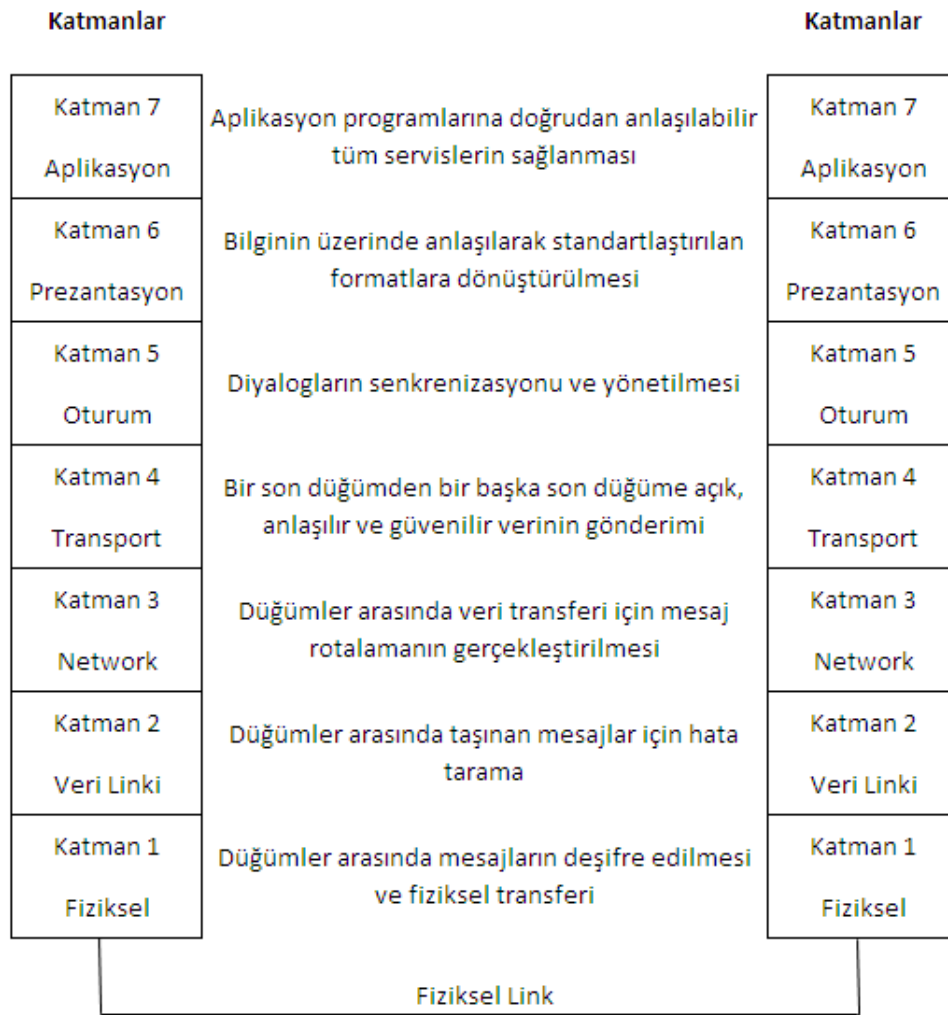
Daha öncede belirtildi i gibi bilgisayarlar do rudan birbirlerine ba lanabilmektedir. Ancak çok fazla irketin birbirine ba lanmas, gerekti i durumlarda karma ,kl,k ve kontroller çok zor olmaktad,r. Bu nedenle bilgisayar a lar, bu soruna iyi bir çözüm sa lamaktad,r.

Çe itli a türleri bulunmaktad,r. Bu nedenle Uluslararası, Standartlar Organizasyonu (ISO) tüm bu a sistemlerini ay,rnak için Aç,k Sistemler Ara Ba lant,s, (Open System Interconnection, OSI) olarak adland,r,lan bir model geli tirmi tir. Bu model iyi bir ileti im a , ile gerçekte tirilmesi gereken fonksiyonlar, temsil eden yedi katman tan,mılamaktad,r. Katmanlar hiyerar ik olarak s,ralanmaktad,r. Bu nedenle ger katman fonksiyonlar,nda bir altta bulunan katman taraf,ndan desteklenmektedir. Günümüzde tüm sistemi de i tirmeden veya yeniden belirlemeden bir katmanda de i iklikler yap,labilece i fikri yayg,nd,r. OSI referans modeli ekil 2.10da verilmi tir.

OSI modeline dayanarak üç a sistemi türü belirlenebilir.

- Devre Anahtarlar, (circuit switching) a sistemleri
- Paket Anahtarlar, (packet switching) a sistemleri
- Mesaj Anahtarlar, (message switching) ve elde tutma a sistemleri

ISDN ve telefon hatlar, gibi devre anahtarlar, a sistemleri sadece ilk katman, kapsamaktadır. Bunlar sadece sinyalleri gönderebilen fiziksel bir bağlantıya sahiptir. Paket anahtarlar, a sistemleri, ilk üç katman, kapsamaktadır. Bu a sistemleri verileri hattan (paketler halinde) göndermektedir. İletim içindeki taraflar arasında hala doğrudan bir bağlantı söz konusudur. Mesaj anahtarlar, ve elde tutma a sistemleri tüm yedi katman, içermektedir. İletimler, sadece a sistemine bağlantı gereksinimi duymaktadır ve veri iletim protokollerini onaylamalar, gereklidir. Bu a sisteminde doğrudan bağlantı bulunmamaktadır ve bu şekilde hatta olmayan tarafta mesajlar iletilmektedir.



ekil 2.10. OSI Referans Modeli

2.12.1.2. Katma de erli a sistemleri (VAN)

OSI referans modeline göre kurulan bir EDI uygulamasında yedi katman, n tümü belirlenmi demektir. Böyle bir a sistemi fiili bilgi de i iminde önemli bir rol oynayabilir. A sistemi, bilginin dönü türülmesi, i lemlerini ve rutin kontrolünü sa lamaktadır. Böyle bir a sistemi, Katma De erli A Sistemi (Value Added Network-VAN) olarak adlandı rılmaktadır.

- Katma De erli A Sistemleri çe itli ekillerde katma de er sunmaktad,r:
- Bazen, e-mail veya Bülten Panalor, gibi ek hizmetler sa lamaktad,r.
- Yüksek düzeyde güvenlik ve tüm y,l boyunca masa üstü destek sa lamaktad,r.
- Ço u yaz,l,m, dan, manl,k ve e itim sa lamaktad,r.
- Dünya çap,ndaki ubelerle geni bir co rafik alana yay,lm, lard,r.
- Kontrol merkezleri sayesinde, gönderene mesaj al,nd, ,nda ve okundu unda haber verilmektedir.
- leti im protokollerinin ve standart veri formatlar,n,n ço unu desteklerler.

Günümüzde, katma de erli a sistemleri rekabetçi bask,larla kar ,la maktad,r. Dü ük maliyet ve kolay eri imli internete kar , bu a sistemleri katma de erlerini göstermek zorundad,r. Bir VAN kullan,m, için ödenecek ücret en büyük engeldir. Bu nedenle Katma De erli A Sistemleri, mesajlar,n güvenli iletilmesi özelli i kaybolmadan internet eri imini mümkün k,lan bir iç yap, entegrasyonu olu turmaktad,r. Sadece bu durumda bir VAN ücretini hakl, ç,karabilir.

Internet eri imi sa layan Katma De erli A Sistemleri, TCP/IP a sistemleridir. Bu da sa lanan hizmetlerin say,s,n, artt,r,maktad,r.Bu a sistemi türü, bilgisayarl, al, veri in herhangi bir türünü içeren ve hem tüketiciler taraf,ndan hemde irketten irkete gerçekleştirilebilen elektronik ticaretin temelidir. Bu EDI türü, Sanal Destekli letme EDI (Cyber assisted business CAB-EDI) olarak adland,r,lmaktad,r ve henüz geli me a mas,ndad,r.

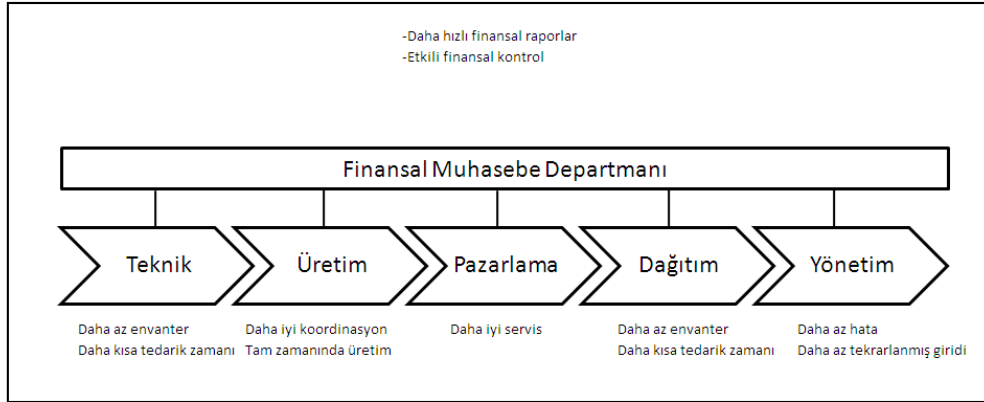
CAB-EDIyi destekleyen bir Katma De erli A Sistemi kullan,lmaz,n,n sa lad, , avantajlar çoktur. Bir irketin imaj, www (world wide web) üzerinde bir ana sayfa (homepage) ile iyile tirilebilir. Bu ayn, zamanda geçmi bilgilerle birlikte pazarda, ürün ve hizmetlerin tan,t,lmaz,n, sa lamaktad,r ve ka ,t üzerinde haz,rılan kataloglar,n yeri almaktad,r. Buna ek olarak elektronik sipari ler verilebilmektedir.

2.12.1.3. EDI avantajlar,

EDI ile sa lanan avantajlar dört katagoride özetlenebilir. Bunlar unlard,r.

- Daha az hata

- Daha yüksek h,z
- Daha düşük maliyet
- Yeni Hizmetler



ekil 2.11. EDI Avantajlar,

2.12.2. Elektronik fon transferi

Elektronik Fon Transferi (EFT), 1996'da uygulanmaya başlanan oldukça yeni bir teknolojidir. Bu teknik fiziksel olarak mevcut olmayan paranın elektronik ödeme ve çekim işlemlerini kapsamaktadır. DigiCash Yönetim Müdürü Dr. David Chaum, E-Nakit (E-Cash) olarak adlandırılan ilk güvenilir ve kullanılabilir elektronik para ödeme sistemini geliştirmiştir.

Sistem teknik açıdan çok zordur, ancak tüketici bakımından kullanımı kolaydır. Banknotlar gibi, E-Nakit de mevduat hesaplarından çekilebilir veya bu hesaplara yatırılabilir. Ancak nakitten farklı olarak, bir müşteri diğer müşteriye ödeme yaparken, elektronik bir banka zorlayıcı olmayan ancak temel bir rol oynamaktadır.

Diğer sistemlerden farklı olarak bilgisayarların çökmesi durumunda, E-Nakit kullanıcıları, aynı zamanda kayıplardan da korunmaktadır.

2.12.3. Veri taban, yönetimi

II.Dünya Sava ,ından sonra enformasyon teknolojisi h,zla geli mi tir. nsanlar, bilgilerin ço unu bilgisayarlara aktarmaya ba lam, lard,r. Ancak birkaç ay veya y,l sonra bilgilerin kaplad, , yer depolama kapasitesini a m, t,r. Ara t,rmalara göre, bilgilerin ço u günlük i sürecinde gerekli de ildir ve buna ek olarak verilerde gereksiz ifadeler ve çe itli hatalar bulunmaktadır. Bu geli me, Veri Taban, Yönetimi olarak adland,r,lan, aynı bir bilgi depolama ve kullan,m yakla ,m,na neden olmu tur. Veri Taban, Yönetimi, veri tabanlar,n,n olu turulmas,, korunmas, ve kullan,ımas, üzerinde odaklanmaktadır. Bu kavram çok önemlidir. Çünkü burada sözü geçen yöntemlerin ço u do ru ve geçerli bilgilere dayanmaktadır. Örne in fiyatlar,envanter düzeyleri v.b. gibi ürün bilgisi veri tabanlar,, Etkin Ürün Sto u Tazeleme ve Sipari Destek Sistemleri bak,m,ndan çok önemlidir. Mü teri bilgileri veri taban,, Etkin Ürün Promosyonu için çok önemlidir. Yanl, veya hatal, bilgiler kullan,ld, , zaman, Tam Zaman,nda Yönetimi büyük kay,plara u rayabilir.

Veri Taban, Yönetimi nin üç düzeyi bulunmaktadır.

- Veri Taban, daresi
- Veri daresi
- Enformasyon Kaynaklar, Yönetimi

BÖLÜM 3. SIMKART&KYK TEDARİK VE LOJİSTİK SÜREÇLER

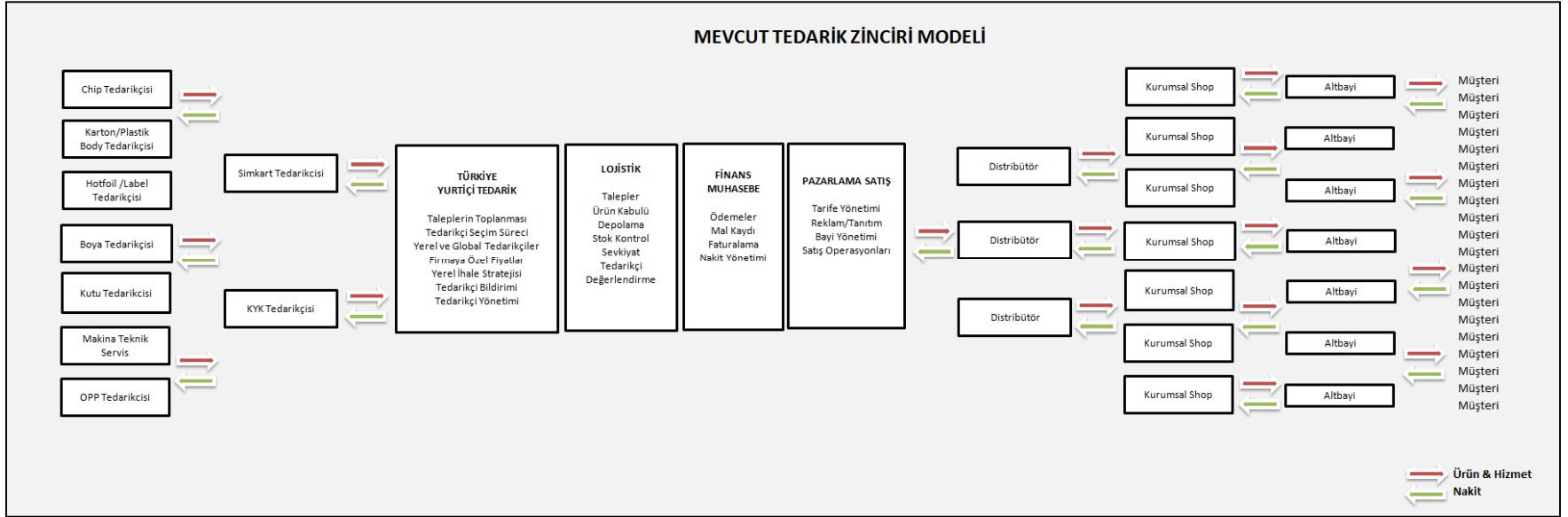
3.1. Mevcut Tedarik Modeli

Simkart ve Kontör Yükleme Kartları, n, n tedarikinde ve diğer tüm ürünlerin tedarikinde kullanılan model ekil 3.1'de verilmiştir.

Bu tedarik modeline göre tüm departmanlar tarafından yapılan talepler yerel satıcılar tarafından satınalma siparişlerine dönüştürülmektedir. Alınacak ürün global veya lokal tedarikçilerden de temin edilecek olsa taleplerin siparişlere dönüştürülmesinde izlenen tedarikçi seçim süreci tamamen lokal unsurlar içerir. Bu durumda alınan fiyatlar lokal firmanın ihale sürecindeki gücüne göre belirlenir. İhale sürecinde satıcıların pazarlık gücünü belirleyen unsurlar;

- Satınalınacak ürün adedi
- Sözleşme süresi
- İhaleyi yapan firmanın yerel pazardaki gücü şeklinde sınırlanabilir.

Satınalınacak ürün sayısı, ne kadar çok ise alınacak fiyatta o kadar düşük olacaktır. Aynı şekilde tedarik sözleşmesinin süresi ne kadar uzunsa tedarikçi firmalardan o düzeyde rekabetçi fiyatlar alınabilmektedir. Tedarikçi firmalar, pazarın güçlü oyuncularıyla çalışmay, bu firmalar, referans listelerine almay, son derece önemsemektedirler. Zaman zaman neredeyse kar etmeden ürün vermeyi bile göze alabilmektedirler. Bu sayede güçlü referans listeleri oluşturmakta ve başka pazarlara girmeyi kolaylaştırmaktadırlar. Bu model uygulanırken lokal karar alma süreçleri içindeki bürokrasi daha az olmakta, daha hızlı hareket edilebilmekte ve çoğu zaman rekabetçi çözümlere ve fiyatlara ulaşabilmektedir.



ekil 3.1. GSM firmas,nda uygulanan mevcut tedarik modeli

3.2. Tedarik Planlar,

Simkart ve Kontör Yükleme kartları, tedarik planları, yaparken aşağıdaki üç bilgi kaynağı göz önünde bulundurulmaktadır.

- Satış Hedefleri
- Geçmiş Dönem Satış İstatistikleri ve Gelecek Tahminleri
- Mevcut Stoklar

Satış Hedefleri: Her mali yıl girilirken mali hedeflere paralel olarak satış hedefleri oluşturulmaktadır. Finansal Planlama ve Satış Planlama departmanları hazırlanan planları aynı zamanda Simkart ve Kontör Yükleme Kartları, Üretim ve Lojistik departmanlarının bütçesine temel teşkil etmektedir. Satış Planlama Departmanı hazırlanan Satış Hedefleri Satış Yönetimi tarafından her çeyrek dönemde revize edilmektedir.

Geçmiş Dönem Satış İstatistikleri ve Gelecek Tahminleri: Geçmiş dönemlerde gerçekleşen satış rakamları, mevsimsel satış karakteristiklerini dikkate alan gelecek tahminleri tedarik planları yapılımlarında kullanılan en önemli bilgi kaynağıdır.

Mevcut Stoklar: Stoklarda bulunan yada bulunması gereken (Emniyet Stok Seviyesi) ürün adetleri planlama yaparken gözönünde bulundurulması önemli bir bilgidir.

Yukarıda sıralanan üç bilgi kaynağı, kullanılarak minimum 3 aylık dönemleri kapsayan tedarik planları oluşturulur. Bu planlar çerçevesinde ihtiyaç duyulan ürün adetlerinin Satış Departmanı tarafından temini için şirket bünyesinde kullanılan e-İrket yazılımı (Lotus Notes) üzerinde çalışan Satış Talepleri uygulaması aracılığıyla satış talepleri oluşturulur. Satış Departmanında yürüten süreçler Satış Süreçleri başlığı altında detaylı şekilde anlatılmaktadır.

3.3. Satış Süreçleri

Gerek simkart ve kontör yükleme kartları, gerekse diğer tüm tedarik edilmesi gereken ürünler için izlenen Satış Süreçleri aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır.

- Taleplerin Planlanması,
- Talebin Sunulması,
- Talebin Prosedürü
- Tedarikçilere Karşı, Taahhütlerde Bulunulması,
- Tedarikçi Yönetimi

3.3.1. Taleplerin planlanması,

Tüm tedarik faaliyetlerinin temeli uygun fonlar,ın mevcudiyetidir. Açıkça, mevcut fonlar,ın yokluğunda herhangi bir tür tedarik faaliyetinin başlatılması, ve yürütülmesi firmanın kaynakları,ın verimli bir şekilde kullanılmasıdır.

Dolayısıyla, mümkün olduğunca eksiksiz olan uygun ve makul bir bütçe hazırlanması, / planlanması, firmanın son derece rekabetçi olan mobil telekomünikasyon pazarındaki faaliyetlerinin temelidir. Talep üzerine, TZY mevcut karla, tırmal, değerlendirme verilerini (global fiyatlar,) sağlayarak talepte bulunan departmana bütçe hazırlanması, / planlanmasında destek verir ve öngörür, il olarak öngörür TZY beklenen proje hakkında bilgi alabilir ve talepte bulunan departmanın önceliklerini belirleyebilir. Bu TZYnin kaynakları,ın en iyi şekilde tahsis etmesine yardımcı olur ve bu da firmanın tedarik ile ilgili faaliyetlerinin teslimat sürelerinin kısaltılması, yani rekabet gücünün artmasına katkıda bulunur.

Talepte bulunan departman, mevcut satış, çözümlerini (pazar araştırması,) daha iyi anlamak için her zaman bilgi talebinde (BT) bulunabilir. Fiyatlar / fiyat teklifleri sadece bütçeyle ilgili amaçlarla talep edilebilir, satış, seçme amacıyla talep edilemez ve özü itibarıyla, bilgi talebi, zorunlu olarak ifade etmeyecek ve firma ile ilgili gizli bilgileri içermeyecektir. Talep üzerine, TZY bilgi taleplerinin sunulmasında destek sağlar.

3.3.2. Talebin sunulmas,

Bir tedarik ihtiyacı, ortaya çıkması durumunda, talepte bulunan departman (bütçe sahibi) tarafından, aşağıdaki içerikler içeren bir **talep tanıtım**, derlenir.

ihtiyacın miktarlarıyla birlikte tanıtım;

- Çözümün, özellikle zorunlu (asgari) şartlar, içeren, belirli bir satış, dan başlıca, ms, z belirtimi (tanıtım,);
- I. Belli başlı, dönüm noktaları, ve projeye özgü durumlar, (eğer varsa) detaylandırılan proje takvimi;
- II. Onaylanan Olurluk incelemesinin (Business Case) kopyası, (gerekli olduğu takdirde ve yürürlükteki Verilmiş Yetki Kılavuzu doğrultusunda); ve potansiyel tedarikçilerin listesi;
- Talepte bulunan departmanın, TZY'ye karşı, tek bir temas noktası, olarak hareket eden, yetki verilmiş temsilcisinin adı, ve unvanı, ve sadece geçici personel, yüklenici ve danışmanlık hizmeti talebi durumunda
- Elde edilen bilgi birikiminin firma içerisinde kalması, temin edecek olan bilgi transferi yönetiminin tanıtım.

