

TC.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DIŞ TİCARET EĞİTİMİ BİLİM DALI

DIŞ TİCARET İŞLETMELERİNDE LOJİSTİK MALİYETLERİN ÖNEMİ VE PTT
ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Bilge ŞENEL

Ankara
Mayıs, 2012

TC.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DIŞ TİCARET EĞİTİMİ BİLİM DALI

DIŞ TİCARET İŞLETMELERİNDE LOJİSTİK MALİYETLERİN ÖNEMİ VE PTT
ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Bilge ŞENEL

Danışman: Prof. Dr. Ganite Kurt

Ankara

Mayıs, 2012

JÜRİ ONAY SAYFASI

..... 'ın
.....
..... başlıklı
tezi tarihinde, jürimiz tarafından
..... Ana Bilim / Ana Sanat Dalında Yüksek
Lisans / Doktora / Sanatta Yeterlik Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Başkan:

Üye (Tez Danışmanı):

Üye :

Üye :

Üye :

ÖN SÖZ

Çalışmamın dış ticaret ve lojistik alanlarına merakı ve ilgisi olanlara faydalı olmasını dilerim. Tez danışmanım Sayın hocam Prof. Dr. Ganite Kurt'a bana yol gösterip yardımcı olduğu için teşekkür ederim. Tüm hayatım boyunca yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen babam İlhami Şenel'e, annem Gülsen Şenel'e ve kız kardeşim Sena Şenel'e de tüm yüreğimle teşekkür ederim.

ÖZET

DIŞ TİCARET İŞLETMELERİNDE LOJİSTİK MALİYETLERİN ÖNEMİ VE BİR ARAŞTIRMA

ŞENEL, Bilge

Yüksek Lisans, Dış Ticaret Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ganite Kurt

Mayıs- 2012

Bu araştırmanın amacı, azalan kar marjı ile çalışan sistemlerde maliyetlerin düşürülmesi için odaklanılması gereken en önemli noktanın lojistik olduğunun gösterilmesidir. Günümüz rekabet dünyasında; lojistik maliyetlerindeki bir birimlik azalış, satışlarda iki birimlik bir artışa neden olmaktadır. Ayrıca, ihracat yapan işletmelerde müşterilerin kaç gün içerisinde ve ne kadar miktarda bir teslimat istedikleri, firmanın siparişlere dönüş hızı, hammadde noktasından üretim noktasına kadar geçen sürenin müşteri açısından önemi ve ihracatçı firmanın bu olgulara bağlı olarak müşterilerini erken algılayıp siparişlerine cevap verme süresini kısaltması lojistik modelin önemli noktaları arasındadır. Bunun için dış ticaret yapan işletmeler lojistik yönetimlerini doğru ve en etkin şekilde yapmalıdırlar.

Bu çalışmada, ilk olarak uluslararası dış ticaret verileri incelenmiş olup daha sonra lojistik kavramı ele alınmıştır. Özellikle lojistik maliyeti oluşturan unsurlar ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. Tezin üçüncü bölümünde ise; lojistik hizmet veren PTT kurumunun, lojistik yapı ve maliyetleri incelenmiş ve yorumlanmıştır.

ABSTRACT

THE IMPORTANCE OF LOGISTICS COSTS IN FOREIGN TRADE FIRMS AND AN EXAMPLE OF PTT

ŞENEL, Bilge

Master Thesis, Foreign Trade Education Discipline

Adviser of Thesis: Prof. Dr. Ganite Kurt

May-2012

The purpose of this study is to show that logistics is the most important factor to focus on when reducing costs in systems running with a decreasing profit margin. In today's competitive world, one unit decrease in the cost of logistics will lead to an increase in sales of two units. In addition, for exporting businesses, the amount and in how many days customers want the delivery, the speed at which firms make a return to the order, the importance of the time taken between the raw material and production point in terms of the customer and depending on these cases the exporting firm's early detection of its customers to reduce the time it takes to respond to orders are among the main points of the logistics model.