Talep (yani talep tanıtım), TZY'ye, talep için ayrılan fonların mevcudiyeti ve harcama ile ilgili süreçler (yani Verilen Yetkiler Kılavuzu) doğrultusunda yeterli düzeyde onay, temin edilmiş bir şekilde iletilir. Bu Lotus Notes (LN) kullanılarak arşivlenir. Talep, talepte bulunan departman tarafından LN'ye bir **tedarik talebi (TT)** olarak girilir ve TT, ilgili TZY Yöneticisine gelmeden önce öntanımlı bir onay zincirinden geçer.

Sürekli olarak, yürürlükteki Verilmiş Yetki Kılavuzuna tamamen uygun olarak kurulmuş bir LN onay limitleri sisteminin olması, TZY'nin sorumluluğu altında, r.

Talep tanıtımının sunulmasıyla, talepte bulunan departmanın makul bir şekilde, söz konusu ihtiyacın iç kaynaklarla karşılanması, daha az avantajlı olması, öngörülmüş ihtiyacın karşılanması için hâlihazırda kullanılan hiçbir dış kaynak olmadıkça, (yani çözümlenememesi) ve önerilen çözümün (gerek teslim edilebilir ürünler gerekse hizmet türü açısından) ihtiyaca en uygun yanıt olduğu (yani sadece gerekli ve yeterli kaynakların kullanılması) farz edilir.

Talep tan, m, n, n TZY taraf, ndan yap, lan de erlendirmesi sonucunda, TZY bu politikaya Tablo 3.1.øde verilen ihale stratejisi sayfas, n, derler. hale stratejisi (di erlerinin yan, s, ra) unlar, içerir:

- spesifik proje ad,;
- ilgili Tedarik Talebiøne referans;
- tahmini toplam maliyet;
- önerilen ihale stratejisi
- yap, lacak olan i türü (ör; kiralama, sat, n alma vs.);
- zaman takvimi ve davet edilecek tedarikçiler (ihale kat, l, mc, listesi).

A a ,da, 3.3.3.øde tan, mlanan ihale prosedürü geçerli bir süreç olarak uygulan, r. Bununla birlikte, geçerli süreçten sap, lmas, n, gerektiren bariz bir neden söz konusu olmas, durumunda, TZY Al, c, s., makul de erlendirme sonras, nda alternatif süreç önerebilir. Bu öneri, onaylanacak ihale stratejisi sayfas, nda belirtilir. hale stratejisi sayfas, n, n onaylan, p imzalanmas, n, n ard, ndan ihale stratejisine yap, lacak ek de i iklikler (örne in e-ihalenin kapan, ,nda birinci s, rada yer alan tedarikçinin yerine farklı bir tedarikçinin önerilmesi), makul gerekçesiz olamaz ve bu gibi durumlarda TZY Bölüm Yöneticisi taraf, ndan tekrar onaylan, r.

hale stratejisi sayfas,, talepte bulunan departman, n yetkili temsilcisi ve ilgili TZY Yöneticisi taraf, ndan onaylan, r. hale stratejisi sayfas, n, onaylayarak, Talepte bulunan departman, listelenen tedarikçilerin, gereken zaman ve kalitede kabul edilebilir bir çözüm sunmak için gerekli profesyonel geçmi e ve uzmanl, a sahip olmas, n, n beklendi ini beyan eder ve TZY listelenen tedarikçilerden herhangi birinin diskalifiye edilmesi için bariz bir sebep (ör; finansal istikrardan yoksunluk, tedarikçinin firman, n rakibinin kontrolünde olmas, vs.) olmad, , n, beyan eder.

Tablo 3.1. İhale Stratejisi Sayfası,

Tedarik Zinciri Yönetimi İhale Stratejisi		
İHALE STRATEJİSİ		
Tedarik Talebi (TT) numarası	<TT numarasını girin >	
Projenin adı.	<proje adını girin >	
Projenin USD cinsinden tahmini toplam maliyeti (TCO)	<toplam maliyeti girin >2	
Gerçekleştirilecek iş türü	<Lütfen seçin>	
"Diğer" ise, lütfen açıklayın.	<detayları girin>	
Seçilen tedarikçiye verilecek olan işin son tarihi	<tarih girin>	
Satıcı seçim tarihi	<tarih girin>	
E-ihale tarihi (uygulanabilir ise)	<tarih girin>	
Fiyat Teklifi Talebine yanıt tarihi	<tarih girin>	
Fiyat Teklifi Talebi tarihi	<tarih girin>	
Ek sayfada başka tarihler listelendiği takdirde işaretleyin!		
İhaleye davet edilecek tedarikçiler		
1) <tedarikçi adını girin>		
2) <tedarikçi adını girin>		
3) <tedarikçi adını girin>		
Liste ek sayfada tamamlandığı takdirde işaretleyin!		
Standart ihale prosedürü (tamamen veya kısmen) uygulanamaz ise lütfen işaretleyin!		
Sapma nedeni	<detayları girin>	
Önerilen sapma	<detayları girin>	
İhale stratejisi sayfasını onaylayarak,		
Talepte bulunan departman, listelenen tedarikçilerin gereken zaman ve kalitede kabul edilebilir bir çözüm sunmak için gerekli profesyonel geçmiş ve uzmanlığa sahip olmasının beklendiğini beyan eder ve TZY listelenen tedarikçilerden herhangi birinin diskalifiye edilmesi için bariz bir sebep olmadığını beyan eder.		
<tarih gir> tarihinde ve aşağıda isimleri belirtilen kişiler tarafından onaylanmıştır.		
TZY adına	<isim girin>	<unvan girin>
Talepte bulunan departman adına:	<isim girin>	<unvan girin>
EK SAYFA		
Dönüm Noktası	<dönüm noktasının adını girin >	
Tarih	<tarih girin>	
Tedarikçi	<tedarikçinin adını girin>	
Gerektiği takdirde, diğer yorum, açıklama	<eğer varsa, yorum girin>	
BELGE SONU		

3.3.3. hale prosedürü

Firmanın içersindeki tüm tedarik faaliyetleri için a a ,daki ihale prosedürünün uygulanması, için tüm makul çabalar sarf edilir. Geçerli ihale prosedüründen sapma, özellikle a a ,daki istisnai durumlarda, ancak tüm yönleriyle müzakere edildikten sonra göz önünde bulundurulur :

- rekabet yaratılmaması, durumu (ör; hiçbir alternatif tedarikçi olmaması, hâlihazırda tedarik edilmiş bir sisteme ilave);
- geçerli ihale prosedüründen sapmay, mantıksız yapan hiçbir bariz sebebin söz konusu olmaması, (ör; pazar koşullarında, fiyat düzeyinde değişiklik), hâlihazırda var olan bir çerçevede anlaşılması, uyarınca tekrarlanan tedarik; ve
- geçerli ihale prosedürünün firmanın abonelerine sağlanan hizmetleri olumsuz etkileyecek bir gecikmeye yol açmaması, acil, planlanmamış tedarik ihtiyacı.
- Ancak her durumda TZY, mümkün olan en iyi şart ve koşulların sağlanması, temin etmek için tüm makul çabalar, sarf edecektir.

Onaylanan ihale stratejisi sayfasına istinaden, TZY Fiyat Teklifi Talebi (FTT) dokümanları, tamamını toplar ve ó gerekli oldu u takdirde gizlilik sözleşmelerini (GS) akdettikten sonra ó ihale stratejisi sayfasında listelenen tedarikçilere gönderir. FTT dokümanları, şunları içerir;

- Projenin kapsamını, proje takvimini (ör; ihale dönüm noktaları, ve tarihleri) ve cevap şekillerini tanımlayan davet mektubu;
- ihtiyaç belirtimi / tanımlama, ve
- imzalanacak sözleşme taslağı,

TZY, - makul şartları içersinde ó ablona dayalı, bir çerçevede anlaşılması, yaklaşımlarını benimseyen, bu TZY'nin farklı türleri için ablonları derlemesi ve bunları sürekli olarak güncellemesi anlamına gelir ve TZY spesifik proje için uygun ablonun önce ayarlanması yapar.

FTT dokümanları, firmayı bağlamayacak veya firma adına herhangi bir surette hiçbir taahhüt ifade etmez. Nihai hedef, en uygun koşulları temin etmek için adil ve güvenilir ihale koşullarını sağlamak olsa da, FTT dokümanları, ihale prosedürünü durdurmak da dâhil olmak üzere, tanımlanan süreçte değişiklik yapma konusunda

firmayı, hiçbir surette k,s,tılamaz. Tüm ihale prosedürü boyunca TZY Al,c,s,, davet edilen tedarikçilere kar , firman,n tek temas noktas, olarak hareket eder.

Talepte bulunan departman, zaman,nda ve profesyonel bir ekilde TZY ile i birli i yapar ve TZYöyi makul çerçevede destekler (ör; tedarikçilerden aç,klama istemleri) ve tekliflerin de erlendirilmesi talepte bulunan departman ve TZYönin ortak sorumlulu duur. Talepte bulunan departman, asgari artlar, kar ,layan tedarikçileri aç,k bir biçimde saptar. Belirtim / tan,m,n bu tür asgari artlar,n, kar ,lamayan tüm tedarikçiler, bu tedarikçiler taraf,ndan makul k,sal,kta bir süre içersinde tatmin edici bir düzeltme sa lanmad, , takdirde, ihale prosedüründen diskalifiye edilir. Diskalifiye edilecek tedarikçiler ve bunun spesifik nedeni talepte bulunan departman taraf,ndan belgelenir ve bu belgeler TZYöye teslim edilir. Bununla birlikte, TZY bu diskalifikasyon(lar) konusunda ayn, görü te olmayabilir ve ek aç,klama isteyebilir. TZY ile talepte bulunan departman aras,nda anla ma sa lanamamas, durumunda, TZY uyu mazl, , uygun yönetim düzeyine ta ,yabilir.

TZY, firman,n standart sözleşme art ve ko ullar,n,n diskalifiye edilmeyen tedarikçiler taraf,ndan kabul edilmesi için gerekli tüm çabalar, sarf eder. Makul bir de erlendirmenin ard,ndan TZY,

- talepte bulunan departmana dan, t,ktan (gerekli oldu u takdirde) ve
- söz konusu de i ikli in ilgili departmanlar taraf,ndan hukuki ve finansal onay,ndan sonra art ve ko ullarda de i iklik yapabilir.

ihale prosedürünün bir sonraki ad,m, için, sadece art ve ko ullar, (gerekli oldu u takdirde, yukar,da bahsedilen de i iklik ile birlikte) yasal olarak ba lay,c, bir ekilde (tedarikçinin usulüne uygun olarak yetkilendirilmi temsilcisi taraf,ndan bir sözleşmenin veya ó TZY böyle istedi i takdirde ó tedarikçi ile yap,lm, hâlihaz, rda mevcut ve geçerli bir çerçeve anla mas,nda yap,lan gerekli bir de i ikli in imzalanmas,) kabul etmi olan tedarikçiler davet edilebilir.

Bir sonraki ad,m için birden fazla tedarikçinin davet edilmesi durumunda, bu TZY taraf,ndan düzenlenen bir e-ihale olur.. TZY, platformun düzenlenmesinden ve talepte bulunan departmana dan, arak e-ihale kurallar,n,n belirlenmesinden sorumludur. Platformun düzenlenmesinde ve e-ihale kurallar,n,n belirlenmesinde a a ,daki ana esaslara uyulur.

- Açık ve net e-ihale kuralları, belirlenir ve e-ihale öncesi makul zamanda tüm katılımcılara bildirilir.
- Gerekli olduğu takdirde, tedarikçiler arasında teklif olarak verilen fiyatların açıklanması yapılabilir ancak bu yalnızca e-ihalenin başlamasından önce yapılır.
- Her bir katılımcı, tedarikçi, tüm e-ihale boyunca birinci sırada olup olmadığına ve e-ihalenin sonunda e-ihaleyi kazanıp kazanmadığına, açıkça görebilmelidir.
- E-ihale kurallarında yapılan her bir değişiklik, katılımcılara yeni kurallara uyum sağlamak için makul yeterlilikte bir süre verilmesi için gerekli zamanda bildirilmelidir.
- E-ihalenin başlamasından sonra, platformun düzeninde ve e-ihale kurallarında hiçbir değişiklik izni verilmemelidir.
- (i) Bariz hata bulunmadığı ve/veya (ii) ihale prosedürü iptal edilmediği ve/veya (iii) yeterli fiyat rekabeti yaratılmaması söz konusu olmadığı takdirde, karar sayfasında e-ihalenin kapanmasında birinci sırada yer alan tedarikçinin seçilmesi önerilir.

ihale prosedürünün bir sonraki adımı için sadece bir tedarikçinin davet edilmesi durumunda, TZY bu tedarikçi ile doğrudan müzakereler yürütür. TZY, söz konusu durumlar göz önünde bulundurarak ve makul bir değerlendirme yapıp talepte bulunan departmana danışarak, mümkün olan en iyi koşulları sağlamak için bu müzakerelere ilişkin tüm hususlara (ör; strateji, gerçekleştirilecek hedefler vs.) karar verir.

E-ihalenin başarıyla kapatılması, ardından veya TZY'nin kendi takdir yetkisi ile doğrudan müzakerelere son vermesinin ardından, TZY Tablo 3.2'de verilen şartlar, seçimi karar sayfasında yer alan ve onaya sunar. Şartlar, talepte bulunan departmanın yetkili temsilcisi ve ilgili TZY Yöneticisi tarafından onaylanır.

Tablo 3.2. Sat,c, Seçimi Karar Sayfası,

Tedarik Zinciri Yönetimi Satıcı Seçimi Karar Sayfası		
SATICI SEÇİMİ KARAR SAYFASI		
Tedarik Talebi (TT) numarası	<TT numarasını girin >	
Projenin adı	<proje adını girin >	
Seçilecek tedarikçi	<tedarikçi adını girin >	
USD cinsinden teklif edilen toplam fiyat (TCO)	<toplam maliyeti girin >2	
Kabul edilecek fiyat teklifinin tarihi	<tarih girin>	
İhale stratejisinden herhangi bir sapma var mı?	"EVET" ise, lütfen sapma nedenini ve kapsamını belirtin!	
Neden:	<detayları girin>	
Kapsam	<detayları girin>	
Projenin başlama tarihi	<tarih girin>	
Bu Satıcı Seçimi Karar Sayfasının onaylanmasının ardından, TZY		
<ul style="list-style-type: none"> • Davet edilen tedarikçilere seçilip seçilmedikleri konusunda bilgi verir • İlgili politikalar uyarınca – seçilen tedarikçiye karşı bir taahhüt oluşturmaya başlar. 		
<tarih gir> tarihinde ve aşağıda isimleri belirtilen kişiler tarafından onaylanmıştır.		
TZY adına :	<isim girin>	<unvan girin>
Talepte bulunan departman adına:	<isim girin>	<unvan girin>
EK SAYFA		
Hususlar	Detaylar	
Seçilecek olan tedarikçinin ilk fiyat teklifine kıyasla (%) tasarruf	<detayları girin>	
2. sıradaki tedarikçinin son fiyat teklifine kıyasla (%) tasarruf	<detayları girin >	
Seçilecek olan tedarikçi lehindeki hususlar:	<detayları girin >	
Seçilecek olan tedarikçi aleyhindeki hususlar:	<detayları girin >	
Önerilen tedarikçinin seçilmesine ilişkin özel riskler;	<detayları girin >	
(Eğer varsa), özel risklerin değerlendirme usulü:	<detayları girin >	
En iyi 2. seçenikle genel olarak karşılaştırma (eğer varsa, avantajlar/dezavantajlar);	<detayları girin >	
<gerekli ise, diğer hususları girin >	<detayları girin >	
<gerekli ise, diğer hususları girin >	<detayları girin >	
BELGE SONU		

3.3.4. Tedarikçilere kar , taahhütlerde bulunulmas,

Sat,c, seçimi karar sayfası, n,n TZY ve talepte bulunan departman tarafından onaylanmasından sonra, TZY ilgili satın alma emrinin LN'de açılmasından sorumludur. Satın alma emirleri ön-tanım, bir onay zincirinden geçer. Sürekli olarak yürürlükteki Verilmiş Yetki Kılavuzuna tamamen uygun olarak kurulmuş bir LN onay limitleri sisteminin olması, TZY'nin sorumluluğu altındadır.

- Satıcı, seçimi karar sayfası, TZY ve talepte bulunan departman tarafından onaylanmış ise ve
- ilgili satın alma emri yürürlükteki Verilmiş Yetkiler Kılavuzuna uygun olarak onaylanmış ise ve
- seçilen tedarikçi ile geçerli bir çerçeve anlaşması, yoksa veya
- seçilen tedarikçi ile geçerli bir çerçeve anlaşması, varsa ancak de iklik yapılmış, gerekiyor ise TZY, yürürlükteki Verilmiş Yetkiler Kılavuzuna tam bir uyum içerisinde, sözleşmenin veya de iklinin (uygulanabilir olduğu gibi) firmaya usulüne uygun olarak imzalandığından sorumludur.

Çerçeve anlaşması, olması durumunda, seçilen tedarikçiye onaylanmı ve yasal olarak bağlayıcı bir satın alma emri gönderilir. Bir defaya mahsus anlaşma olması durumunda, seçilen tedarikçiye onaylanan satın alma emri gönderilmez.

3.3.5. Tedarikçi yönetimi

TZY, (i) firmanın ihtiyaçları, tamamen karşılamak için tedarikçiler ile resmi bir ilişkinin sürdürülmesinden ve (ii) için önemli olan tedarikçi mal ve hizmetlerinin kalite, maliyet verimliliği, finansal sağlığı ve devamlılığı, içeren periyodik bir incelemeye tabi olması, temin etmek için resmi bir prosedürün izlenmesinden sorumludur. Bu faaliyetler diğerlerinin yanı sıra şunları içerir:

- düşük performansla sahip tedarikçileri saptamak ve uygun bir şekilde değerlendirilmesini sağlamak için periyodik performans yönetimi;
- tedarikçilere ait onaylanmamış / kara listenin yönetimi;
- özellikle performansları, firmanın operasyonunu ve abonelerine sağlanan hizmetleri doğrudan etkilediği bir bölgede mal ve/veya hizmet sağlayan tedarikçiler ile ilgili ilerleme raporları yönetimi.

3.4. Simkart

SIM kart abone bilgilerini taşıyan plastik kart olup, mobil cihaz içine takılmaktadır.

Temel olarak şu bilgileri içerir:

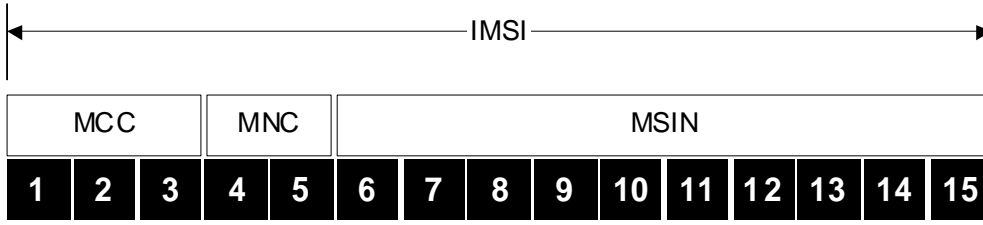
IMSI (International Mobile Subscriber Identity)

Uluslararası Mobil Kullanıcı Kimliği. Bu numara ebeke aboneyi tanımlayan özel bir numaradır. Abone ebeke tek numarayla birden fazla servisi kullanabilir.

(Telefon numarasından farklı bir numara) Bu numara yalnızca ebekeye ilk girişte kullanılır.

MCC - Mobile Country Code (Mobil Ülke Kodu)

MNC - Mobile Network Code (Mobil A / ebeke Kodu)



ekil 3.2. IMSI Format,

TMSI (Temporary Mobile Subscriber Identity)

Geçici Mobil Kullanıcı Kimliği IMSI yerine kullanılan bir numara olup, periyodik olarak değiştirilmektedir. Böylece abone bilgileri ve konuşma güvenliğini sağlamak için dinlenmeye karşı, ilave bir korunma sağlanmaktadır.

LAI (Location Area Identity)

Abonenin bulunduğu bölgede (Kendi bölgesi veya tanımlanan herhangi bir GSM bölgesi) bulunduğu yeri tanımlar. Bu kod sayesinde aboneye gelen çağrılar için bağlantı kurulmaktadır.

Ki

Abone bilgisi ve konuşma güvenliğini sağlamak amacıyla kullanılan bir şifreleme ve sorgulama anahtarıdır. Bu kod her abone için ayrı olup, SIM kart ve Tanımlama Merkezinde kayıtlıdır. Ki kullanılarak Mobil telefon ile Baz istasyonu arasında iletilen tüm bilgiler (sinyalleme ve konuşma) şifreli olarak gönderilir. Şifreleme ve deşifrelemeyi sağlayan anahtar kod Ki'dir.

MSISDN (Mobile Station International Services Digital Network)

Bu abonenin kullandığı telefon numarasıdır. Ülke kodu, bölge kodu ve abone telefon numarasından oluşur.

Ör: 90 5xx xxxxxxxx

Abone tel. No

 bölge kodu (Turkcell Vodafone Avea gibi)

 Ülke kodu (Türkiye)

SIM kartta abonenin ebeleden servis alması için gerekli bu bilgiler d, ,nda ilave bilgileri de sa layabilir. Telefon numaralar,n, kaydetme, hesap makinas, vs. kullan,ma ba l, özellikleri bulunmaktad,r.

3.4.1. Simkart sipari ve üretim ad,mlar,

Simkart sipari ve üretim ad,mlar, a a ,da ad,m ad,m verilmi tir.

3.4.1.1. GSM numara kapasitesi sorgulama

Sipari i verilecek simkartlar,n IMSI(Uluslararası, Mobil Kullan,c, Kimli i) ve ön numaralar,n, belirlemek amaçl, Numaralama Plan,na göre daha önce sipari i verilmi ve kullan,lan GSM numaralar,nin kapasite durumlar, ve yeni kullan,ma aç,lacak IMSI ve ön numaralar kontrol edilmelidir. ebeke üzerinde kullan,mdaki simkart seri numaralar,n,n ne kadar,n,n yeni sipari için kullan,labilece i IT departman, taraf,ndan bir rapor çal, t,r,larak kontrol edilir.

Sipari i verilecek simkartlar için Yeni ön numara-IMSI belirleme çal, mas,, Teknik departman, taraf,ndan yap,lan ve kontrol edilen Numaralama Plan,na göre yap,l,r.

3.4.1.2. Parametre ekranlar,n,n güncellenmesi ve kontrolü

Her bir simkart sipari öncesinde iCCB Simkart Otomasyonunda a a ,daki parametrelerin mevcut ve güncellenmi hali ile kontrolü gerekmektedir.

Yeni bir profil ile simkart sipari i verilecekse kontrol edilecek parametreler

- Profil Numaras,, < Profil Numaras, girin>
- Aç,klama alan,,<Profilin dosya ad,>
- Dosya Ad,, <Profilin dosya ad,>

Simkart görünümünde de i iklik yap,lmaz, durumunda kontrol edilip güncellenecek parametreler

- Görünüm No
- Simkart Artwork Ön Yüzü, <ilgili artwork dosyas,>
- Simkart Artwork Arka Yüzü, <ilgili artwork dosyas,>
- Simkart PVC
- PinPuk Artwork Ön Yüzü, <ilgili artwork dosyas,>
- PinPuk Artwork Arka Yüzü, <ilgili artwork dosyas,>
- PinPuk PVC
- Aç,klama

Yeni bir chip, kapasite veya firma de i ikli i durumunda kontrol kontrol edilip güncellenecek parametreler

- Simkart Tipi
- Simkart Kapasite (8,16,32,64 KB)
- Chip
- Chip Yaz,lm,
- Standart Yaz,lm Modülü
- Ek Yaz,lm
- Aç,klama
- Tip ad,
 - Multi-Operatör
 - Dual
 - Twin
 - Normal

Yeni bir üretici Firma eklendi inde kontrol kontrol edilip güncellenecek parametreler

- Üretici Firma ID,
- Üretici Firma Ad,,
- Adres,
- 1. Telefon

- 2. Telefon
- 1. Faks
- 2. Faks
- e-mail
- Batch Büyüklü ü

3.4.1.3. Üretim talepleri

Mevcut kullan,lan ön numara ve seriler d, ,nda yeni bir seri aç,lacak ise iCCB Simkart Otomasyonunun ilgili ekranlar,ndan a a ,daki bilgiler doldurulur;

- Aç,klama
- Belirlenen ICCI Ön Numara
- Belirlenen MSISDN Ön Numara
- Planlanan MSISDN Adedi

belirtilir ve programlanabilir (e/h) kutucu u doldurularak onaya gönderilir. Teknik Departman'a Lotus üzerinden mail gönderilerek yeni serinin ne amaçlı, talep edildi i bilgileri sunulur ve Lotus, iCCB üzerinden onay beklenir. Onay geldikten sonra a a ,daki i lemlere devam edilir.

Daha sonra Simkart Tan,m Talep formu aç,larak yeni aç,lacak seri ile ilgili HLR tan,m,lar,, yönlendirmeler ve santral testleri ile ilgili haz,rl,klar için ilgili departmanlara gönderilir. Ayr,ca IT Departman,na iCCB ve parametrelerle ilgili yeni serilerin tan,m,lanmas, için blgi gönderilir. Bu bilgi do rultusunda santraller test kart talep formlar, doldurup test kart talep eder ve test sonuçlar, Simkart Tan,m Talep Formu ile izlenir.

Kullan,lmas, yasaklı, seriler haricinde aç,lmas, uygun bulunan ön numara-seriler belirlenir. MSISDN adedi ise planlanan say,da girilir.

Sipari verilecek seri, kullan,lan seriler ise Sat,nalma Sipari onay, al,nan, üretici firmaya verilecek simkart sipari i için üretim talebi olu turulur.

Üretimin aç,l,p sipari in tamamlanabilmesi için iCCB Simkart Otomasyonunda Yeni Talep ekranlar,nda a a ,daki alanlar,n doldurulmas, zorunludur.

- Aç,klama
- Sipari Tarihi (gün/ay/y,l)
- SAT Numaras, (seçilir)
- Üretilecek Adet
- Simkart Profili
- Simkart Mü terisi
- Simkart Tipi
- Simkart Görünümü
- Toolkit (e,h)
- Kullan,m Amac,
 - Tan,ms,z
 - Aktivasyon
 - Roaming Test
 - Test
 - Yedek
- Kampanya Kodu
- Brand Code
- Üretim tipi
 - Havuz kart,
 - Programlanabilir kart

3.4.1.4. Üretim emirleri

Aç,lan üretim talebine istinaden üretim emri olu turulur. Buradaki üretim, ön numara ve seri üretimidir. iCCB Simkart Otomasyonunda Yeni Üretim Emri ekran,nda alanlar, doldurularak yeni üretim emri olu turulur.

- Üretim Talep No,
- Üretici Firma,
- Aç,klama,
- Üretilecek Adet
- Ön numara

- MSISDN ön numara
- IMSI ön numara

Onaylanan Üretim emri ad,m,ndan sonra Barkod numaralar, üretilir.

3.4.1.5. ICCI-IMSI üretimi

iCCB Simkart Otomasyonunda üretim talebine istinaden ICC-ID ve IMSI üretimi yapılır.

Üretim emirleri alt alta üretim emir tarihlerine göre listelenmiş halde sıralı bir biçimde bu ekranda görülür. Bu ekranda aşağıdaki alanlar doldurulularak ICCID-IMSI üretimi gerçekleştirilir.

- Üretim Emir No,
- Takip Numarası,
- Adet,
- Açıklama,
- Üretim Emri Durumu,
- Üretim Emri Tarihi,
- Üretim Emrini Açan Kişi

3.4.1.6. Giriş dosya emirleri

iCCB Simkart Otomasyonunda ICC-ID üretim ad,m,n., giriş dosya oluşturulması için yeni dosya oluşturulmuş emri kontrol, izlemektedir. Üretim emir numarası, seçilip açıklama belirtilerek giriş dosya onaya gönderilir.

3.4.1.7. Giri dosya olu turma

iCCB Simkart Otomasyonunda onaylanan giri dosya emri üzerinden giri dosya olu turulur. Bu ekranda a a ,daki alanlar doldurulularak giri dosya olu turma i lemi gerçekle tirilir.

- Giri Dosya Emir No,
- Üretim Emir No,
- Takip Numaras,,
- Üretici Firma,
- Adet,
- Aç,klama,
- Üretim Emri Durumu,
- Üretim Emri Tarihi,
- Üretim Emrini Açan,

Üretici Firmaya gönderilecek, simkart bilgilerini içeren giri dosya olu turulmu tur ve haz,r konumdad,r . Haz,rılanan dosya hangi üretici firmaya gönderilecek ise server üzerinde sadece o firman,n ula abilece i ekilde yetkilendirilen klasöre yerle tirilir ve ilgili firmaya dosyan,n yüklendi ine dair bilgi verilir.

3.4.1.8. Ç,k, dosyas,n,n sisteme giri i

Üretici firma, kartlar,n üretilip sevkedildi ine dair bilgiyi e-mail arac,l, , ile ilette inde ayn, zamanda simkart üretimi s,ras,nda kulland, , giri dosyalar,n KIølar,n,dagiri dosyalar, ald, , terminal üzerindeki klasöre yerle tirir.

Simkart Lojistik personeli taraf,ndan bu ç,k, dosyas, (KI) al,narak kontrol edilir ve ç,k, dosyas, klasörüne al,n,r ve IT Departman,na bilgi verilir. IT Departman, bu ç,k, lar, ilgili Simkart veri taban,na yükler. Yüklenen bu KIøar iCCB Simkart Otomasyonunda simkart görüntüleme ekran,nda görüntülenir.

3.4.1.9. ebeke planlama departman, bilgilendirme

Sipari i verilen simkartlara ait ön numara-seri ve adet bilgileri ile HLR planlamas, hakk,nda, ebeke Planlama departman,na bilgilendirme yap,l,r.

3.4.2. Simkart depo giri i

Gümrükten çekilerek depoya getirilen malzemeler Simkart Lojistik personelince malzeme giri kontrolüne tabi tutulur. Tüm ürün paketleri aç,l,r, seri numaralar kontrol edilir. Fiziki kontrol ve adetsel kontroller gerçekleştirilir. Herhangi bir s,k,nt, olmas, durumunda firmaya bilgi verilir ve s,k,nt,n,n giderilmesi talep edilir. Herhangi bir eksiklik olmamas, durumunda Simkart Test Departman,n,n her sipari ten talep etti i ve bir tak,m terminal ve ebeke testleri için kulland, , test kartlar ayr,l,r. Ayr,lan test kartlar, ilgili departmana gönderilir ve test sonuçlar, beklenir. Test sonuçlar, olumsuz ise simkartlara ilgili iade süreci ba lat,l,r. Testler olumlu ise sat, öncesi haz,r,l,k (paketleme) için depoya al,n,r. Depoya malzeme giri i, sevkiyat, yap,lan ürünlere ait mali evraklarla (irsaliye,fatura) SAP kullan,larak gerçekleştirilir.

3.4.3. Simkart paketleme operasyonu

Simkart Paketleme operasyonu 3.parti firma arac,l, , ile gerçekleştirilir. Paketlemede kullan,lan tüm malzemeler ve malzemelerin standartlar, ana firma taraf,ndan belirlenir ve temin edilerek 3.parti firmaya verilir. ki tip üretim gerçekleştirilir.

3.4.3.1. Stok tipi paketleme

Haftal,k üretim planlar,yla olu turulan ,sürekli talep edilen simkart ürünlerinden stok olu turmaya yönelik yap,lan üretime stok tipi üretim denir.

Stokta bulundurulan simkart ürünleri kullan,m ekline ve kampanyas,na göre farklı,l,klar gösterir. Stok tipi üretime yönelik planlar bir önceki hafta cuma günü 3.parti firmaya bildirilir. Üretim plan,na göre Simkart ürünlerin paketlemesini yapar. 3.part firma stok tipi üretim için paketledi i simkart ürünlerini kolilere s,ras,na

uygun kontrolleri yap,lm, bir ekilde yerle tirerek depoya teslim eder.

3.4.3.2. Günlük özel tip paketleme

Sat, kanallar,n,n özel talepleri ve mü teri hizmetleri üzerinden gelen talepleri kar ,lamak için gerçekle tirilen üretim günlük üretimlerdir.

Sat, Kanallar,ndan hergün gelen ve adedi çok fazla olmayan özel simkart talepleri gelmektedir. Söz konusu talepler için stok bulunduramamaktad,r. Gün içerisinde datalar, ve onaylar, al,nan özel taleplerin bilgileri 3.partiye uygun ortamda iletilir. Paketlemesi yap,lan ürünler gün içerisinde teslim edilir.

3.4.3.3. Ürün de i imleri

Çe itli nedenlerle daha önceden paketlemesi yap,lm, ürünlerin paket de i imi istenebilmektedir. Bu i leme ürün paket de i imi denir. Bu i lemde paketlenmi simkart kutular, aç,l,p, yeniden kutulan,r yada sadece etiket de i ikli i yap,labilir.

3.4.4. Simkart sat, ve sevkiyat süreci

Bayilerinde ana firmayla ileti imlerini sa layan Lotus Notes program, üzerinde çal, an Ürün Talep uygulamas, kullan,larak bayi taraf,ndan sipari aç,l,r. Bayi taraf,ndan aç,lan sipari ler Sat, personelinin Lotus Notes Ürün Talep ekran,na dü er. Sat, personeli ilgili talebe istinaden SAPøde sipari yarat,r. Ayn, zamanda SAPøden al,nan sipari numaras, Lotus Notes uygulamas,na girilir.

Sat, personeli sipari le ilgili bilgileri girdikten sonra SAP sistemi sipari de erini hesaplayarak ödeme ekline göre gerekli kontrolleri yapmaya ba lar.

Ödeme ekli çek ise herbir mü teri için sistemde tan,ml, olan kredi limitini sipari de erini ve mü teri riskini kar ,la t,rarak limiti a an durumlarda uyar, verir ve tahsilat bilgileri giri ine izin vermez.

Nakit ise tahsilat bilgileri giri i yap,l,r. SAPøde sipari için girilen tahsilat bilgileri fatura toplam tutar,n, kar ,lam,yorsa sistem hata mesaj, verir ve formun saklanmas,na izin vermez.

E er sat, personeli taraf,ndan yap,la tüm giri ler uygunsu ikinci a ama olarak ilgili sipari Finans personelinin onay,na gider. SAP üzerinde devam eden sürecin yan, s,ra Lotus Notes üzerinde de sipari Finansa ula ,r. Finans personelinin onay,na giden sipari formu üzerinde art,k herhangi bir de i iklik yap,lamaz. Finans personeli taraf,ndan gerçekte tirilen ödeme kontrolü sonucu olumlu ise sipari Finans taraf,ndan onaylan,r ve sipari depo ç,k , yap,lmaya haz,r hale gelir. Fatura sisteme i lenir ve fiziki fatura al,nmaya haz,r hale gelir. Lotus Notes üzerindeki süreç Finans onay,yla son bulur SAP üzerindeki süreç devam eder.

Finans Departman,n,n onay,ndan ç,kan sipari ler Lojistik personeline depo ç,k , yap,lmam, sipari ler statüsünde gelir. Muhasebe personeli fiziki olarak faturan,n ç,kt,s,n, al,r. Fiziki olarak ç,kt,s, al,nan fatura Simkart lojistik personeli taraf,ndan teslim al,n,r. Fatura üzerinde belirtilen ürünler haz,rılan,r. Simkart Lojistik personeli haz,rılan sipari i kargo arac,l , ile sevkeder.

3.4.5. Fiziki sevkiyat, yap,lan simkartlar,n sistem üzerinden sevki

Fiziki olarak kargo arac,l , ile sevk edilen ürünlerin iCCB Simkart Otomasyonu üzerinden de sanal olarak bayiiye sevk edilmesi gerekir. Bayiler fiziki olarak simkartlar kendilerine ula sa bile sistem üzerinden bayileri üzerinde gözükmeyen simkartlar, kullanamaz. Simkart Lojistik Destek personeli taraf,ndan gerçekte tirilen bu ad,m sonras,nda simkartlar aktivasyona haz,r hale gelmi olurlar.

3.5. Kontör Yükleme Kart,

GSM sektörüne yönelik ön ödemeli kontör yükleme kartlar, ilk olarak 1996 y,l,nda kullan,lmaya ba lanm, t,r. Basit olarak ISO CR80 (54mm x86mm) ölçülerindeki karton yada plastik kartlar,n üzerine ifre bilgisi yaz,lmam, ve bu ifre bilgisini kullanarak kart,n de eri kadar konu ma yada data kullan,m hakk, kazanma prensibine dayanmaktad,r.

Günümüzde alt,n ça ,n, ya ayan telekomünikasyon sektörü ile birlikte kontörlü arama kartlar,, ön ödemeli telefon kartlar,, ak,ll, kartlar da hayat,m,za girdi. Cep telefonu operatörlerinin en büyük mü teri kitlesi kaz,mal, kontör kartlar,n,n kullan,c,lar, oldu u için kaz,mal, kart sektörü büyük bir önem ta ,maktad,r.

Mü terilerin seçimlerine ba l, olarak karton ve plastik malzeme üzerine yap,lan numara ve ifre bilgileri bask,s,, s,cak bask,, etiketleme veya serigrafi yöntemiyle tamamen güvenilir ortamlarda örtülmekte ve güvenli po etleme yöntemiyle paketlenmektedir.

3.5.1. KYK sipari ve üretim ad,mlar,

Kontör yükleme Kartlar,n,n sipari i lemlerinde SAP, iCCB ve Lotus Notes gibi programlar kullan,lmaktad,r. Bu programlar, Bir ERP yaz,l,m, olan SAPın Finans Muhasebe Modülü, Mü teri ve Sat,c, bilgi kütüklerinin bulundu u iCCB(Customer Care&Biling) yaz,l,m, ve irket içi bilgi ak, ,n,n, maille melerin ve onay formlar,n,n çal, t, , Lotus Notes program,d,r. Söz konusu bu yaz,l,mlar birbirleriyle entegre olarak çal, maktad,rlar.

Bölüm 3.1de anlat,lan Tedarik Planlar, ve Bölüm 3.2de anlat,lan Sat,nalma Sipari Süreçlerinin tamamlanmas,na müteakip Lotus Notes üzerinde onaylanm, Sat,nalma Sipari (SAS) Referans numaras, otomatik olarak SAPde Onayl, SASdar bölümünde tan,mlan,r. SAPde tan,mlanan onayl, SASa ait bilgiler referans al,narak (Üretici Firma,Ürün tipi,adet) iCCB üzerinde çal, an Kontör Yükleme Kartlar, Otomasyon yaz,l,m, arac,l, , ile fiziki üretimi yap,lacak Kontör yükleme kartlar,n,n datalar, üretilir.

Bu a amada baz, güvenlik kontrolleri bulunmaktad,r. Üretilecek ürün tipi ve adedi onayl, SASdaki adetlerden farklı olamaz, sistem bu kontrolü gerçekle tirir ve izin vermez.

Sat,nalma Sipari indeki ürün tiplerinin ve adetlerinin fiziki olarak üretimi için Tedarikçi firmalar,n uygulayacaklar, ayl,k teslimat planlar, haz,rılan,r. Ayl,k teslimat planlar, haftal,k bölümlerden oluşur. Haftal,k ve ayl,k teslimat planlar,n, Tedarikçi firma üretim plan, olarak uygular.

Haftal,k parçalar halinde ayl,k olarak haz,rılanan üretim planlar,ndaki ürünler için data üretimi gerekir. Yukarıda da belirtildi i üzere bu ad,m için iCCB üzerinde çal, an Kontör Yükleme Kartlar, Otomasyon yaz,l,m, kullan,l,r.

3.5.2. Üretim emri olu turma

Onayl, bir SAS numaras, ile e lenen fiziki KYK talebi istinaden üretim emirleri aç,labılır. Bir üretim talebinde onaylanan adetler, bir veya daha fazla üretim emri arac,l, , ile üretilebilir. Örne in bir üretim talebinde 1000ük ten 1 Milyon adetlik talep onaylanm, ise, burada belirtilen 1 Milyon limiti a ,lmad, , müddetçe, bu malzeme istenilen adette üretim emrinde kullan,labılır. Bir üretim emri ancak, bir üretim talebi ile ili kilendirilebilir. Bir üretim emrinde bir malzemededen en fazla 999.999 adet üretilebilir. Ancak bu rakam teorik bir de eridir, gerçekte 500.000 den fazla üretilmesi tavsiye edilmez.

Üretim Emirlerinin geçerli hale gelebilmesi için talebi yapan kullan,c,n,n yöneticisi taraf,ndan onaylanmas, gerekir.

3.5.3. Üretici firma dosya emri olu turma

Ba ar,l, tamamlanm, KYK Üretimleri için üretici firmaya gönderilmek üzere dosya üretim emri aç,lr. Bir emir içerisinde birden fazla malzeme ile ilgili talep te bulunulabilir. Dosya emrinde olu turulacak aral,klar, ba lang,ç ve biti barkod bilgisi verilerek haz,rılan,r. Bir KYK üretimi ad,m,nda üretilen tüm KYK lar,n, ayn, dosya emrinde olmas, zorunlu de ildir.

Üretilecek olan dosya daha sonra üretici firma taraf,ndan herhangi bir database den ba ,ms,z olarak çözülebilecek bir yöntemle ifrelenmelidir. (3DES)

3.5.4. Tedarikçi firmaya KYK data dosyas, aktar,m,

Data format,, tedarikçinin personalizasyon makinas,n,n data format,na uygun ekilde 3DES algoritmas, ile ifrelenmi olarak üretilir. Data Secure FTP Server kullan,larak do rudan üretimin yap,laca , makinaya transfer edilir. Bu yöntemin d, ,nda herhangi bir data transfer yöntemi kullan,lamaz. Datalar Haftal,k olarak tedarikçi Secure FTP Serverøna b,rak,l,r. Tedarikçi kendisine ait user name ve password ile ilgili Secure FTP Serverøa ba lanarak datalara ula abılır. Datalara ait 3DES ifreleri tedarikçinin daha önceden yetkilendirerek firmaya bildirdi i personele

telefon aracılı, ile bildirilir. İletiminde kullanılacak telefon hattı, daha önceden belirlenir ve firmaya bildirilir.

Üretimi tamamlandıktan sonra depoya sevkedilen ürünlere ait datalar tekrar kullanılmayacak ve kurtarılmayacak şekilde bir yazılım aracılı, ile silinir.

Tedarikçi tarafından kullanılan dataların Secure FTP'den alınması ve personalizasyon makinasından silinme tarihlerini içeren bir rapor aylık olarak elektronik ortamda raporlanır.

3.5.5. Fiziki KYK üretimi (Personalizasyon)

Fiziki kontör yükleme kartı, üretimi yapan makinalarda genel olarak bulunması gereken Hata Yönetim Sistemi yazılımının üretim esnasında kontrol etmesi gereken noktalar aşağıda verilmiştir.

- Kontrol numarası,
- İfres
- Seri Numarası,
- Ulusal Barkod numarası,
- Label (Kazıma Bandı,)

Kontrol Numarası, İfres ve Seri Numaraları varlığı, okunabilirliği ve var olan bu numaraların makinaya yüklenen üretim datası ile birebir aynı şekilde olup olmadığı (Üretim datasındaki her bir seri numarasına karşılık gelen kontrol ve İfres numaraları fiziki üretimi gerçekleştiren seri numaralar, her bir KYK'nın kontrol ve İfres numaraları ile birebir aynı olup olmadığı) personalizasyon makinasına ait yazılım yardımı ile kontrol edilmesi gerekmektedir.