Hence, enterprises engaged in foreign trade must carry out their management of logistics correctly and in the most effective manner. In this study, firstly international foreign trade data is analysed and later the concept of logistics is discussed. In particular, the elements that compose logistic costs are examined. In the third section, logistics structure and costs of PTT analysed and interpreted.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ÖN SÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
GRAFİKLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xi
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM DIŞ TİCARET VE LOJİSTİK	2
1.1. Küresel Ticaretin Yapısı	2
1.1.1. Dünya Ticaretinin Bölgesel Dağılımı	3
1.1.2. Türkiye'nin Dış Ticareti ve Bölgesel Dağılımı	9
1.2. Lojistik İle İlgili Temel Kavramlar.....	16
1.2.1. Lojistik Tanımı	16
1.2.2. Lojistik Yönetimi.....	16
1.2.3. Üretim Öncesi Lojistik (Giriş Lojistiği)	18
1.2.4. Üretim Sonrası (Çıkış Lojistiği)	19
1.2.5. Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing).....	19
1.2.5.1. Üçüncü Parti Lojistik.....	24
1.2.5.2. Dördüncü Parti Lojistik	25
1.3. Yeni Lojistik Anlayışı.....	26
1.3.1. Dünya'da Lojistiğin Gelişimi	26
1.3.2. Dünya Lojistik Sektörü	28

1.3.3. Bölgeler ve Lojistik Güçleri	30
1.3.3.1. ABD ve Lojistik.....	30
1.3.3.2. AB Lojistik	33
1.3.3.3. ASEAN Bölgesi ve Lojistik.....	33
1.3.3.4. Çin ve Lojistik	35
1.3.3.5. Türkiye de Lojistiğin Gelişimi.....	35
1.3.3.5.1. Türkiye'nin Lojistik Açından Önemi	37
1.3.3.5.2. Türkiye'de Değişik Faaliyet Alanlarında Lojistiğin Dağılımı ve Lojistiğin Genel Durumu	38
1.3.3.5.3. Türkiye'de Lojistik Sektöründe Hizmet Veren Kurum ve Kuruluşlar	41
1.3.4. Teknolojik Gelişmelerin Ekonomi ve Lojistik Sektörüne Etkisi.....	43
1.4. Taşımacılığın Lojistik'deki Yeri.....	45
1.4.1. Uluslararası Ticarete Taşımacılık Şekilleri	45
1.4.1.1. Denizyolu Taşımacılığı.....	46
1.4.1.1.1. Ro-Ro Taşımacılığı.....	47
1.4.1.2. Havayolu Taşımacılığı.....	48
1.4.1.3. Karayolu Taşımacılığı.....	49
1.4.1.4. Demiryolu Taşımacılığı	50
1.4.1.4.1. Ro-La Taşımacılığı	51
1.4.1.5. Boruyolu Taşımacılığı	52
1.4.1.6. Kombine Taşımacılık.....	53
İKİNCİ BÖLÜM LOJİSTİK MALİYET	54
2.1. Lojistik Maliyet Kavramı.....	54
2.2. Lojistik Maliyet Unsurları	59
2.2.1. Taşıma.....	59
2.2.2. Sigorta	61
2.2.3. Gümrük	66

2.2.3.1. İhracat ve Gümrük	69
2.2.3.2. İthalat ve Gümrük	69
2.2.3.3. Transit Ticaret ve Gümrük.....	70
2.2.4. Depolama ve Stoklama	70
2.3. Lojistik Maliyetleme Teknikleri	74
2.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	74
2.3.1.1. Lojistikte FTM Uygulaması.....	74
2.3.2. Direk Ürün Karlılığı.....	81
2.3.3. Misyon Maliyetleme	84
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM PTT ÖRNEĞİ.....	86
SONUÇ.....	97
KAYNAKÇA.....	99