Ürün çeşidine göre değişken olabilecek Ulusal Barkod Numarası varlığı, okunabilirliği, kullanılması gereken Barkod numarası ile fiziki olarak üretilen KYK'nın üzerindeki Ulusal Barkod numarası birebir aynı olması, kamera ile kontrol edilmelidir.

Kazıma Bandı varlığı, üzerinde fiziksel hasar olup olmadığı, kontrol numarası ve İfres bilgilerinin tam ve düzgün olarak kapatılması, kamera ile kontrol edilmelidir.

Tedarikçi kamera ile yapılan tüm bu kontrol sisteminin sağlıklı, çalışır, çalışmadı, ve belgelenmelidir.

Üretimi yapan makinelerin yazılımları, üretime ait geriye yönelik olarak günlük yapılan tüm hareketleri (Log dosyası) yazılı olarak, eksiksiz ve doğru bir biçimde raporlayabilmelidir.

3.5.6. KYK üretimindeki hataların nedenleri ve çözümleri

- Matbaa baskısı ve kesimi yapılmı, üründe yaşanan baskı ve kesim hataları.
- Personalizasyon sırasında yazıcı tarafından ilgili ifrenin KYK kartı üzerine doğru yazılmaması.
- Personalizasyon sırasında kazıma bandının kontrol numarası ve ifrenin üzerini tamamen yada kısmen kapatamaması.
- Personalizasyon makinasından kaynaklanan nedenler.(Kart sıkışması, Kazıma Bandı kopması, vs.)
- Paketleme sırasında oluşabilecek hasarlar.

3.5.7. Kazıma bandı (Label)

Üretimde kullanılacak kazıma bandı (Label) kalite ve güvenlik seviyesi çok önemlidir. Kontör Yükleme Kartları, parasal olarak değerli ve kolay nakde dönüşümlü ürünler olması nedeniyle sahada sık sık suistimal girişimlerine maruz kalmaktadır. Bu nedenlerle;

- Üretim sırasında çözümlü nedenlerle kullanılan kazıma bantları kesinlikle normal atık statüsünde bulundurulmaz ve imha edilir. Tedarikçiler ilgili ürünlerin kontrolsüz bir şekilde 3. şahısların eline geçmesi sonucu yaşanan itibar kaybı ve ticari zararlar, karşılanmayıp inen kabul ederler.
- Kazıma Bandı (Label) düzgün bir biçimde, kontrol numarası ve ifreyi tam olarak kapatacak şekilde yapılmalı, kamera ile kontrol edilerek kullanılmalıdır.
- Kazıma bandı yapıldıktan sonra, kazımadan herhangi bir yüksek frekans kaynağı ile data bilgisi okunmasına izin vermemelidir.

- Kaz,ma band, yap, t,r,ld,ktan sonra herhangi bir kesici alet yard,m, ile bozulmadan kolayca tek parça halinde kald,r,lamamal,d,r.

3.5.8. Paketleme

Personalizasyon i lemi tamamlanan Kontör Yükleme Katlar,n,n paketlenmesi yine üzerinde Hatal, Ürün Yönetim Sistemi bulunan makinalarca yap,lmal,d,r. Bu sistem ile paketlenen ürünlerin s,ras,n,n do rulu u ve eksik/fazla ürün kontrolü yap,lmal,d,r. Kamera sistemine ait loglar ürün izlenebilirli ini sa lamak amac,yla en az 3 ay saklan,r.

Her bir kart,n po etlenmesinde O.P.P. (oriented poli propilen) kullan,lmal,d,r. Po etlemede kullan,lacak O.P.P. renksiz ve effaf olmal,d,r. Her bir kart, dört bir taraf,ndan ,s, veya ultrasonik sistem (ses) ile yap, t,r,lan O.P.P. malzemenin içinde olmal,d,r. (Four-Side Sealing). Koli ve iç kutular s,ca a, istiflenmeye ve darbeye dayan,kl, olmal,d,r. Ç kutular,n ve kolilerin üzerine ba lang,ç biti numaras, bulunan barkodlu bilgi etiketleri yap, t,r,lmal,d,r.

3.5.9. Üretimi gerçekleştirilen ürünlerin tedarikçiden depoya sevki

Günlük sevkiyat saatleri sevkiyat öncesinde tedarikçiye bildirilir. Bu sevkiyat,n tüm güvenli i ve sorumlulu u tedarikçiye aittir. Ürün sevkiyat, kapalı, kilitli kasalı, z,rhl, araç kullan,larak gerçekleştirilir. Nakliye esnas,nda ürünün ezilmemesine ve zarar görmemesine dikkat edilmelidir. Depo görevlisince irsaliye kar ,l, , teslim al,nan ürünlerin muhasebe yetkilisince mali evraklara istinaden depo giri leri yap,l,r. Depodaki ürünlerin sevki bölüm 3.4.11'de anlat,lm, t,r.

3.5.10. Depo giri i

Depoya malzeme giri i sevkiyat, yap,lan ürünlere ait mali evraklarla (irsaliye,fatura) SAP kullan,larak gerçekleştirilir. KYKø lar,n depoya giri a amas,nda ba lang,ç ve biti barkod bilgileri girilerek birden fazla malzeme kalemini ayn, anda depo giri i lemi yap,labilir. SAP üzerindeki kontroller sayesinde mükerrer kay,tlar,n önüne

geçilir. Daha önce depo giri i yap,lm, ürünler, depo ç,k, , yap,lm, veya kullan,lm, olan bir KYK tekrar depoya al,namaz.

3.5.11. KYK sat, ve sevkiyat süreci

Bayilerinde ana firmayla ileti imlerini sa layan Lotus Notes program, üzerinde çal, an Ürün Talep uygulamas, kullan,larak bayi taraf,ndan sipari aç,l,r. Bayi taraf,ndan aç,lan sipari ler Sat, personelinin Lotus Notes Ürün Talep ekran,na dü er. Sat, personeli ilgili talebe istinaden SAPøde sipari yarat,r. Ayn, zamanda SAPøden al,nan sipari numaras, Lotus Notes uygulamas,na girilir.

Sat, personeli sipari le ilgili bilgileri girdikten sonra SAP sistemi sipari de erini hesaplayarak ödeme ekline göre gerekli kontrolleri yapmaya ba lar.

Ödeme ekli ;

Çek ise herbir mü teri için sistemde tan,ml, olan kredi limitini sipari de erini ve mü teri riskini kar ,la t,rarak limiti a an durumlarda uyar, verir ve tahsilat bilgileri giri ine izin vermez.

Nakit ise tahsilat bilgileri giri i yap,l,r. SAPøde sipari için girilen tahsilat bilgileri fatura toplam tutar,n, kar ,lam,yorsa sistem hata mesaj, verir ve formun saklanmas,na izin vermez.

E er sat, personeli taraf,ndan yap,la tüm giri ler uygunsa ikinci a ama olarak ilgili sipari Finans personelinin onay,na gider. SAP üzerinde devam eden sürecin yan, s,ra Lotus Notes üzerinde de sipari Finansa ula ,r. Finans personelinin onay,na giden sipari formu üzerinde art,k herhangi bir de i iklik yap,lamaz. Finans personeli taraf,ndan gerçekleştirilen ödeme kontrolü sonucu olumlu ise sipari Finans taraf,ndan onaylan,r ve sipari depo ç,k, , yap,lmaya haz,r hale gelir. Fatura sisteme i lenir ve fiziki fatura al,nmaya haz,r hale gelir. Lotus Notes üzerindeki süreç Finans onay,yla son bulur SAP üzerindeki süreç devam eder.

Finans Departman,n,n onay,ndan ç,kan sipari ler Lojistik personeline depo ç,k, , yap,lmam, sipari ler statüsünde gelir. Muhasebe personeli fiziki olarak faturan,n ç,kt,s,n, almadan önce taslak olarak sipari e ili kin faturay, haz,rlar. Taslak fatura Lojistik personeline depo sevki yap,lacak kontör yükleme kartlar,n,n seri

numaralar,n,n belirlenmesi için iCCB üzerinde çal, an KYK Otomasyon uygulamas, arac,l, , ile gönderilir. Lojistik personeli uygun seri aral,klar,n, belirler ve faturan,n fiziki ç,kt,s,n,n al,nmas, için Muhasebe personeline iletir. Fatura fiziki olarak dökülür. Lojistik personeli faturas, olu turulan sipari i kargo arac,l, , ile sevkedilmek üzere haz,rlan,r ve sevk edilir.

3.5.12. Depo ç,k, , yap,lan KYKdar,n tan,mlama i lemleri.

Kontör yükleme kartlar, fiziki üretimin ve depolama safhalar,n,n hepsinde asl,nda teknik olarak kullan,l,r durumda bulundurulmaz. Kontör yükleme kartlar,n,n kullan,labilmesi için santral üzerinde tan,mlamalar,n,n yap,lm, olmas, gerekir. Bu ad,m ürünlerin depodan bayiye sevki esnas,nda sipari e ait faturan,n fiziki olarak ç,kt,s,n,n al,nmas,yla beraber otomatik olarak ba lat,l,r.

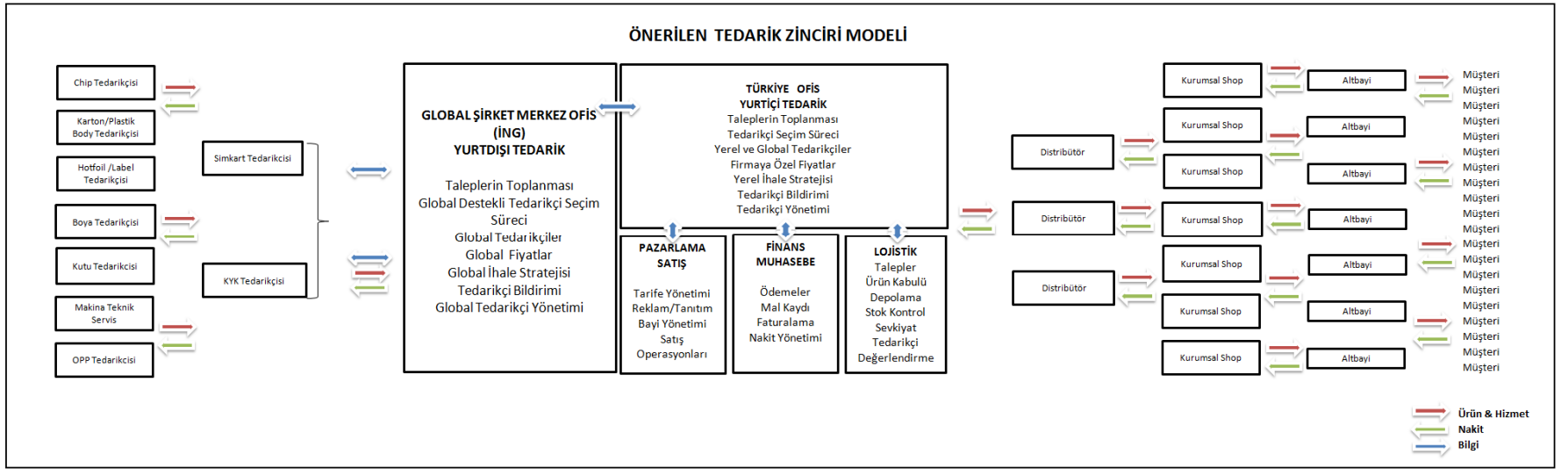
BÖLÜM 4. S MKART VE KYK TEDAR K Z NC R MODEL

4.1. Önerilen Global Tedarik Zinciri Modeli

Bölüm 3'te tedarik süreçleri anlatılan GSM firması, global bir firma olup tedarik süreçlerinde de global bir firma olmanın avantajlarını, kullanmalıdır.

Aynı sektörde onlarca ülkede faaliyet gösterilmesi nedeniyle farklı ülkelerin GSM'ye yönelik ekipman ve ürün ihtiyaçları, küçük yerel farklılıklarında genel olarak benzerlik göstermektedir. Bu nedenle ortaya çıkan toplam ortak ürün talebi miktarı, pazardaki rekabetçi fiyatlar, sonuna kadar zorlayacaktır. 1 Milyon simkart alınırken elde bulundurulabilecek pazarlık gücü ile 100 Milyon simkart için yapılacak pazarlık gücü elbette ki çok farklı olacaktır. Bu modelde Global Satınalma Departmanı, teknik ve finansal kriterlere göre tedarikçileri değerlendirilecek, değerlendirme sonucunda ancak uygun şartlara sahip tedarikçiler grubuna ürün satabileceklerdir. Farklı ülkelerde faaliyet gösteren gruba ait GSM firmaları, hangi tedarikçilerden ürün temin edilebilecekleri konusunda Global Satınalma Departmanı tarafından bilgilendirileceklerdir. Bu modelde bir ürün için birden fazla tedarikçi onaylanabilecektir. Yerli satınalmacılar tedarik sürecini başarıyla geçmi ve merkezi satınalma departmanı tarafından onaylanmış tedarikçi ya da tedarikçilerden termin sürelerine en iyi cevap veren tedarikçiyi seçme yetkisine sahip olacaklardır. Yerli satınalmacılar düzenleyecekleri ihalelerle onaylanmış tedarikçiler arasında da ayrıca rekabet yaratabileceklerdir.

Bu modelde global güce gereksinim duyulmayan bazı yerel ihtiyaçlar için mevcutta kullanılan modelde olduğu gibi yerli satınalmacılar tarafından yerel ihale stratejileri uygulanarak ürün temin edilmeye devam edilecektir.



ekil 4.1. GSM firması için önerilen Tedarik Modeli

Özellikle;

- ebeke ekipmanlar,,
- Simkart,
- Kontör Yükleme Kartlar,,
- Yazılım ve Donanım çözümleri,
- Danışmanlık Hizmetleri,
- Denetim Hizmetleri gibi ihtiyaçlar için global rekabet gücünün sonuna kadar kullanıldıkça, global tedarik çözümleri modeli uygulanmalıdır.

4.2. Tedarik Planları,

Bu modelde Simkart ve Kontör Yükleme kartlarının tedarik planlarının yapılması ile ilgili herhangi bir değişiklik yoktur. Tedarik planları yapılırken aşağıdaki üç bilgi kaynağı göz önünde bulundurulmaktadır.

- Satış Hedefleri
- Geçmiş Dönem Satış istatistikleri ve Gelecek Tahminleri
- Mevcut Stoklar

Yukarıda sıralanan üç bilgi kaynağı kullanılarak minimum 3 aylık dönemleri kapsayan tedarik planları oluşturulur. Bu planlar çerçevesinde ihtiyaç duyulan ürün adetlerinin Satış Departmanı tarafından temini için şirket bünyesinde kullanılan e-irket yazılımı (Lotus Notes) üzerinde çalışan Satış Talepleri uygulaması aracılığıyla satış talepleri oluşturulur.

4.3. Satış Süreçleri

Yeni modelde gerek simkart ve KYK'dar gerekse diğer tüm tedarik edilmesi gereken ürünler için izlenen Satış Süreçleri aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır.

- Taleplerin Planlanması,
- Talebin Sunulması,
- Talep Hale Prosedürü (Global Satış onayı, firmalara uygulanacak)

- Tedarikçi Yönetimi

4.3.1. Taleplerin planlanması,

Yeni tedarik modelinde talepçi departmanlara hangi ürünlerin merkezi satınalma tarafından onaylanarak, tedarikçilerden temin edilecek ürünlerin ise yerel tedarikçilerden temin edilecek ürünler Bölüm 3'te anlatıldığı gibi, ekilde planlanıp tedarik edilecektir. Global tarafından onaylanarak, tedarikçilerden temin edilecek ürünler için doldurulan talep formları, mümkün olduğunca eksiksiz olarak uygun ve makul bir bütçe hazırlanarak, talep planlaması yapılarak satınalma departmanına iletilecektir. TZY belirli aralıklarla güncellenmiş fiyat bilgisi içeren kararlar, değerlendirme verilerini (global fiyatlar) sağlayarak talepte bulunan departmana bütçe hazırlanmış talep planlamasında destek verir. Bu TZY'nin kaynaklarını en iyi şekilde tahsis etmesine yardımcı olur ve bu da firmanın tedarik ile ilgili faaliyetlerinin teslimat sürelerinin kısaltılmasına, yani rekabet gücünün artmasına katkıda bulunur.

Mevcut sistemde olduğu gibi talepte bulunan departman, fiyatlar / fiyat tekliflerini sadece bütçeyle ilgili amaçlarla talep edilebilir, satış, seçme amacıyla talep edilemez. Özü itibarıyla, bilgi talebi, zorunlu artlar ifade etmeyecek ve firma ile ilgili gizli bilgileri içermeyecektir.

4.3.2. Talebin sunulması,

Yeni modelde talebin sunulmasında bir önceki modelden farklı bir durum yoktur. Yine aynı şekilde sağlanan bilgileri içeren talep formu hazırlanacaktır.

- İhtiyaç miktarlarıyla birlikte tanımlanması;
- Çözümün, özellikle zorunlu (asgari) artlar, içeren, belirli bir satış, dan başlanarak, belirtimi (tanımlanması);
- Belli başlı dönüm noktalarını ve projeye özgü durumları, (eğer varsa) detaylandırılan proje takvimi;

- Onaylanan Olurluk ncelemesinin (Business Case) kopyas, (gerekli oldu u takdirde ve yürürlükteki Verilmi Yetki K,lavuzu do rultusunda)
- Talepte bulunan departman,n, TZYøye kar , tek bir temas noktas, olarak hareket eden, yetki verilmi temsilcisinin ad, ve unvan, ve sadece geçici personel, yüklenici ve dan, ma hizmeti talebi durumunda
- Elde edilen know-howın firma içersinde kalmas,n, temin edecek olan bilgi transferi yönetiminin tan,m,.

Talep , TZYøye, talep için ayr,lan fonlar,n mevcudiyeti ve harcaman,n ilgili süreçler do rultusunda yeterli düzeyde onay, temin edilmi bir ekilde iletililir. Bu Lotus Notes (LN) kullan,larak ar ivlenir. Talep, talepte bulunan departman taraf,ndan LNøye bir tedarik talebi (TT) olarak girilir ve TT, ilgili TZY Yöneticisine gelmeden önce öntan,ml, bir onay zincirinden geçer.

Bölüm 3.3.3.øte tan,mlanan ihale prosedürü Global Sat,nalma Departman, taraf,ndan onaylanm, firmalar için geçerli bir süreç olarak uygulan,r. Bununla birlikte, geçerli süreçten sap,lmas,n, gerektiren bariz bir neden söz konusu olmas, durumunda TZY, alternatif süreç önerebilir. Bu öneri, onaylanacak ihale stratejisi sayfas,nda belirtilir. hale stratejisi sayfas,n,n onaylan,p imzalanmas,n,n ard,ndan ihale stratejisine yap,lacak ek de i iklikler (örne in e-ihalenin kapan, ,nda birinci s,rada yer alan tedarikçinin yerine farklı bir tedarikçinin önerilmesi), makul gerekçesiz olamaz ve bu gibi durumlarda TZY Bölüm Yöneticisi taraf,ndan tekrar onaylan,r.

hale stratejisi sayfas,, talepte bulunan departman,n yetkili temsilcisi ve ilgili TZY Yöneticisi taraf,ndan onaylan,r. hale stratejisi sayfas,n, onaylayarak, Talepte bulunan departman, listelenen tedarikçilerin, gereken zaman ve kalitede kabul edilebilir bir çözüm sunmak için gerekli profesyonel geçmi e ve uzmanl, a sahip olmas,n,n beklendi ini beyan eder.

4.3.3. hale prosedürü ve tedarikçi seçimi

Tedarikçi seçimi TZYønin en önemli ad,m,lar,ndan biri olup i letmenin k,sa ve uzun vade için belirlemi oldu u hedeflere ulaş,nda önemli rol oynamaktad,r. Tedarikçi seçimi problemi, çok say,da faktörün dikkate al,nmas,n, gerektiren çok kriterli zor bir karar verme problemidir. Tedarikçi seçimi, maliyet, kalite

performans, teknoloji v.b. kriteri içeren önemli bir karar problemidir. Sadece malzeme maliyeti de il, ayn, zamanda i letme maliyetleri geli tirme ve destekleme maliyetleride bu seçimde gözönünde bulundurulmas, gereken unsurlard,r. Bundan dolayı, sistematik bir sat,c, seçim sürecini gerçekle tirmede tasarruf ve performans ile ilgili kriterlerin de erlendirilip öncelik s,ras,na konulmas,na gerek duyulmaktad,r.

Bu kapsamda Global Sat,nalma Departman, taraf,ndan ürün kalitesi, ürün yeterlili i, fiyatlar,, finansal gücü, teknolojisi v.b kriterlere göre de erlendirilmi ve öÜrün Temin Edilebilir.ö onay,n, alm, olan tedarikçiler ihaleye davet edilir. Global Sat,nalma Departman, taraf,ndan seçilen tedarikçilere ilaveten e er varsa Yerel Sat,nalma Departman, taraf,ndan teknik yeterlili i olan bir tedarikçi listeye dahil edilebilir.

TZY Fiyat Teklifi Talebi dokümanlar,n,n tamam,n, toplar ve Global Sat,nalma Departman, taraf,ndan onaylanm, tedarikçilere gönderir. TZY, firman,n standart sözleşme art ve ko ullar,n,n diskalifiye edilmeyen tedarikçiler taraf,ndan kabul edilmesi için gerekli tüm çabalar, sarf eder. Makul bir de erlendirmenin ard,ndan TZY,

- talepte bulunan departmana dan, t,ktan (gerekli oldu u takdirde) ve
- söz konusu de i ikli in ilgili departmanlar taraf,ndan hukuki ve finansal onay,ndan sonra art ve ko ullarda de i iklik yapabilir.

Bir sonraki ad,m için birden fazla tedarikçinin davet edilmesi durumunda, bu TZY taraf,ndan düzenlenen bir e-ihale olur. TZY, platformun düzenlenmesinden ve talepte bulunan departmana dan, arak e-ihale kurallar,n,n belirlenmesinden sorumludur. E-ihale kurallar, bölüm 3.3.3.te anlat,lm, t,r.

hale prosedürünün bir sonraki ad,m, için sadece bir tedarikçinin daveti kabul etmesi durumunda, TZY bu tedarikçi ile do rudan müzakereler yürütür. E-ihalenin ba ar,yla kapat,lm,as,n,n ard,ndan veya TZY'nin kendi takdir yetkisi ile do rudan müzakerelere son vermesinin ard,ndan, TZY Tablo 3.2øde verilen sat,c, seçimi karar sayfas,n, derler ve onaya sunar. Sat,c, seçimi karar sayfas,, talepte bulunan departman,n yetkili temsilcisi ve ilgili TZY Yöneticisi taraf,ndan onaylan,r.

Özellikle Global Sat,nalma Departman, taraf,ndan belirlenmeyen yerel sat,nalmac,lar taraf,ndan temin edilen ürünler için yap,lan ihaleler öncesinde kullan,lan Tedarikçi

Seçim Ön Yeterlilik Bilgi Tablosu (Ek A1) ve De erlendirme Matriksi (Ek A2) için örnek tablolar ekler bölümünde verilmiştir.

4.3.4. Tedarikçi yönetimi

TZY, Global Satınalma Departman, ile koordineli bir şekilde (i) firmanın ihtiyaçlarını, tamamen karşılamak için tedarikçiler ile resmi bir ilişkinin sürdürülmesinden ve (ii) i için önemli olan tedarikçi mal ve hizmetlerinin kalite, maliyet verimliliği, finansal sağlığı ve i devamlılığını, içeren periyodik bir incelemeye tabi olmasını, temin etmek için resmi bir prosedürün izlenmesinden sorumludur. Bu faaliyetler diğerlerinin yanı sıra düşük performansla sahip tedarikçilerin saptanması ve uygun bir şekilde değerlendirilmesi için periyodik performans yönetimini içerir. Simkart ve KYK ürünleri için Satınalma sürecinin yeni tedarik modeline göre tamamlanmasından ve tedarikçinin tespit edilmesinden sonraki tüm adımlar Bölüm 3.4 ve 3.5'te anlatılmış, şekilde gerçekleştirilir.

4.3.5. Tedarikçi de erlendirmesi

Tedarikçi de erlendirmesi, global ve yerel tedarikçilerin de erlendirilmesi olarak iki başlık altında ayrılmıştır.

4.3.5.1. Global tedarikçi de erlendirmesi

Yıllık satın alınan ürün tutarı 1 Milyon USD'yi geçen tedarikçiler Global Satınalma Departman, tarafından hazırlanan Tedarikçi De erlendirme Anketi kapsamında de erlendirilmektedir. Global De erlendirme Anketi Tablo 4.1'de verilmiştir.

Global firmanın faaliyet gösterdiği çeşitli ülkelerden benzer ürünleri tedarik eden yerel satıncılar, ürünün lojistiğiyle uğraşan departmanlar, ürünü kullanan departmanlar, tedarikçi de erlendirme anketinin kendileriyle ilgili olan bölümlerini doldururlar. Bu anket sonucuna göre 100 üzerinden 85 başarı seviyesini tutturamayan tedarikçilere ankette tespit edilen problemlere yönelik aksiyon alınması için süre tanınır. Bu süre sonunda tedarikçi aldığı aksiyonlar, belgeleyerek firmaya

bildirir. Global firma aksiyonlar, yeterli buluyorsa tedarikçiyle çal, ,lmaya devam edilir. Aksiyonlar yeterli de ilse, somut bir ekilde belgelenemiyorsa bir sonraki dönemde söz konusu tedarikçiler, onayl, tedarikçi listesinden ç,kar,l,r ve kara listeye al,n,r. Simkart tedarikçileri bu kapsamda de erlendirilmektedir.

Anketin doldurulmas, esnas,nda tüm ilgili departmanlar,n temsilcilerinin kat,ld, , çal, ma ekipleri kurulmakta, tüm departmanlar,n bulundu u ortamda herkes kendi görüşünü nedenleriyle ifade etmektedir. Yap,lan de erlendirmeler Global Sat,nalma departman, taraf,ndan organize edilen bir uygulamayla sisteme girilmektedir.

Ç,kan sonuçlar anketi dolduran tüm ülkelerin ilgili departmanlar,yla ve tedarikçilerle payla ,lmaktad,r.

Global tedarikçi de erlendirmesi için örnek bir sonuç EK A3øte verilmi tir.

Tablo 4.1. Global Tedarikçi De erlendirme Anketi

1-Sertifikasyonlar Standartlar	Mevcut Performans	1.1.1 - Etik Satınalma Yönetmeliği 1.1.2 - CR Raporlama			
	Süreçlerin Performansını Sürdürmeye Yönelik	1.2.1 - CR Sertifikası 1.2.2 - İş Güvenliği & İşçi Sağlığı			
	Gelecekteki Performansı Geliştirmeye Yönelik	1.3.1 - Tedarikçi Risk Yönetimi			
	Müşteri Odaklılık	1.4.1 - Değişim Yönetimi			
2-Finansal	Mevcut Performans	2.1.1 - Kredi/Risk Oranı			
	Süreçlerin Performansını Sürdürmeye Yönelik	2.2.1 - Satış ve Kar Marjları			
	Gelecekteki Performansı Geliştirmeye Yönelik	2.3.1 - Finansal Risk Oranı			
	Müşteri Odaklılık	2.4.1 - Proaktif Bilgi			
3-Teknoloji	Mevcut Performans	3.1.1 - Teknoloji Yol Haritası 3.1.2 - Yenilikçilik Yol Haritası 3.1.3 - Uyumluluk için Yol Haritası 3.1.4 - Risk Paylaşımı 3.1.5 - Birlikte çalışabilirlik 3.1.6 - Spesifikasyonlara Uygunluk			
		Süreçlerin Performansını Sürdürmeye Yönelik	3.2.1 - Standartlar 3.2.2 - Proaktif ilişki		
		Gelecekteki Performansı Geliştirmeye Yönelik	3.3.1 -Yenilikçilik		
	Müşteri Odaklılık	3.4.1 - Teknik Destek 3.4.2 - Proaktif Bilgi 3.4.3 - Dökümantasyon Kalitesi 3.4.4 - Teknolojiye Açıklık 3.4.5 - Yetkinlik			
		4-Ticari	Mevcut Performans	4.1.1 - Rekabetçi Fiyatlandırma 4.1.2 - Ana Firmayla İşbirliği 4.1.3 - İkinci Sıra Tedarikçilerin Yönetimi 4.1.4 - Sözleşmeye Uyum 4.1.5 - Stratejik Uyuşma 4.1.6 - Kültürel ve organizasyonel Uyuşma 4.1.7 - Tedarikçi ile İş Yapma 4.1.8 -Faturalama	
				Süreçlerin Performansını Sürdürmeye Yönelik	4.2.1 - Fiyatlandırma Kalitesi
				Gelecekteki Performansı Geliştirmeye Yönelik	4.3.1 - Maliyet Azaltma Çabası
			Müşteri Odaklılık	4.4.1 -Bilgi alışverişi 4.4.2 -Key Account Yönetimi Kalitesi 4.4.3 - Ana Firma için Taahhütleri	
5-Teslimat	Mevcut Performans			5.1.1 - Doğru Teslimat 5.1.2 - Zamanında Teslimat 5.1.3 - Hızlı Teslimat 5.1.4 - Rekabetçi Teslim Zamanı 5.1.5 - Güvenli Hizmet ve Ürün Servisi	
				Süreçlerin Performansını Sürdürmeye Yönelik	5.2.1 - İş Sürekliliği Planları
			Gelecekteki Performansı Geliştirmeye Yönelik	5.3.1 - Önleyici Eylemler 5.3.2 - İşletme Sermayesini Azaltma Çabası	
	Müşteri Odaklılık		5.4.1 - İşbirlikçilik 5.4.2 - Proaktif Bilgi		
		6-Kalite	Mevcut Performans	6.1.1 - Fiziksel ve Hizmet Kalitesi 6.1.2 - Saha Performansı 6.1.3 - SLA'lere uyma	
	Süreçlerin Performansını Sürdürmeye Yönelik			6.2.1 - Kalite Yönetimi	
	Gelecekteki Performansı Geliştirmeye Yönelik			6.3.1 - Sürekli Kalite İyileştirme	
Müşteri Odaklılık	6.4.1 - Denetlenmiş İşbirliği 6.4.2 - Bilgi Kalitesi				

4.3.5.2. Yerel tedarikçi de erlendirmesi (Simkart ve KYK ürünleri için)

Yerel tedarikçilerin de erlendirilmesinde uygulanan standart bir de erlendirme ablonu bulunmamaktadır. Yaklaşım genel olarak talepçi departmanların aldığı, ürün yada hizmetler için KPI'lar (Anahtar Performans Göstergesi-Key Performance Indicator) belirlemesi, bunlar, periyodik olarak ölçmesi ve raporlaması, eklindedir. KPI raporları, sonucunda istenen seviyede olmayan performans göstergeleri için firmaya sözleşmeyle kapsam, belirlenmiş cezalar kesilir. Düşük performans göstergelerinin düzeltilmesi, iyileştirilmesi yönünde ikazda bulunulur. Bir sonraki raporda iyileşmeler olup olmadıkça, aksaklıkların giderilip giderilmediğine bakılır. Gerekiyorsa tedarikçinin işi akdi gözden geçirilir. KYK Üretimi için kullanılan KPI'lar Tablo 4.2'de, Simkart Paketleme Operasyonu için kullanılan KPI'lar Tablo 4.3'te verilmiştir.

4.4. Sipariş Alma ve Sevkiyat Süreçleri

Distribütörlerin ana firmayla iletişimleri sağlayan Lotus Notes programı, üzerinde çalışan Ürün Talep uygulaması, kullanılarak Distribütör tarafından sipariş açılır. Distribütör tarafından açılan siparişler Satış personelinin Lotus Notes Ürün Talep ekranında durer. Satış personeli ilgili talebe istinaden SAP'de sipariş yaratır. Aynı zamanda SAP'den alınan sipariş numarası, Lotus Notes uygulamasına girilir. Satış personeli siparişle ilgili bilgileri girdikten sonra SAP sistemi siparişi de erini hesaplayarak ödeme ekline göre gerekli kontrolleri yapmaya başlar.

Ödeme ekli;

Çek ise her bir müşteri için sistemde tanımlanan kredi limitini siparişi de erini ve müşteri riskini karşılamak için, limitin aşılması durumunda uyarı verir ve tahsilat bilgileri girişi için izin vermez.

Nakit ise tahsilat bilgileri girişi yapılarak, SAP'de sipariş için girilen tahsilat bilgileri fatura toplam tutarını karşılamıyorsa sistem hata mesajı verir ve formun saklanması için izin vermez.

Tablo 4.2. Kontör Yükleme Kart, Üretiminde Kullanılan KPI'lar

KPI's							
Hizmet Tanımı	Beklenen Başarı minimum Değeri	Başarıklık Açıklaması	Başarısızlık Değeri	Hesap birimi	Kontrol kriteri	Ölçüm Sıklığı	Maktu Tazminat
Hatasız Kart Üretimi	100%	Mükerrer Kart, Labelsız Kart, Datanın farklı ürün artwork 'üne basılması, hatalı data basımı	=>1	Kart adedi	Abone Şikayetleri, Shop Şikayetleri, rastgele kontroller, Raporlar, mailler	Aylık Dönem	Hatalı Kart Sayısı x 500 €
Eksiksiz Ürün Teslimatı	100%	Eksik Kart	=>1	Kart adedi	Shop Şikayetleri, rastgele kontroller, Raporlar, mailler	Aylık Dönem	Eksik Kart adedi x 10 x Kartın piyasa değeri
Data Bilgilerinin Kapatılması	100%	Datanın tam kapatılmaması, labelin kaldırılabilmesi, kolay kazanmama, şartnameye uygun olmayan label kullanımı	=>1	Kart adedi	Abone Şikayetleri, Shop Şikayetleri, rastgele kontroller, Raporlar, mailler	Aylık Dönem	Hatalı Kart adedi x 10 x Kartın piyasa değeri
Ofset Basım	95%	Ofset baskı rengi ve kesim hataları, şartnameye uygun olmayan karton kullanımı	<95%	Aylık teslimat miktarı	Abone Şikayetleri, Shop Şikayetleri, rastgele kontroller, Raporlar, mailler	Aylık Dönem	Tedarikçi Firmanın kartın ait olduğu ay yaptığı toplam sevkiyata ait fatura bedeli x % 10
Haftalık Ürün teslimatı	95%	Planlanmış olan aylık ürün miktarının 1/4 'ünden daha az ürün teslim etme	<95%	Aylık teslimat miktarı/4	Teslimat irsaliyeleri, depo raporları	Haftalık Dönem	Teslimatı geciken ürün bedeli x 5
Aylık Ürün Teslimatı	95%	Planlanmış olan aylık ürün miktarından daha az ürün teslim etme	<95%	Aylık teslimat miktarı	Teslimat irsaliyeleri, depo raporları	Aylık Dönem	Teslimatı geciken ürün bedeli x 5
Koli ve Kutu Etiketleme	99%	İçlerindeki ürünün seri no, tip ve miktar bilgilerini içeren etiketlerin hatalı olması.	>1	Hatalı hizmet adedi	Shop Şikayetleri, rastgele kontroller, Raporlar, mailler	Aylık Dönem	Tedarikçi firmanın ilgili ayda VODAFONE'a kestiği fatura bedeli X % 2
Sıralı 25'lik zincir oluşturma	99%	25'lik sıralamaların hatalı olması veya hatalı yerlerden kopuk olması	>2	Hatalı hizmet adedi	Shop Şikayetleri, rastgele kontroller, Raporlar, mailler	Aylık Dönem	Tedarikçi firmanın ilgili ayda VODAFONE'a kestiği fatura bedeli X % 2

Tablo 4.3. Simkart Paketleme Operasyonunda Kullanılan KPI'lar

KPI's							
Hizmet Tanımı	Beklenen Minimum Başarı Değeri	Başarısızlık Açıklaması	Kabul Edilebilir Başarısızlık Değeri	Hesap Birimi	Kontrol Kriterleri	Ölçüm Sıklığı	Maktu Tazminat
Haftalık Program Adetlerine Göre Paketli Simkart Teslimatı	100%	Haftalık Program Adetlerine Göre Eksik Teslimat	5%	Paketli Simkart Adedi	Haftalık Teslimat Sayımları	Haftalık	Eksik Teslim Adedi X 1 €
Haftalık Program Adetlerine Göre Paketli Simkart Teslimatı	100%	Hasarlı Simkart Teslimat (Herhangi bir nedenle Tedarikçide hasar gören simkartlar)	5%	Paketli Simkart Adedi	Haftalık Teslimat Sayımları	Haftalık	Hasarlı Teslim Adedi X 5 €
Haftalık Program Adetlerine Göre Paketli Simkart Teslimatı	100%	Haftalık Teslimat Planda verilen öncelik sırasına uygun olmayan üretim ve teslimatlar	10%	Paketli Simkart Adedi	Haftalık Teslimat Sayımları	Haftalık	Simkart Adedi X 0,5 €
Günlük Özel Paketli Simkart Ürün Teslimatı	100%	Günlük Talep Adetlerine Göre Eksik Teslimat	5%	Paketli Simkart Adedi	Günlük Teslimat Sayımları	Günlük	Eksik Teslim Adedi X 1 €
Aylık Paketli Simkart Ürün Teslimatı	100%	Sahadan Gelen Hatalı Paketleme	0.0001 %	Hatalı Simkart Adedi	Vodafone ICRM Kayıtları / Raporlar /Mailler	Aylık	Hatalı Simkart AdediX 100 €
Aylık Paketli Simkart Ürün Teslimatı	100%	Barkod Etiketlerinde görülecek barkod tabancasıyla okumaya izin vermeyecek kadar kötü baskılar	0.001%	Hatalı Barkod Etiket Adedi	Depo Kabulleri/Vodafone ICRM Kayıtları / Raporlar /Mailler	Aylık	Hatalı Simkart AdediX 2 €
Haftalık Simkart Ürün Dataların Basımı	100%	Dataların Yanlış Kullanımı (Vodafone tarafından doğru teslim edilen ancak TEDARİKÇİ tarafından kullanım sırasında bozulan ve bozuk haliyle kullanılan datalar)	0%	Paketli Simkart Adedi	Vodafone Üretim Ve Saha Destek Birimi	Aylık	Hatalı Simkart Adedi X 100 €
Kontör Yükleme Kartlarının Kaybolması	100%	Zaman zaman simkart ile birlikte zarfın içine fiziki kontör kartı konulan uygulamalar söz konusudur. Bu gibi olayların yaşanması hali	0%	Kaybolan Kontör Adedi	Depo Kabulleri/Vodafone ICRM Kayıtları / Raporlar /Mailler	Haftalık	Kaybolan Fiziki Kontör Adedi Parakende Satış Fiyatı X2

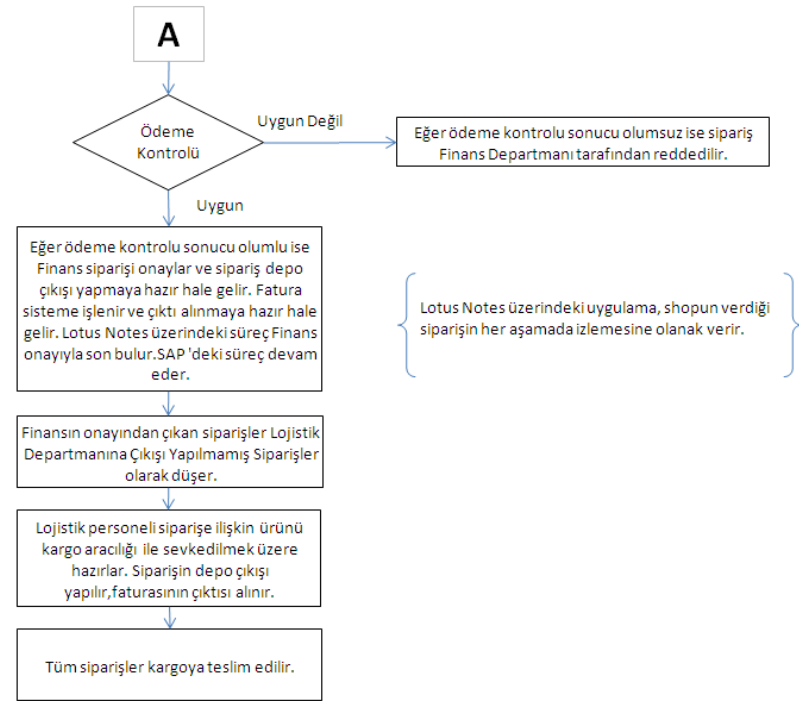
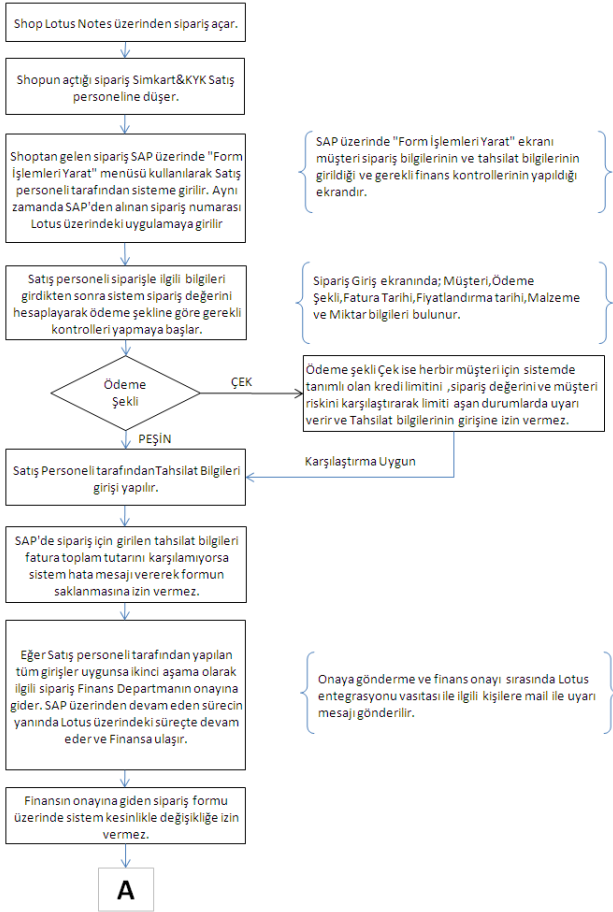
E er sat, personeli taraf,ndan yap,la tüm giri ler uygunsu ikinci a ama olarak ilgili sipari Finans personelinin onay,na gider. SAP üzerinde devam eden sürecin yan, s,ra Lotus Notes üzerinde de sipari Finansa ula ,r. Finans personelinin onay,na giden sipari formu üzerinde art,k herhangi bir de i iklik yap,lamaz. Finans personeli taraf,ndan gerçeikle tirilen ödeme kontrolü sonucu olumlu ise sipari Finans taraf,ndan onaylan,r ve sipari depo ç,k, , yap,lmaya haz,r hale gelir. Fatura sisteme i lenir ve fiziki fatura al,nmaya haz,r hale gelir. Lotus Notes üzerindeki süreç Finans onay,yla son bulur SAP üzerindeki süreç devam eder.

KYK Ürünlerinde;

Finans Departman,n,n onay,ndan ç,kan sipari ler Lojistik personeline depo ç,k, , yap,lmam, sipari ler statüsünde gelir. Muhasebe personeli fiziki olarak faturan,n ç,kt,s,n, almadan önce taslak olarak sipari e ili kin faturay, haz,rlar. Taslak fatura Lojistik personeline depo sevki yap,lacak kontör yükleme kartlar,n,n seri numaralar,n,n belirlenmesi için iCCB üzerinde çal, an KYK Otomasyon uygulamas, arac,l, , ile gönderilir. Lojistik personeli uygun seri aral,klar,n, belirler ve faturan,n fiziki ç,kt,s,n,n al,nmas, için Muhasebe personeline iletir. Fatura fiziki olarak dökülür. Lojistik personeli faturas, olu turulan sipari i kargo arac,l, , ile sevkedilmek üzere haz,rlan,r ve sevkedilir.