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: 1948-2009 Yılları Arası Dünya Ticaretinin Bölgesel Yapısı (milyar dolar).....	5
Tablo 2: Süper Ticaret Ülkeleri İhracatının 2010 GSYİH İçindeki Payı %	6
Tablo 3: Türkiye’de Dış Ticaret Göstergeleri.....	10
Tablo 4: Türkiye’nin İhracat Yaptığı Başlıca On Ülke	12
Tablo 5: Türkiye’nin İthalat Yaptığı Başlıca On Ülke	13
Tablo 6: ABD’nin İhraç Ettiği Başlıca Ürünler (milyar dolar)	31
Tablo 7: ABD’nin Başlıca Ülkeler İtibari ile İhracatı (milyar dolar)	32
Tablo 8: Taşıma Modlarının Kıyaslaması	40
Tablo 9: Türkiye Taşımacılık ve Lojistik Sektöründeki Önemli Şirketler	46
Tablo 10: Taşıma Modlarının Kıyaslaması	46
Tablo 11: Taşıma Şekillerinde Tercih Kriterleri.....	60
Tablo 12: 2005-2009 Yılları İtibariyle Kabul Edilen Koli/Kargo Gönderileri.....	87
Tablo 13: Türkiye’de Hizmet Veren Kargo Şirketlerinin Yapısal Bilgileri	89
Tablo 14: TMME (Türkiye Müşteri Memnuniyet Endeksi) 2008 Sonuçları.....	89
Tablo 15: Ülkeler ve Yurtdışına Giden Koli Postası Gönderileri	90
Tablo 16: Ülkeler ve Yurtiçi Koli Postası Gönderileri.....	91
Tablo 17: PTT'nin Yıllar İtibariyle Posta Kargo ve Yurtdışı Kolileri.....	92
Tablo 18: PTT'nin Lojistik Giderleri.....	93
Tablo 19: PTT'nin Lojistik Gelirleri.....	94
Tablo 20: PTT Dış Müşteri Memnuniyeti Anketi Sonucu.....	95

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Lojistik Maliyetlerin Düşürülmesinde İzlenen Stratejiler	55
Şekil 2: Du Pont Modeli	58
Şekil 3: FTM lojistik haçı	79
Şekil 4: Direkt Ürün Kârlılığı	83

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Küresel Büyüme ve Dünya Ticaretindeki Yıllık Yüzde Değişim (2002-2010)	8
Grafik 2: Türkiye’de İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (2008-2010)	11
Grafik 3: 2009 Yılı İBBS Düzey-1’e göre Kişi Başına İhracat ABD Doları	14
Grafik 4: 2009 Yılı İBBS Düzey-1’e göre Kişi Başına İthalat ABD Doları	15
Grafik 5: Türkiye’de Yıllara Göre Taşıma Sektöründeki Büyüme	28
Grafik 6: En Yüksek 10 LPE’li Üst-Orta Gelirli Ülkeler	39

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
İGEME	İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi
D.K.K.	Dış Kaynak Kullanımı
D.R.P.	Dagıtım Kaynakları Planlaması
E.R.P.	Kurumsal Kaynak Planlaması
F.T.M.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
GSMH	Gayri Safı Milli Hâsıla
IMF	Uluslararası Para Fonu
JIT	Just-in-time (Tam Zamanlı Üretim)
M.R.P.	Malzeme İhtiyaç Planlaması
RODER	Ro-Ro Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği
TCDD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
UTİKAD	Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
3PL	Üçüncü Parti Lojistik
4PL	Dördüncü Parti Lojistik

GİRİŞ

Teknolojik ve ekonomik gelişmeler küreselleşme olgusunu ortaya çıkarmış ve ekonomik alanda rekabet de küreselleşmiştir. Bu nedenle, uluslararası piyasalarda pazar payını muhafaza etmek ve arttırmak isteyen firmalar için bu rekabet ortamı düşük maliyetli girdi teminini ve malların rekabet edebilir fiyatlarda, hızlı bir şekilde arz edilmesini gerekli kılmaktadır. Günümüzde firmaların üretim maliyetleri birbirine çok yakın değerdedir. Bunun için rekabet ortamında öne çıkmak isteyen firmalar açısından kullanılabilecek en önemli araç lojistikdir.