Simkart Ürünlerinde;

Finans Departman,n,n onay,ndan ç,kan sipari ler Lojistik personeline depo ç,k, , yap,lmam, sipari ler statüsünde gelir. Muhasebe personeli fiziki olarak faturan,n ç,kt,s,n, al,r. Fiziki olarak ç,kt,s, al,nan fatura Simkart lojistik personeli taraf,ndan teslim al,n,r. Fatura üzerinde belirtilen ürünler haz,rlan,r. Simkart Lojistik personeli haz,rlanan sipari i kargo arac,l, , ile sevkedir.



ekil 4.2. Simkart/KYK Sipari Alma ve Sevkiyat Süreci

4.5. Da ıt,ım Kanal, Süreçleri

Ana firma taraf,ndan sevk edilen ürünler genel olarak Distribütörler üzerinden Kurumsal Bayi ve Kurumsal olmayan Altbayi a ına da ıt,ılmakta ve bu noktalardan da mü teriye ula t,r,lmaktadır.

4.5.1. Distribütörler

Distribütörler genel olarak kurumsal bayilik geçmi i olan, finansal yap, olarak güçlü, bayilik performans, yüksek ve Ana firman,n talep etti i teminatlara sahip yat,r,mc,lar aras,ndan seçilmektedir. Türkiye co rafi olarak sat, potansiyelleri ve i hacimleri gözetilerek bölgelere ayr,lm, t,r. Distribütörler bölge s,n,rlar, içerisinde faaliyet gösterebilirler. Bölge ihlalleri Ana firma Sat, personeli taraf,ndan kontrol edilir ve raporlan,r. Bölge ihlali durumunda Distribütör sözleşmesi kapsamında cezai yapt,r,mlar uygulan,r. Distribütörler, bölge s,n,rlar, içerisindeki tüm Kurumsal Bayi ve Kurumsal olmayan Altbayi a ına simkart ve kontör yükleme kart, da ıt,ıma yetkisine sahiptir. Distribütör tüm bu Kurumsal Bayi ve Kurumsal altbayi a ına, ana firman,n talep etti i periyotlarda ziyaret edebilecek Sat, personeli istihdam, ve araç teminini gerçekleştirir. Sahada hergün ehir ve ilçeleri ziyaret etmekte olan Distribütörlere bu sorumluluk verilerek bu kanal, daha etkin kullanabilme imkan, yarat,lm, ve ayn, zamanda Ana firman,n üzerindeki önemli bir operasyon yüküde kald,r,lm, olmaktadır. Tüm bayi a ına Ana firmadan yap,lan sevkiyat,n getirmiş oldu u ciddi bir operasyon maliyeti yükü Distribütörlere devredilmiş olmaktadır. Böylelikle söz konusu kaynaklar,n daha etkin ve verimli ekilde , yine sat, kanal,n, büyütme için kullanabilme imkan, sağlanmaktadır.

Burada çok hassas olunması, gereken konu Distribütörlerin Kurumsal Bayi ve Kurumsal olmayan Altbayilere sadece lojistik hizmet vermeleridir. Bu kanal,n yönetimi kesinlikle Ana firma Sat, personeli taraf,ndan yapılmalıdır. Arada Distribütörlerin olması, Ana firmayla Kurumsal Bayi ve Kurumsal olmayan Altbayilerin ilişkilerini azaltmamalı, ve olumsuz yönde etkilememelidir. Kurumsal Bayi ve Kurumsal olmayan Altbayilere prim ve alacak ödemeleri yine Ana firma taraf,ndan yapılmalıdır. Distribütör kanal,n,n kullan,lm,ındaki amaç sat, noktalar,na ürün sevkiyat,n,n daha hızlı, yapılması, da sağlanmaktadır. Ana firmadan

kargo teslim sürelerinden dolayı, 2-3 günde ürün alabilen noktalar, aynı gün içerisinde ürün ihtiyaçları, karşılayabilmektedirler.

Diğer bir hassas konu ise Distribütörlerin kendisine bağlı kanalla olan ilişkilerinin yönetimidir. Kurumsal Bayi ve Kurumsal olmayan Altbayilerle sadece ürün sevkiyatı, kendileri tarafından yapılarak, tüm noktalarla ilişkilerini iyi tutmalar, gereği önemle vurgulanmalıdır.

Bu yapıda dikkat edilmesi gereken önemli bir noktada Distribütörlerin yeterli derecede ürün stoku tutmaları, ve Kurumsal Bayi ve Kurumsal olmayan Altbayilerin kanal, tüm ihtiyaçları, rahatlıkla ve anında karşılayabilmeleridir. Ana firma Sat, Yöneticileri Distribütör yöneticileri ile yakın çalışarak, ihtiyaç konusunda ilgili ilişkileri sürekli bilgilendirmeliler.

Bu yapıda önemli noktada Distribütör performansları, Ana firma tarafından belirli periyotlarla ölçülmesi ve raporlanmasıdır. Distribütör performansları, Ana firmanın Tedarik Zinciri Yönetim Performansı, direkt olarak etkileyen önemli bir unsurdur. Performans, iyi olan distribütörlerin teşvik edilmesi, çeşitli ekollerde ödüllendirilmesi, kötü olanları ise uyarılması, ceza verilmesi yada distribütörlük sözleşmelerinin gözden geçirilmesi gerekir.

4.5.2. Kurumsal bayiler

Distribütörlerle karşılaştırmalarda finansal yapı olarak daha küçük ölçekli olarak daha farklı yapılarıdır. Ticari olarak hayatları, simkart ve kontör yükleme kartları, satışları, fatura tahsilatları, cep telefonu satışları, elde ettikleri kazançlarla idame ettirmektedirler. Abonelik hizmetlerinin verilmesi anlamında Ana firmayı temsil eden yapılarıdır. Aboneler, abonelikleriyle ilgili bir çok işlemi Kurumsal Bayilerden yapmaktadırlar. Kurumsal bayiler ösair işlemlerle denilen bu faaliyetlerden kazanç sağlamaktadırlar. Abonelikler Kurumsal Bayi ailesi üzerinden gerçekleştirilmektedir. Sat, Yönetimi tarafından verilen abonelikler, abone kazanma hedefleri bulunmaktadır. Yapılan abone sayılarına göre, hedef gerçekleştirme oranlarına göre satış primlerine hak kazanabilirler.

Aboneyle direkt temas noktas, olmalar, itibariyle Ana firma ürün a ac,nda bulunan her ürünün stoklar,nda bulunmas, Tedarik Zinciri performans, aç,s,ndan çok önemlidir. Tedarik Zinciri modelinin son halkas, olan mü terilerin memnuniyetine Kurumsal Bayi performans, büyük ölçüde etki etmektedir. Bu nedenle gerek verdikleri abonelik hizmetleri kalitesi gerekse sat, performanslar, sürekli kontrol alt,nda tutulmal, ve geri bildirimler verilmelidir.

4.5.3. Kurumsal olmayan altbodyiler

Türkiye GSM pazar,nda say,lar, tam olarak bilinmemekle birlikte 25.000-30.000 civar,nda oldu u dü ünülen, genel olarak tüm GSM operatörleriyle çal, abilen yap,lard,r. Bu yap,lar,n Ana firmayla organik bir ba , bulunmamakla birlikte, Ana firman,n sahadaki etkinli i, distribütörlerin hizmet kalitesi ve lojistik performans,yla yönlendirilebilmektedirler. Hangi GSM firmas,ndan fazla destek görürlerse o firmaya ait tabelay, kullanabilen bu yap,lar simkart ve kontör yükleme kart, sat, lar,n,n büyük k,sm,n, gerçekle tirirler. GSM firmalar, bu yap,lar üzerinden mü teri hizmeti vermemekte birlikte sadece abonelik taleplerini kabul etmektedir. Bir GSM firmas, bu yap,ya ne kadar hakimse GSM pazar,nda da o kadar güçlüdür. Bu yap,n,n do ru bir ekilde yönetilmesi ve ürün bulunabilirli inin sa lanmas, etkin bir distribütör a ,yla sa lanabilir.

4.6. Da ,t,m Kanal, Destek ve Performans Sistemi

Sat, noktalar,nda maksimum mü teri memnuniyeti ve servis kalitesini sa lamak için performansa dayal, bir puanlama ve destek sistemi kullan,lmaktad,r.

Performansa dayal, prim sistemlerinin genellikle sadece sat, hacmini baz almalar,ndan dolayı, bayi kanal,nda genel olarak; dü ük aktivasyon, (Özellikle Fatural, Hat Sat,), Dü ük mü teri memnuniyeti, Yetersiz ürün bilgisi, Kurumsal kimlik uygulamalar, ile ilgili eksiklikler tespit edilir.

Performansa Dayal, Destek Sisteminden hedeflenen sonuçlar;

- Destek yap,s,n,, sat, ve hizmet kalitesini ölçerek buna göre de erlendiren ve ya ayan bir sisteme dönü türmek,
- De erlendirme kriterlerini objektif hale getirmek,
- Fatural, Hat sat, lar,n,n artt,r,lmas,n, sa lamak,
- KYK ve fatura tahsilat komisyonlar,n, pazar seviyesine çekmek,
- Sistemi kolay uygulanabilir ve izlenebilir hale getirmek,
- Bayi motivasyonunu sa lamak,
- Sadece belirli bayilere de il, genele destek vermek olarak s,ralanabilir.

Performansa Dayal, Destek sistemi kriterleri sabit ve de i ken olmak üzere iki gruptan olu maktadır;

I. Sabit Kriterler

- Lokasyon,
- Ma aza Konumu,
- Cephe Uzunlu u/Kullan,m alan,,

II.De i ken Kriterler

- Fatural, Hat Hedef Realizasyon,
- Kontörlü Hat Hedef Realizasyon,
- Kurumsal Kimlik Uygulamalar,,
- Abonelik lemleri Prosedürlerine Uygunluk,
- Hizmet süresi,
- Sat, Yöneticisinin Bayi Kanaati,
- Mü teri Memnuniyeti,

Bayiler yukarıda sıralanan Sabit ve Değişken kriterlere göre değerlendirilir ve aşağıdaki gibi puanlandırılır.

4.6.1. Lokasyon

Mazanın bulunduğu il, ilçe vb. yerleşimine göre puanlandırılır. Türkiye'deki iller toplam nüfus kriterlerine göre 5 gruba ayrılır.

Toplam Puan Değeri 15				
Nüfus Aralığı		%	Merkez ve 1.Derece İlçe	Diğer
-	249.999	15	2,25	1,125
250.000	499.999	30	4,5	2,25
500.000	999.999	45	6,75	3,375
1.000.000	Üstü	60	9	4,5
İstanbul,Ankara,İzmir		100	15	7,5

ekil 4.3. Lokasyon Puanlandırma Tablosu

Yukarıda belirlenen nüfus aralıklarında olan merkez ve 1. derece ilçeler veya ilçeye gelen yabancı turist sayısı, 350.000 adet/Yıl olan lokasyonlar, 15 puan üzerinden belirlenen oranlar kadar puan alırlar. Yukarıda belirlenen kriterlerin dışında kalan diğer tüm lokasyonlar ise buldukları nüfus aralıklarındaki, Merkez ve 1. Derece ilçelerin aldığı puanların %50'sini alırlar.

Lokasyon Hesaplama :

- Eğer İlçe Merkez ise Lokasyon 1.
- Eğer İlçe Merkez değil ise İlçe Nüfusu büyük eşit 100.000 ise Lokasyon 1
- Eğer İlçe Merkez değil ve İlçe Nüfusu 100.000'den küçük ancak Turist sayısı, 350.000 Ad/yıl ise Lokasyon 1
- Bu kriterler dışında kalan tüm noktaların Lokasyonu 0'dır.

4.6.2. Ma aza konumu

Ma aza konumlar, 3 ana grup ba lı, nda toplanır. Noktanın hangi grupta oldu u ilgili Bölge Müdürlü ünden belirlenmektedir. A a ,da belirlenen gruplar 15 puan üzerinden belirlenen puan, alırlar.

Toplam Puan Değeri 15		
Gruplar		%
A	Stratejik Nokta	15
B	Ana Cadde	7,5
C	Diğer	0

ekil 4.4. Ma aza Konumu Puanlandırma Tablosu

4.6.3. Cephe ve Alan

Ma azaların kullanılm alan, ve cephe uzunlu u destek sisteminde puanlanır. Ma aza kullanılm alan, yalnızca mü teri kullanılm için olan alan için geçerlidir. (Üst kat, alt kat ve depo hesaplamalara dahil de ildir.)

Toplam Puan Değeri 5		
Kullanılan Alan ve Cep Uzunluęu		%
Mağaza Alanı	Cephe Uzunluęu	
> 50 m ²	> 5 m	5
> 50 m ²	< 5 m	2,5
> 50 m ²	> 5 m	2,5
> 50 m ²	< 5 m	0

ekil 4.5. Cephe ve Alan Puanlandırma Tablosu

Cephe Ve Alan Hesaplama

- E er Ma aza 50 m²den, Cephe Alan 5 m²den büyük ve eitse 5 puan alır.
- E er Ma aza 50 m²den büyük e it, Cephe Alan 5 m²den küçük ise 2,5 puan alır.

- E er Ma aza 50 m²den küçük, Cephe Alan 5 m²den büyük ve e it ise 2,5 puan al,r.
- Bu kriterlerin d, ,ndaki m²ler için puan al,nmaz.

4.6.4. Fatural, hat hedef realizasyonu

Ayl,k postpaid sat,s hedeflerinin en az %70Øinin gerçekte tiren bayiler asagidaki aktivasyon adetlerine göre puanlar kazan,rlar.

Realizasyonu, hedefinin %70Øinden büyük olanlar, realizasyon adedinin bulundu u aral, ,n puan,n, al,rlar. Buna göre; Puanlama De erleri ektedir.

Toplam Puan Değeri 5	
Aktivasyon Adet	Puan
0-9 Adet	0
10-24 Adet	2
25-49 Adet	3
50-99 Adet	4
100-Üstü Adet	5

ekil 4.6. Fatural, Hat Hedef Realizasyon Puanland,rma Tablosu

Fatural, Hat Hedef Realizasyon Hesaplama :

- E er bayinin Realizasyon adedi, Hedefinin %70Øinden küçükse prim alamaz.
- E er bayinin Realizasyon adedi, Hedefinin %70Øinden büyükse realizasyon adedinin bulundu u aral, ,n puan,n, al,r.

4.6.5. Kontörlü hat hedef realizasyonu

Ayl,k prepaid sat, hedeflerinin en az % 70Øinin gerçekte mesi art,yla a a ,da belirtilen aktivasyon adetlerine göre puanlar belirlenir. Realizasyonu, hedefinin %70Øinden büyük olanlar, realizasyon adedinin bulundu u aral, ,n puan,n, al,r.

Buna göre Puanlama de erleri ektedir.

Toplam Puan Değeri 10	
Aktivasyon Adet	Puan
0-249 Adet	0
250-499 Adet	2
500-999 Adet	4
1000-1999 Adet	8
2000-Üstü Adet	10

ekil 4.7. Kontörlü Hat Hedef Realizasyon Puanlandırma Tablosu

Kontörlü Hat Hedef Realizasyon Hesaplama :

- Eğer bayinin Realizasyon adedi, Hedefinin %70'inden küçükse prim alamaz.
- Eğer bayinin Realizasyon adedi, Hedefinin %70'inden büyükse realizasyon adedinin bulunduğu aralıktaki puanı alır.

4.6.6. Kurumsal kimlik uygulamaları,

Ana firma tarafından belirlenen değerler doğrultusunda kurumsal kimlik temizlik ve düzeni puanlanır.

Kurumsal Kimlik Uygunluk Hesaplama

- Eğer Kurumsal Kimlik Uygun ise 10 puan alır.
- Eğer Kurumsal Kimlik Eksik ise 5 puan alır.
- Eğer Kurumsal Kimlik Uygun değil ise puan alamaz.

4.6.7. Abonelik i lemleri

Yapılan i lemlere ait evrakların eksiksiz ve zamanında ulaştırılması için hesaplanan puanlardan oluşmaktadır. Data Kalitesi, Gelmeyen Evrak, Eksik Evrak.

Abonelik i lemleri Hesaplama :

- E er Evrak Tamamlama Oran, %90 ve üzeri ise 10 puan al,r.
- E er Evrak Tamamlama Oran, %89 ve alt, ise puan alamaz.

4.6.8. Hizmet süresi

Bayilerin Ana firmaya kat,ld,klar, tarihtir. Bayi onay,n,n ç,kt, , tarih baz al,n,r.

Hizmet Süresi Hesaplama :

- E er bayi olu tarihi hesaplama yap,lan tarihten 36 ay ve sonras, ise 5 puan al,r.
- E er bayi olu tarihi hesaplama yap,lan tarihten 35 ay ve öncesi ise puan alamaz.

4.6.9. Sat, yöneticisinin bayi kanaati

Sat, Yöneticisinin bayi için ilgili de erlendirme dönemindeki dü üncesi baz al,nmaktad,r.

Sat, Yöneticisinin Bayi Kanaati Hesaplama :

- E er BM TCS kanaati olumlu ise 5 puan al,r.
- E er BM TCS kanaati olumsuz ise puan alamaz.

4.6.10. Mü teri memnuniyeti

Yar,s, bayinin CRM performans,ndan, yar,s, ise gizli mü teri çal, mas,ndan gelen puand,r.

Puan alabilmesi için minimum % 80 ve üzeri mü teri memnuniyeti oran, al,nmas, gerekmektedir.

Bu iki de erin toplam, maksimum 200 ve %80ø i de 160 puan olaca ,ndan, 160 ve üzeri al,nan puanlarda prim hak edilir. Toplam de erin 1/10ø da puan olarak verilir.

– Örnek ; CRM puan, : 85 Gizli Mü teri : 100

– Toplam Puan : 185 1/100'u : 18,5 Puan al,r.

CRM ile ilgili bilgiler Mü teri Hizmetlerinden geliyor olup, Gizli mü teri bilgileri her ay yap,lacak anket sonuçlar,na göre belirlenmektedir.

Mü teri Memnuniyeti Hesaplama :

– E er CRM puan, + Gizli Mü teri Puan, Büyük e it %80 ise 16-20 puan aral, ,n, al,r

– E er CRM puan, + Gizli Mü teri Puan, Küçük %79 ise puan alamaz.

Tüm bu kriterlere göre performanslar, de erlendirilen bayiler 100 üzerinden puanland,r,l,rlar. Bayiler toplad,klar, puanlar,n kar ,l, ,na gelen performans primlerini belli periyotlarda Ana firmadan al,rlar.

BÖLÜM 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişen bilgi ve haberleşme teknolojilerinin de yardımı ile firmalar arasında bütünleşmeler ve işbirliğinin de etkisiyle yaratıcı biçimde yaygınlaşmakta, görülmektedir. Artık günümüz dünyasında firmaların tek tek rekabetçi olmaları kavramı yerine yer almışlar, tedarik zincirlerinin bütününe olumlu katkıları rekabet ortamını oluşturmaktadır. Bu ortamda ülkemizdeki firmalarda rekabetçi kalabilmeleri için birlikte çalışmaları, tedarikçileri ve müşterileri ile işbirliği yollarını daha da ileri götürerek iş ortaklığı prensibi ile hareket etmeleri, güven ortamını oluşturmaları ve iş süreçlerini birbirlerine açmaları gerekmektedir. Böylece tedarik zinciri içinde sorunları ortadan kaldırması ile oluşturulacak bir zincir yönetiminin koordinasyonu, işletmelerin tek tek amaçlarını en iyilemek yerine zincirin bütününde en iyileme yolu sayesinde bütün zincir üyeleri için daha çok yarar elde etme imkanı doğacaktır. Bu anlayışın doğrudan sonucu olarak bir çok ülkede faaliyet gösteren global firmalar kurdukları tedarik zinciri modelleriyle her ülkede tek tek rekabet yerine çeşitli ülkelerdeki operasyonları ortak ihtiyaçları, koordine eden tek merkezden yönettikleri Tedarik Zinciri modelleriyle daha rekabetçi olabilmektedirler.

Global Tedarik Zinciri Yönetiminde de işbirlikçi ülkelerdeki operasyonlar arasında işbirliği sonucunda sağlanan bilgi paylaşım, yardımlar, kaynakların gereksiz kullanımı ve zaman israfından kaçınılması gibi yararlar, başta olmak üzere oldukça fazla yararından bahsetmek mümkündür. Bu yararlarından bazıları şu şekilde ifade edilebilir.

- Teslimat performansının iyileşmesi
- Stokların azaltılması,
- Çevrim süresinin kısalması,
- Tahmin doğruluğunun artması,
- Verimliliğin artması,
- Maliyetlerin düşmesi

Merkezi olarak yönetilen tedarik zinciri modelinde firmalar arasında koordinasyon ve bilgi paylaşımı, sayesinde talepteki belirsizlikler azalır, böylece firmaların stoklara fazla yatırım yapması gerekmez. Bu durum planlamalarda kolaylık ve maliyetlerde azalmayı beraberinde getirecektir. Ayrıca farklı ülkelerdeki operasyonlar arasında tesis edilecek olan güven ve iş birliği sonucunda risklerin paylaşımı, tecrübe ve bilgi ve esneklik artırılması, yoluyla yeni ürün geliştirme ve pazara sunma süreleri kısalarak rakiplere karşı büyük avantajlar sağlanabilir. Bu sayede müşteri ihtiyaçlarının karşılanabilmesi yolu ile müşterilerin tatmin düzeylerinde artış sağlanabilir.

Günümüzün rekabet koşulları, teknolojinin gelişimi, dünya pazarlarının yakınlaması, ve şirketlerin daha çok farkında olmaları ile satış fonksiyonunun önemi sürekli olarak artmaktadır.

Önceleri genelde teknik gereklilik veya yerel firmalara karşı defansif tavrı olarak görülen dış pazarlara, artan maliyet azaltılması, kalite artırılması, esneklik kazanılması potansiyeli olarak bakılmaktadır. Özellikle çok uluslu şirketler globalizasyonun getirdiği satış avantajlarını, yerel rakiplerine karşı kullanmaktadırlar. Global kaynaklara yönelim arttıkça satılmaları da bu durumu avantaja çevirebilmek için global ticareti yönlendiren politika, altyapı, kültür, iklim, kurumsallaşma gibi konularla ilgili ve bu yönlerdeki defansif tavrı takip etmek zorundadırlar. Şirketler büyüdükçe tedarikçilerini daha ucuz ve kaliteliye zorlamaktadırlar. Bu durum karşılarında, kendi pazarlarında veya müşterileri ile stratejik ittifak oluşturabilen ve çok uluslu şirketlere birden fazla ülkede hizmet verebilen tedarikçiler ayakta kalabileceklerdir.

Tüm bu nedenlerden dolayı, yakın gelecekte çok uluslu global firmaların tamamında yerel tedarik modellerinin yerini global tedarik modellerinin alması kaçınılmaz olacaktır.

Öneri 1. Tedarikçi de erlendirme sistemlerinin tüm tedarikçilere yönelik geli tirilmesi

Tedarik yönetimi konusunun önemli alt başlıklarından biri de tedarikçi de erlendirilmesidir. Bu sürecin etkin yöntemler kullanılarak subjektiflikten kurtarılması, ana firma-tedarikçi ilişkilerinin etkinliğini artıracak ve uzun vadede ana firmanın stratejik hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada görülmüştür ki Ana firmanın tüm tedarikçileri kapsayan bir tedarikçi de erlendirme sistemi bulunmamaktadır. Tedarikçiler de erlendirilirken Global ve Yerel yerel olarak sınıflandırmakta, Global olanlar de erlendirilmekte, bu de erlendirme yapılırken de yıllık tedarik hacimlerine bakılmaktadır. Bu sınıflama sonucunda birçok tedarikçi de erlendirme dışında kalmakta ve gerçek performanslar tespit edilememektedir. Böyle durumlarda de erlendirmeler subjektif olduğundan kişisel ilişkiler (kimi zamanlarda kişisel çözümlere) göre kararlar verilebilmektedir. Bu durum Tedarik Zincirinin performansından dolayı etkilenebilmektedir.

Acil olarak yapılması gereken Tablo 4.1.1'de verilen Global Tedarikçiler De erlendirme sisteminin tüm tedarikçilere uygulanmasıdır.

Öneri 2. Bayi sipari / Bayi stok yönetim sisteminin kurulması, / kullanılması,

Tedarik Zincirinin bir diğer önemli konusuda dağıtım ve bayi stokları etkin yönetilmesidir. Maliyetlerin düşürülmesi ve aktif de erlerinin yönetilmesi çok büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla stokları yönetimi firmaların başarılarını etkileyen önemli konular arasında yer almaktadır. Mevcut durumda bayilerin sipari vermesi ve ürünlerin gönderilmesi süreçlerinde otomasyon etkin şekilde kullanılmaktadır. Ancak Ana firma sahadaki ürün stoklarına hakim değildir. Hangi noktada ne kadar ürün var, hangi ürün stoklarda mevcut denebilir sorularına çok net cevaplar verilememektedir. Bayi kanalı, ancak isterse sipari vermektedir. Her ne kadar Distribütörler sahadaki Kurumsal Altbayilerin ve Kurumsal olmayan Altbayilerin ürün stokları kontrolünü sağlayacak ve eş zamanlı olarak raporlama yapabilecek bir otomasyona ihtiyaç duyulmaktadır.

Stok kontrolü iki temel uygulama için yapılmalıdır. Talep planlaması, ve satış planlaması. Talep planlaması, Simkart ve KYK ürünlerinde üretilecek malzeme adedi, cinsi vb bilgilere sahadaki ürün stoklarına bakılarak karar verilmesidir. Satış planlaması için stok kontrolü ise gelecek dönemde satılacak ve müşteri talebi belirli olmayan ürünler için geçmiş verilerin incelenerek talepler oluşturan ürünlerin önceden stoklara konulması olarak ifade edilebilir. Satış planlaması için stok kontrol uygulamasının başarılı olarak yapılabilmesi için aşağıdaki konuların göz önünde bulundurulması gerekir.

- Gelecekte oluşacak talebi belirlemek için kullanılacak geçmiş talep ve satış verileri düzenli olmalıdır. Verilerin incelenmesi için yazılımın algoritması çok iyi olmalıdır. Veriler sistem içerisinde kolaylıkla alınarak incelenmelidir.
- Stoktaki her ürün (Simgart/KYK) için tedarik süresi hesaplanmalıdır.
- Alınan siparişler titizlikle irdelenmelidir. Müşterilerin karlanamayan siparişleri ile kayıp satışlar irdelenerek ileride tekrarlanması engellenmelidir. Bu çalışmada hem müşteri memnuniyetini arttıracak hem de ciro kayıplarını en aza indirecektir.
- Süreç içerisinde bulunan herkesin konu hakkında bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Zira zincir en zayıf halkası kadar sağlamdır. Zayıf halkanın yapacağı bir hata hem stok seviyesinde hem de hizmet kalitesinde olumsuzluklar getirecektir.
- Stok içerisindeki az hareketli ve hareketsiz ürünler sürekli izlenmelidir. Bu ürünlerin stok içerisinde ayıklanarak fırsat maliyetleri göz önünde bulundurulması en kısa sürede nakite çevrilmesi operasyon için hayati önem taşımaktadır.
- Bayilerdeki stokun verimli yönetilmesi kritik öneme sahiptir. Bayiler stoklarını iyi yönetebiliyorlarsa bunun hem ana firmaya hem de müşteriye yansımaları pozitif olacaktır. Bunun için ;
- Bayiler için sipariş projeksiyon modelleri oluşturulmalıdır.

- Bayi siparişleri en kısa sürede oluşturabiliyorsa günlük olarak sevki edilmelidir.
- Bayilerin elindeki hareketsiz stokun eritilmesi için tedbirler alınmalıdır.
- Bayi kanalı için hedefler konulmalı, ve bu hedefler sürekli olarak kontrol edilmelidir. Hedeflerden sapmaların olması durumunda da gerekli önlemler vakit geçirmeden alınmalıdır.

Sonuç olarak rekabetin tüm yönleriyle yarışarak, GSM pazarında başarılı olabilmek için Satış ve Dağıtım alanına her anlamda hakim olmak büyük önem taşımaktadır.

Öneri 3. Süreç yönetimi ve teknolojinin daha etkin kullanılması,

Tedarik Zinciri Yönetimi komple çözüm gerektirir. Çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve hissedarlar gibi farklı paydaşları bir araya getiren Tedarik Zinciri Yönetimi etkin bir dağıtım yönetimi gerektirmektedir. Üst yönetimin desteğinin sağlanması, çalışanların hedeflerinin Tedarik Zinciri Yönetimi ana performans göstergeleri ile ilişkilendirilmesi, planlama sürecine ana tedarikçiler ve müşterilerin de dahil edilmesi, eğitimlerin verilmesi başarıyla bir dağıtım yönetimi için uygulanan yöntemler olmalıdır.

Ayrıca, Tedarik Zinciri Yönetimi, uzun vadeli, güvene dayalı ve riskin paylaşılması ile oluşturulacak etkin bir tedarikçi ve müşteri ilişkileri yönetimi gerektirmektedir. Etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi için fonksiyon bazlı, yapıdan süreç bazlı bir yapıya geçilmesi esastır. Varolan süreçlerin analiz edilerek, pazarın ihtiyaçları ve tedarik zinciri strateji ve hedefleri doğrultusunda yeniden yapılandırılması, başarı için önemli bir unsurdur. Unutmamak gerekir ki önemli olan işi doğru yapmak değil doğru işi doğru yapmaktır. Süreç optimizasyonu, iş süreçlerinin bugün ve gelecekteki ihtiyaçlara uygun olarak tasarlanması, süreç maliyetlerinin azalması, süreç verimliliği, kalitesi ve esnekliğinin artması gibi faydaları sağlayacaktır. Böylelikle, tedarik zinciri boyunca, temel süreçlerin entegrasyonu sağlanabilir. Optimize edilmiş süreçleri tamamlayacak teknolojik altyapı ve sistemler tedarik zincirinin vazgeçilmez unsurlardır. Sistem, kaynaklar, en verimli şekilde kullanmak için gerekli olan

planlama ve karar verme süreçlerini içermelidir. B u süreçlere talep planlama, tedarik planlama, teslimat planlama örnek olarak gösterilebilir.

Sistem, tedarik zinciri boyunca, günlük i lemleri ve elektronik veri al, veri ini destekleyip, sipari bilgi payla ,m,n, ve detayl, çizelgelemeyi sa layarak talep ve tedarik i dengede tutmaya yard,mc, olacak nitelikte olmal,d,r. ERP (Kurumsal Kaynak Planlama) ve elektronik veri aktar,m,na yönelik sistemler halihaz,rda yo un olarak kullan,lmaktad,r. Ancak, yukar,da da özetlendi i gibi ça ,n getirdi i artlarda firmalar,n rekabetçi yap,lar,n, sürdürebilmeleri için zorunlu olan bu altyap,lar,n üzerine stratejik planlama ve karar verme süreçlerini destekleyecek, kendilerine en uygun Karar Destek Sistemleri ve leri Planlama ve Çizelgeleme sistemlerini kullanmalar, etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi için ön art olmu tur. Ba ar,l, Tedarik Zinciri Yönetimi için mü teri hizmeti (memnuniyeti) ve karl, büyüme aras,ndaki dengenin sa lanmas, gerekmektedir. Bunu ba armak için üç önemli nokta göz önünde bulundurulmal,d,r: Tedarik Zinciri bir bütün (global) olarak dü ünülmelidir. Tedarik Zinciri Yönetimi payda lar,n,n, tüm zinciri optimize edecek ortak bir strateji dahilinde hareket etmesi ve kendi aksiyon planlar,n, bu do rultuda olu turmas, gerekmektedir. Ölçülebilir sonuçlara odaklan,lmal,d,r.. Yeterli teknoloji / bilgi sistemleri altyap,s,n,n kurulmas, gerekmektedir. Bilgi teknolojileri hiçbir zaman dü ünme sürecini taklit edemezler fakat do ru kullan,ld,klar, taktirde, strateji olu turma ve karar verme süreçlerini h,zland,r,p geli tirebilirler. Dolay,s,yla etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi için vazgeçilmez unsurlard,r. Özetlenecek olursa; Tedarik Zinciri Yönetimi lojistik yönetiminden ibaret de ildir ve sadece teknoloji uygulamas, olarak da dü ünülmemelidir. Tedarik Zinciri Yönetimi bir i yap, felsefesidir. Ba ar,l, bir Tedarik Zinciri Yönetimi ; insan, süreç, teknoloji boyutlar,n,n tümünü bir arada içeren, ölçülebilir sonuçlara odaklanan, komple bir çözüm gerektirir.

Öneri 4. Da ,t,m kanallar,nda ya anan problemlerin iyi yönetilmesi ve ana firma amaçlar,yla da ,t,m kanal, amaçlar,n,n örtü türülmesi, Da ,t,m kanal, ileti im sisteminin kurulmas,

Da ,t,m kanal, her ne kadar bir bütün olarak kabul edilse de, da ,t,m kanal, üyeleri ayr, birer hukuki varl,kt,rlar. Her birinin, amaç ve stratejilerinin olu turulmas,nda etkili olan çal, anlar,, sahipleri bulunmaktad,r. Dolay,s,yla, da ,t,m kanal, üyelerinin her biri, birbirleriyle çat, abilen farklı amaçlara sahip olabilmektedir.

Amaç uyumsuzlu unun tipik bir örne i olarak, kanalda olusan kar,n payla ,m,nda meydana gelen çat,sma verilebilir. Do al olarak, her bir üye kanal,n toplam kar,ndan en yüksek pay, almaya çal, acakt,r. Bu da çat, maya sebep olacakt,r. Çal, mam,zda bu durum da ,t,m kanal, bölge ihlalleri ekinde kendini göstermektedir. Rekabet, daha çok sat, , daha çok prim hakedi i alma iste i dolay,s,yla yüksek kar elde etme çabas, zaman zaman da ,t,m kanal,nda çat, malara neden olabilmektedir.

Bu nedenle Ana firmayla dag,t,m kanal, aras,nda iyi bir ileti im sa lanmas, da büyük önem tas,maktad,r. Da ,t,m kanal,n herhangi bir üyesi önemli bilgileri, kampanyalar,, zam yada indirim bilgilerini di er kanal üyelerinden önce almamal,d,r. Bunu engelleyecek ve de erli bilgileri kanala e zamanl, ula t,racak ileti im sisteminin etkin ekinde sa lanmas, son derece önemlidir.

Da ,t,m kanal, üyelerinin tek amaçlar, kar elde etmek olmamal,d,r. Mü teri hizmeti (memnuniyeti) ve karl, büyüme aras,ndaki dengenin sa lanmas, gerekmektedir.

Özellikle mü teri memnuniyeti, kaliteli ürün ve hizmetler sunma gayreti konular,nda ana firman,n stratejilerini benimsemeleri sa lanmal,d,r.

Tüm da ,t,m kanal, üyelerinin ayn, hedef için koordineli bir şekilde çal, mas,, mü terilerin, gösterilen gayretten ve ürünlerden tatmin olmas,na yard,mc, olacak ve böylece mü teriler ana firmaya sad,k kalacaklard,r.

Öneri 5. Global firma olmanın avantajları, kullanmaya yönelik olarak en iyi uygulamaları paylaşılması, "Best Practice" bir bilgi birikimi yönetim sistemi geli tirilmesi

Çalışmamızda incelenen Global firma, dünya üzerinde birçok farklı noktada, değişik sosyo kültürel ve ekonomik unsurlara sahip ülkelerde faaliyet göstermektedir. Günümüzde bilgi teknolojilerinin uluslararası alanlarda başarıyla faaliyet gösterebilmeleri ve hatta varlıklarını sürdürebilmeleri için en önemli silahlar olmuştur. Etkin bilgi birikimi yönetimi, firmaların ellerindeki çok değerli insan ve bilgi kaynaklarını, stratejik amaçlar doğrultusunda etkin kullanmalarının en önemli yoludur. Firmalar uluslararası pazarlarda rakiplerinden farklı olarak ne bildiklerine ve bunu nasıl kullandıklarına göre ayrılabilirler.

Global firmalar bilgi birikimi yönetim sistemlerini genellikle satış ve pazarlama alanlarında kullanmaktadır. Ancak tedarikten lojistiğe, pazarlamadan satışa, dağıtım kanallarından müşteri hizmetlerine, finansal teknik departmanlara kadar tüm şirket fonksiyonlarında, Global firmaların çeşitli ülkelerdeki operasyonlarında gerçekleştirilen en iyi uygulamalar ve çözümlerin paylaşılması, satış, pazarlama, internet, intranet tabanlı bir uygulama geli tirilmesi son derece önemlidir. Bu paylaşım ortamındaki en iyi çözümler diğer ülke operasyonlarında da uygulanarak benzer başarıları, sonuçları elde edilebilir. Bu çözümlerin denenmesi ve başarıları ölçülmesi uygulamaların olması, nedeniyle ulusal yerel de ikliklerle çok başarıları, sonuçları ula şılabilir.

KAYNAKLAR

- [1] KEARNEY, A.T., Operations Services, Supply Chains for the 21st Century : How European Companies are Preparing for Tomorrow, 1999
- [2] BALSMEIER, P.W. & VOISIN W.J., Supply Chain Management : a time based strategy, Industrial Management, pp.24, Sep-Oct 1996
- [3] BOWERSOX, D.J., Logistical Management , A System Integration of Physical Distribution Management and Materials, MacMillan Publishing Co., NewYork, 1978
- [4] BOWERSOX, D.J. & CLOSS, D.J., Logistical Management, The Integrated Supply Chain Proses, McGraw-Hill Press,1996
- [5] BLUEFISH Technologies, SIM & Applications Traning Seminar, 22nd May 2002
- [6] COOPERS & LYBRAND, Efficients Consumer Response-Europe, Value Chain Analysis Project Overview,1996
- [7] COX, J.F., BLACKSTONE, J.H. & SPENCER, M.S., APICS Dictionary (8th ed), American Production and Inventory Control Society, Fall Church, VA.,1995
- [8] DAVIS, D., State of New Art, Manufacturers and Trading Partners as They Go, Manufacturing System, Vol.13, pp. 2-10, 1995
- [9] DRAYER, R., The Emergence of Supply Chain Management in the North America, Expert from a Speech to Suppliers of Procter and Gamble Co., 1994
- [10] ELLRAM, L. & COOPER, M., Characteristics of Supply Chain Management and The Implications for Purchasing and Logistics Strategy, International Journal of Logistic Management, Vol.24, pp. 1-10, August 1993
- [11] ETSI TS 100 977, Digital Cellular Telecommunications System (Phase 2+);Specification of the Subscriber Identity Module -Mobile Equipment (SIM - ME) interface (3GPP TS 11.11 version 8.5.0 Release 1999), V8.5.0, 2001
- [12] FLAKS, M., Total Cost Approach to Physical Distribution, Business

Management Vol 24, pp.55-61, August 1963

- [13] FORRESTER, J.W., Industrial Dynamics, Harward Business Review, Vol 36, pp.37-66, 1958
- [14] GAITHER, N., Production and Operations Management, The Dreyden Press, 1994
- [15] GSM Assocation, SIM Card Handbook, Ver.6, May2003
- [16] HANFIELD, R.B., NICHOLS, E.L.Jr., Introductions to Supply Chain Management, Prentice-Hall, USA, 1999
- [17] ROSS, D.F. , Competing Through Supply Chain Management, Creating Market-Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1998
- [18] SIMCHI-LEVI, D., KAMISKY, P., SIMCHI-LEVI, E., Designing and Managing the Supply Chain, Irvin McGraw-Hill, USA, 1999
- [19] STEVEN, G.C. , Integrating the Supply Chain; International Journal of Physical Distribution and Materials Management; Vol. 19 ,1989

EKLER

EK A1

Simkart Paketleme Operasyonu Tedarikçi Seçim Ön Yeterlilik Bilgi Tablosu

Genel	Sektörel	Operasyon	Finansal
1 Firma ticari ünvanı	Kalite belgeleri Benzer hizmette çalışmakta olan ya da son 3 yıl içinde çalışmış kamu kuruluşları, yerli özel sektör ve çok uluslu firmalarına ait güncel referanslar.	Günlük/haftalık/aylık paketleme kapasitesi	Vergi levhası, son yılın bilançosu
Firmanın ortaklık yapısı ve üst düzey yönetim kadrosunun özgeçmiş bilgileri	Eleman sayısı, sektörü, referans kontak kişi ve telefon bilgileri yer almaldır.	Nitelikli paketleme operasyonları için kullandıkları Kontrol Yöntemleri (Hata Yönetim Sistemi)	SSK ve bağlı bulunduğu vergi dairesinden borcu yoktur yazısı
2 Firmaya ait güncel imza sirküleri	Geçen yıl benzer hizmet için en çok ciro elde edilen 5 firma, ve ciroları	Paketlemede kullanılan ürün etiketleri için barkod baskı altyapısı. (Etiket baskı kapasitesi)	Banka referans mektubu- kredi ve teminat limitleri
3		İzlenebilirlik sağlama metodları, İzlenebilirlik, Ürünün paketleme öncesinden itibaren bitmiş ürün haline gelinceye kadar geçen sürecinin kayıt altında tutulmasıdır. Paketlenecek malzemenin teslim alınması, üretim aşamaları ve üretim sonrasında VodaFone Depoya teslim edilmeye kadar olan sürecin kayıt altında tutulmasıdır. İzlenebilirlik prensip olarak şunlar için gereklidir: 1. Birbirine benzer ürünlerde karışmayı önlemek, 2. Şüpheli ürünlerin hassas bir tarzda geri çağrılmalarına sağlamaktır. 3. Minimum bir maliyetle, hataların nedenlerini lokalize etmek ve gerekli önlemleri almak	
4 Firma adres, telefon, fax, e-posta, vergi dairesi no (varsa şube bilgileri)			Yıllık toplam bedelin %20'si kadar kesin teminat mektubu verilebileceğine dair taahhüt yazısı
5 Firma personeli bildirgesi ve organizasyon şeması		Data iletim altyapısı (FTP Server) Nakliye kapasitesi ve Yöntemleri (Özellikle Günlük özel Üretimleri hangi nakliye yöntemiyle teslim alıp teslim edeceği) VodaFone için kullanılacak operasyon alanı ve güvenlik tedbirleri ISO 9001:2000 Prosedür El Kitabı	
6			
7			
8			

EK A3

Global Tedarikçi De erlendirmesi Özet Sayfası,

Tedarikçi A Firması		Ülke Türkiye	
Kategori Materyal Kategorisi		Değ. Dönemi Q1 - Q2 FY 09/10	
Genel Oran / Performans Sınıfı		80%	
1 - CR	81%	2 - Finansal	100%
4 - Ticari	84%	3 - Teknoloji	86%
		5 - Teslimat	71%
		6 - Kalite	69%
Global Tedarik Zinciri Yönetimi			

EK A4

A Firmas, için Global Tedarikçi De erlendirmesi Detayl, Sonuçlar,

A Company - 10 Material Categories - Q1 - Q2 FY 09/10				OPCO Turkey	
Total Score				80%	
1 - CR				81%	
1.1 - Current performance	1.1.1 - Ethical Purchasing Clause	Has supplier signed up to Vodafone's Code of Ethical Purchasing (CEP) clause? Evidence: signed copy of the framework agreement or the stand alone letter of agreement; and where it exists, a copy of the supplier's own CEP.	best in class average unacceptable	Supplier has signed the CEP as part of the framework agreement or as a stand alone letter of agreement. Supplier hasn't signed but process to sign is on going. Supplier hasn't signed at all or supplier has scored 50% on previous evaluation and the process to sign has not been completed so far.	100%
	1.1.2 - CR Reporting	Does the supplier publicly report on its CR activities including Health, Safety, Wellbeing & Environment performance? Evidences: copy of the latest annual report or link to web based reporting.	best in class good average poor unacceptable	Previous levels plus a 3rd party verification is done on the reporting and it's contents. Previous level plus the reporting includes at least copies of relevant CEP equivalent policies, objectives, targets and performance indicators on supplier's own ethical supply chain programme. Previous level plus the reporting includes information on supplier's programme to manage environment and labour standards within their own supply chain. Reporting on the CR activities is frequently published on a publicly accessible media. No reporting is published on any media.	75%
1.2 - Processes to sustain performance	1.2.1 - CR Certification	Does the supplier hold an international certification (or 3rd party verification) for both the environment (such as ISO14001 or EMAS) and labour standards (such as SA8000)? Evidences: certifications (or 3rd party verification), supporting documentation, and Corporate Responsibility or GSCM SPM Team validation when relevant.	best in class good average poor unacceptable	Supplier has certifications (or 3rd party verifications) fulfilling both environment and labour standards. Supplier has one of the required certifications (or 3rd party verification) and will obtain the second within next 6 months. Supplier has only one of the required certifications (or 3rd party verifications). Supplier does not have any certification (or 3rd party verifications) but has an internal management system to address environmental and labour areas. Supplier does not have any certification (or 3rd party verifications) nor internal management systems to address environmental and labour areas.	100%
	1.2.2 - Health & Safety Certification	Does the supplier operate a structured H&S management system that is certified against OHSAS 18001 (or verified by an independent 3rd party) ensuring effective management of its own and subcontractors H&S activities? Evidences: certifications; supporting documentation; Health & Safety or GSCM SPM Team validation when relevant.	best in class good average poor unacceptable	Supplier operates a H&S Management System that is independently verified and certified and covers all locations/operations from which products and services are delivered to Vodafone. Supplier has implemented a H&S management system and will obtain international certification within a year time. Supplier has a H&S management system to ensure control of both own and subcontractor activities but without an external and independent certification or verification. Supplier has implemented its own H&S management system which is not focusing on subcontractor activities. No evidences were found to indicate that supplier has any certification or internal management systems to address H&S areas for its own and subcontractors H&S activities.	100%
1.3 - Future performance enhancements	1.3.1 - Risk Management of Suppliers	Does the supplier manage labour, environmental, health & safety issues within its own supply chain using a risk based approach? Evidences: contracts with their suppliers containing the CR, Health Safety & Environment clauses equivalent to Vodafone's CEP, internal processes definition, standard contracts templates, risk assessment reports, auditing reports.	best in class good average poor unacceptable	Previous plus supplier has a programme to actively monitor and audit their high risk suppliers. Previous answer plus supplier has a program that requires their high risk suppliers to provide evidences that they are meeting labour, environmental, H&S standards. Previous answer plus supplier has a program in place to identify high risk suppliers. Supplier defines labour, environmental, H&S standards for their own suppliers and it is rolling this out in their contracts. No management of CR or Health Safety & Environment issues within supplier's own supply chain.	50%
1.4 - Customer focus	1.4.1 - Climate Change Management	Does the supplier proactively manages risks and opportunities associated with climate change?	best in class excellent very good above good good average poor unacceptable	Over past 12 months supplier has reduced the carbon footprint of at least 2 products offered to Vodafone via Global Catalogue. Supplier discloses the carbon footprint for majority of products offered to Vodafone via the Global Catalogue. Supplier manages the carbon footprint of products across the supply chain using an industry standard carbon life-cycle analysis methodology. Supplier requires its suppliers to produce and publicly disclose their GHG inventory and to define precise reduction targets. Supplier publicly disclose their GHG inventory (focused on scope 1, 2 and 3 type of emissions) using an industry standard reporting framework. Supplier senior executive publicly defines precise corporate wide targets for GHG reduction including timeframe and measurement baseline. Supplier's GHG inventory is based on an industry standard protocol and focuses at minimum on scope 1 and 2 type of emissions. No corporate wide GHG inventory produced or inventory is partial in scope or roughly estimated.	25%

EK A4-Devam

A Firmas, için Global Tedarikçi De erlendirmesi Detayl, Sonuçlar,

A Company - 10 Material Categories - Q1 - Q2 FY 09/10				OPCD	
Total Score				Turkey	
2 - Financial				80%	
2.1 - Current performance	2.1.1 - Credit/Risk Rating	What is credit rating of supplier? If not available, what is H-Score? Evidences: Ratings from S&P, Moody's or Company Watch (H-Score)	best in class: AA- and above (S&P), AA3 and above (Moody's); F3 and above (Company Watch) good: A to AA (S&P); A2 to A1 (Moody's); 55-72 (Company Watch) average: BB+ to A (S&P); BAA1 to A3 (Moody's); 36-54 (Company Watch) poor: BB- to BBB (S&P); BAA3 to BAA2 (Moody's); 18-35 (Company Watch) unacceptable: Below BBB (S&P); Below BAA3 (Moody's); <=17 (Company Watch)	n/a	
	2.2.1 - Sales & Profit Margins	Are sales rising year on year over the last 3 years? Are profit margins rising year on year over the last 3 years? Evidences: annual reports of sales and margins	best in class: Both sales and margins are constant or rising average: One of the 2 trends is constant or rising and the other falling unacceptable: Both are falling	n/a	
2.3 - Future Proactive performance enhancements	2.3.1 - Financial Risk Rating	Based on the Vodafone Finance Risk methodology what is the risk class of supplier's financial performance?	best in class: Low Risk average: Medium Risk unacceptable: High Risk	100%	
	2.4 - Proactive information	Does the supplier proactively inform Vodafone with regards to financial changes that could affect the relationship? This may include mergers & acquisitions, joint ventures, changes in credit ratings and changes in senior management. Evidences: all information provided by the supplier.	best in class: Previous level plus the scope of information provided was constantly adjusted to fit Vodafone Global and Q2Co needs good: Most of the desired information was proactively provided within the same day of the official press releases or the distribution to the general public average: Most of the desired information was proactively provided within 5 days of the official press releases or the distribution to the general public poor: Most of the desired information was proactively provided within 30 days of the official press releases or the distribution to the general public unacceptable: Minimal Financial related information was provided or majority of information was provided only after requested by Vodafone	n/a	
3 - Technology				86%	
3.1 - Current performance	3.1.1 - Technology	Does the supplier provide a technology?		50%	
	3.1.2 - Roadmap innovation	How innovative and leading edge is the Supplier		100%	
	3.1.3 - Compliance to	How has supplier complied to the roadmap as		90%	
	3.1.4 - Risk sharing	Does supplier show willingness and does it participate in trials for emerging technologies - e.g. testing?	best in class: high engagement of supplier visible		85%
			outstanding: excellent		
			very good: above good		
	3.1.5 - Interoperability	Willingness of the supplier to cooperate with other suppliers to Vodafone. How well does supplier cooperate with other suppliers to assess the best technology and service to Vodafone, e.g. interoperability?	best in class: excellent cooperation with other suppliers		50%
			outstanding: excellent		
			very good: above good		
	3.1.6 - Conformity of specification	Conformity of first release to specification. How does the first release or the first implementation of service conform to the specification / SLA given?	best in class: full conformance		90%
			outstanding: excellent		
			very good: above good		
	3.2 - Processes to sustain performance	Participation in standards making bodies. Proactive involvement in new technological requirements. How proactive is the supplier to new technology requirements and changes of services concerning its services and products?	best in class: supplier is proactive		85%
			outstanding: excellent		
			very good: above good		
3.3 - Future performance enhancements	How innovative is the supplier? e.g. What active relationships does the supplier have with the university community, start ups, what percentage of their revenue do they invest in R&D?	best in class: supplier is innovative above average		85%	
		outstanding: excellent			
		very good: above good			
3.4 - Customer focus	Cooperation when solving product / service oriented problems and technical support. How does supplier cooperate in case of technological problems in regards to services, products and processes?	best in class: full cooperation		50%	
		outstanding: excellent			
		very good: above good			
3.4.1 - Technical support	On time and proactive information concerning changes / problems and reaction On time information concerning changes in service delivery process, production process or in material.	best in class: proactive information		85%	
		outstanding: excellent			
		very good: above good			
3.4.2 - Proactive information	Quality of written documentation. Evaluation of quality of written documentation and general info given in regards to completeness and reliability, availability of process and technology or service description.	best in class: excellent quality of documentation		86%	
		outstanding: excellent			
		very good: above good			
3.4.3 - Documentation quality	Openness to share technological developments How open is the supplier to share technological developments and technical details in systems implementation with Vodafone?	best in class: very open		85%	
		outstanding: excellent			
		very good: above good			
3.4.4 - Technology openness	Access to competent technical staff and knowledge and skill transfer as well as competence to manage large projects Does the supplier provide competent technical staff and does it assure appropriate knowledge and skill transfer? Is supplier capable of managing larger projects?	best in class: excellent staff and transfer		85%	
		outstanding: excellent			
		very good: above good			
3.4.5 - Competence		best in class: excellent staff and transfer		85%	
		outstanding: excellent			
		very good: above good			

EK A4-Devam

A Firmas, için Global Tedarikçi De erlendirmesi Detayl, Sonuçlar,

A Company - 10 Material Categories - Q1 - Q2 FY 09/10				OPCO Turkey	
Total Score				80%	
4 - Commercial				84%	
4.1 - Current Performance	4.1.1 - Competitive Pricing	How competitive is the total acquisition pricing of the supplier in regard to other suppliers and the industry? Is the supplier a market leader in terms of competitiveness, and do they regularly exceed their competitors in terms of market position?	best in class Highly competitive outstanding excellent very good above good good Mostly competitive average Sometimes competitive poor Seldom competitive unacceptable Never competitive	80%	
	4.1.2 - Participation in Vodafone e-business	Availability to participate in Vodafone e-business activity (market places, auctioning)?	best in class Always willing to participate in e-business activities outstanding excellent very good above good good Mostly willing to participate in e-business activities average Sometimes willing to participate in e-business activities poor Seldom willing to participate in e-business activities unacceptable Never willing to participate in e-auction activities	n/a	
	4.1.3 - Management of second tier suppliers	Does the supplier demonstrate management of internal costs and a strategy to manage costs? Does the supplier effectively manage 2nd tier suppliers?	best in class Strong management of all supply chain costs and 2nd tier suppliers outstanding excellent very good above good good Good management of all supply chain costs and 2nd tier suppliers average Average management of all supply chain costs and 2nd tier suppliers poor Below average management of all supply chain costs and 2nd tier suppliers unacceptable Low awareness of internal costs and low 2nd tier supplier activity	80%	
	4.1.4 - Compliance to Contract	How does supplier stick to contract? Are prices and other commitments made kept? How well does supplier accept Vodafone contracts? How is its change management behaviour in terms of contracts?	best in class Full compliance outstanding excellent very good above good good Full compliance with minor deficiencies average Mostly (in an acceptable range) compliant poor Non-compliant in some critical areas unacceptable Non-compliant in major areas	80%	
	4.1.5 - Strategic Alignment	Is the supplier strategically aligned to Vodafone? Does the supplier share Vodafone's vision and help towards the achievement of goals? Does the supplier understand Vodafone's strategy, customer base and the industry?	best in class Strong alignment across all areas outstanding excellent very good above good good Good alignment across most areas average Some alignment, but mixed poor Low alignment across most areas unacceptable No alignment	90%	
	4.1.6 - Cultural and Organisational Alignment	Is the supplier aligned culturally and are they organised in a way which fits with Vodafone's organisation?	best in class Strong alignment across all areas outstanding excellent very good above good good Good alignment across most areas average Some alignment, but mixed poor Low alignment across most areas unacceptable No alignment	90%	
	4.1.7 - Doing business with the supplier	How easy is it to do business with the supplier? Is it convenient to negotiate / discuss with supplier?	best in class Always pleasant and focused outstanding excellent very good above good good Mostly pleasant and focused average Usually pleasant and focused poor Often unpleasant and not focused unacceptable Usually unpleasant and not focused	85%	
	4.1.8 - Invoicing	Are invoices on time? Are invoices accurate?	best in class Invoices are always on time and always accurate outstanding excellent very good above good good Invoices mostly on time and mostly accurate average Invoices are sometimes not on time and are sometimes not accurate poor Invoices are often not on time and/or are frequently not accurate unacceptable Invoices are seldom on time and/or are often not accurate	85%	
	4.2 - Processes to sustain performance	4.2.1 - Quotation Quality	Quotation quality and on-time response and price transparency. How does the offer submitted by the supplier comply to specifications and requirements submitted by Vodafone?	best in class High quality and on-time quotations outstanding excellent very good above good good Good quality and mostly on-time quotation average Average quality and on-time poor Medium quality and sometimes late unacceptable Low quality and late	90%
		4.3.1 - Cost Reduction Effort	Degree of effort supplier puts into cost reduction. The long-term goal is to stimulate suppliers to actively propose and support the implementation of improvements, resulting in effective cost-reductions with Vodafone products and processes.	best in class High cost reduction effort outstanding excellent very good above good good Good cost reduction efforts average Frequent cost reduction efforts poor Low cost reduction efforts unacceptable Unsatisfactory effort	75%
	4.3 - Future performance enhancements	4.4.1 - Information exchange	On time information concerning changes in service delivery process, production process or in material	best in class Proactive information outstanding excellent very good above good good Usually proactive information average On-time information poor Sometimes delayed information unacceptable Delayed information	85%
		4.4.2 - Quality of Key Account Mgmt	Quality / availability / empowerment of key account management or primary contact and behaviour in negotiations. How cooperative is the supplier during negotiations?	best in class Excellent primary contact outstanding excellent very good above good good Good contact average Average contact poor Below average contact unacceptable Unsatisfactory contact	90%
		4.4.3 - Commitment to Vodafone	Top management commitment to Vodafone.	best in class Excellent top management commitment outstanding excellent very good above good good Above average management commitment average Average management commitment poor Below average unacceptable Unsatisfactory	90%

EK A4-Devam

A Firmas, için Global Tedarikçi De erlendirmesi Detayl, Sonuçlar,

A Company - 10 Material Categories - Q1 - Q2 FY 09/10				OPGD Turkey	
Total Score				80%	
5 - Delivery				71%	
5.1 - Current performance	5.1.1 - Delivery accuracy	Products: Percentage of executed orders without qualitative or quantitative errors; e.g wrong product, delivery from multiple lots, incorrect packaging, incorrect documentation, partial deliveries, delivery to wrong address. Services: Percentage of milestones delivered without any obvious faults (before testing).	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	excellent delivery quality (above 95%) good delivery quality average delivery quality below average unsatisfactory	87%
	5.1.2 - On-time delivery	Products: Degree of correspondence between the first confirmed and actual due dates of order performance. On-time delivery is evaluated as percentage of shipments delivered early or late. Services: Percentage of milestones attained on-time according to project planning. Support: SLA and KPI's met.	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	excellent on-time delivery (above 95%) good on-time delivery average on-time delivery below average unsatisfactory	83%
	5.1.3 - Accelerated delivery	Has the supplier improved their delivery? Has the supplier qualified for incentive payments for achieving a shorter delivery times?	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	significantly improved and / or shortened delivery times improvement in delivery times no improvement	87%
	5.1.4 - Quoted lead time	Products: Period of time from order date to date of delivery as related to the competition or to Vodafone needs. Services: Period of time planned for the delivery of the service (service delivery time).	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	best in class lead time above average lead time average lead time below average unsatisfactory	85%
	5.1.5 - Safe product and service delivery	Does the supplier and their subcontractors deliver products or services following general principles of H&S prevention (e.g. avoiding, evaluating and eliminating risks, engaging only competent and trained employees, providing personal protective equipment). Evidences: contractors control policy, risk assessments, training records on H&S issues, list of Personal Protective Equipment, contractors audit and evaluation documentation	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	Supplier/service providers and their subcontractors have HS&W fully integrated into business processes. Display leadership & commitment in identifying improvements and promoting HS&W culture at all levels. KPIs regularly shared. Supplier/service providers and subcontractors actively support HS&W adopting a risk management approach with well established and written procedures. Provide leadership, management expertise & resources to HS&W. KPIs available. Supplier/service providers and their subcontractors mg display active support for HS&W in adopting a risk management approach. Existing delivery procedures and risk assessments are not reviewed regularly. Although trained and competent employees, there are no written procedures. Lack management expertise and resources to manage HS&W. Supplier/contractors focus on meeting the law, rather than on risk. No commitment of management for HS&W. There are no Risk Assessments for high risk areas. No Delivery procedures focusing on accident free environment. No PPEs. No training provided to employees	n/a
5.2 - Processes to sustain performance	5.2.1 - Business continuity planning	Products: Does supplier have a robust plan to assure the continuity of supply? Services: Does supplier have e.g. adequate back-up personnel in case resources needs to be replaced? Are alternative sites or means of continuing service available?	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	robust plan shown to Vodafone and approved plan existent but not yet approved no or unsatisfactory plan	50%
5.3 - Future performance enhancements	5.3.1 - Preventative actions	Actions taken to prevent future problems. Products: What efforts does supplier undertake to proactively prevent future problems, e.g. effort to optimise lead time, stock, lot sizes etc.? Services: What efforts does supplier undertake to prevent service problems, e.g. project stops, late delivery?	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	very proactive proactive active when prompted reluctant to act no action at all	68%
	5.3.2 - Reduction of working capital	Products: Supplier's effort to reduce Vodafone working capital via concepts like: consignment stock, JIT, supplier managed inventory etc. Services: Not applicable for services.	best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	program in place and showing excellent results program in place with some results program started program planned no activities planned or in place	0%
5.4 - Customer focus	5.4.1 - Collaborative team	Does the supplier provide a collaborative and professional team? Is the delivery team the team that was sold to On the spot information and action in case of delivery problems.	yes no best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	collaborative team providing continuity of support no significant collaboration proactive information and action	100%
	5.4.2 - Proactive information	Products: In case of delivery problems etc. information is passed on right away and actions are taken to solve problem, incl. Reaction time (communication as well as actions taken). Services: In the event of milestones being in jeopardy does the supplier proactively communicate this status including a recovery	yes no best in class outstanding excellent very good above good good average poor unacceptable	on-time information and action mostly on-time information and action delayed information and action no information and action	62%

EK A4-Devam

A Firmas, için Global Tedarikçi De erlendirmesi Detayl, Sonuçlar,

A Company - 10 Material Categories - Q1 - Q2 FY 09/10				OPCO
				Turkey
Total Score				80%
6 - Quality				69%
6.1 - Current performance	6.1.1 - Physical and service quality	Physical and service quality, general defects. Products: Does the quality of incoming goods delivered fulfill the requirements defined by Vodafone? Services: Does the quality of services delivered fulfill the requirements defined by Vodafone?	best in class complete fulfillment of requirements: outstanding excellent very good above good good requirements fulfilled in 95% of cases average requirements fulfilled in 90% of cases poor requirements fulfilled in 85% of cases unacceptable requirements fulfilled below 85%	83%
	6.1.2 - Field performance	Field performance quality of products and services. Products: Quality of the installed product / running business. Does product break down in operation? Services: Quality of the installed service in running business. How consistent is the service delivered to Vodafone? When requested by Vodafone how is the level of quality of training?	best in class excellent quality (100%) outstanding excellent very good above good good good quality (>95%) average average quality (85%-94%) poor below average (70% - 84%) unacceptable unsatisfactory (< 70%)	25%
	6.1.3 - Adherence to SLA	Adherence to SLA requirements and KPIs. Products: Quality KPIs defined in the Common Testing and O&M best practise work groups. Number of trouble reports (Q-value), average resolution time for trouble reports, re-starts, hardware swaps. Services: Do they meet their SLA requirements (e.g. response times)?	best in class excellent adherence to SLA requirements (100%) outstanding excellent very good above good good good adherence to SLA requirements (>95%) average average adherence (85%-94%) poor below average (70% - 84%) unacceptable unsatisfactory (< 70%)	85%
6.2 - Processes to sustain performance	6.2.1 - Quality Management	Does supplier have a robust quality management system? Does supplier maintain its ISO (including all ISO certifications, e.g. 9001:2000) or EFQM certification?	best in class robust system in place and externally certified outstanding excellent very good above good good system in place but not approved average system being implemented poor system planned unacceptable no system planned or in place	95%
6.3 - Future performance enhancements	6.3.1 - Continous quality improvement	Actions taken to improve future quality. Product: What kind of actions does the supplier undertake to improve the existing quality of its goods? Quality assurance? Quality programs, quality improvement according to current requirements, quality improvement plans: Objective is to avoid existing problems resurfacing. Services: What kind of actions does supplier undertake to improve existing quality of its	best in class existing problems don't resurface, and improvement of quality is visible outstanding excellent very good above good good existing problems occasionally resurface average existing problems resurface poor existing problems often resurface unacceptable existing problems always resurface	75%
6.4 - Customer focus	6.4.1 - Cooperation when audited	How does supplier cooperate before and during audits?	best in class full cooperation outstanding excellent very good above good good average partial cooperation poor unacceptable unsatisfactory cooperation	n/a
	6.4.2 - Information quality	On time information concerning changes / problems and reaction and support. Products: On time information concerning changes in production or in material: How does supplier cooperate in case of capacity restrictions on market or specific solutions? How fast does supplier react in case of problems? Services: On time information concerning	best in class proactive information outstanding excellent very good above good good on-time information average poor unacceptable late or no information	75%

ÖZGEÇM

Mustafa KAYA, 1975 y,l,nda stanbuløda do du. lk, orta ve lise e itimini stanbuløda tamamlad,. 1992 y,l,nda Kadir Has Lisesinden mezun oldu. 1993 y,l,nda ba lad, , Uluda Üniversitesi Endüstri Mühendisli i bölümünü 1997 y,l,nda bitirdi. 1997 ó 1998 y,llar, aras,nda Bursaøda faaliye gösteren Acar Kaporta ve Plastik Sanayi firmas,nda Kalite Güvence efi olarak çal, t,. Çal, t, , süre içerisinde bu firmada ISO 9001 belgelendirme çal, malar,n, yürüttü. 1999 y,l,nda çal, maya ba lad, , Telsim Mobil Telekomünikasyon Hizmetleri A. øde network, sat, , pazarlama ve finans departmanlar,nda çe itli pozisyonlarda çal, t,. u an Vodafone Telekomünikasyon A. øde Tedarik Zinciri Yönetimi organizasyonu alt,nda Simkart ve Kontör Yükleme Kartlar,n,n üretim ve lojisti inden sorumlu K,demli Müdür olarak çal, maya devam etmektedir.