Böyle bir rekabet ortamında pazar payının ve karın arttırılabilmesinin ve sürekli kılınmasının en önemli yolu düşük maliyetlerle girdi teminini ve malların rekabet edilebilir fiyatlarla ve zamanında piyasaya sunulmasını sağlayan lojistik maliyetlerdir.

Uluslararası pazarda, bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişime paralel olarak elektronik ticaret, değişik alanlarda her geçen gün daha hızlı bir şekilde yaygınlaşmaktadır. Bu çerçevede meydana gelen gelişmeleri, çeşitli sektörlerdeki firmalar kendi iş tanımlamaları çerçevesinde gözden geçirerek, bu çerçevede işlerini en verimli şekilde yürütmelerini ve maliyetlerini en aza indirgeyecek bu modern teknolojilerden yararlanmaya çalışmaktadır. Elektronik ticaret lojistik hizmet sektöründe de etkisini göstermektedir. Lojistik hizmet sektörü yeni ticaret şartlarına uygun bir yapılaşmaya girmiştir.

Rekabetin uluslararası bir boyuta geldiği günümüz ticaret ortamında, lojistik artık sadece nakliye ve depolama olarak görülmemelidir. Lojistik uzun süreli bir çözüm ortaklığıdır. Lojistik yönetimini doğru ve etkin bir şekilde yapan firmalar şüphesiz, rekabet ortamında varlıklarını sürdürecektir ve öne çıkma şansı elde edeceklerdir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DIŞ TİCARET VE LOJİSTİK

1.1. Küresel Ticaretin Yapısı

Sovyetler Birliği ve Doğu Bloğu ülkelerinin serbest piyasa ekonomisine geçmesi ve 1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü'nün faaliyete başlaması küreselleşme sürecini hızlandıran unsurlardan biri olarak gösterilmektedir. Küreselleşme ile birlikte bölgesel ve küresel düzeydeki serbest ticaret anlaşmaları artmış ve çoğu ülke dış ticaret kısıtlamalarını büyük ölçüde azaltmıştır. Böylece bir yandan ülkeler arasındaki bağımlılık artarken, diğer taraftan bu zorlu rekabet ortamında yer edinme savaşı başlamıştır.

Ekonomik büyüme modellerinde dış ticaretin büyüme üzerindeki pozitif etkisini vurgulayan çalışmalara sıkça rastlanmaktadır. Genel olarak kabul gören görüş, ihracatın ekonomik büyüme üzerine olumlu etkide bulunduğudır. Bu olumlu etkinin nedenleri şu şekilde özetlenebilir (Yılmaz, 2010: 241-260) :

- İhracat firmaların sınırlı düzeydeki iç pazar dışında geniş bir piyasaya açılma olanağı kazanarak büyük ölçekte üretim yapması ve ölçek ekonomisinin avantajlarından yararlanması, maliyetlerin düşürülerek üretimde verimliliğin artırılabilmesi,
- Dış ticaret verimlilik artışının yanı sıra yeni teknolojilerin elde edilmesini (teknoloji ithali) ve yayılmasını sağlayarak ekonomik büyüme oranını da artış sağlaması (Grossman, 1991: 86-91),
- Uluslararası piyasalara girişte artan rekabet; teknik bilginin yayılması, daha iyi yönetim, kaliteli ve ileri teknolojiye dayalı üretimi zorunlu hale getirmesi,

- İhracatın yeni fırsatlar yaratarak, istihdamın artmasına, maliyetlerin düşmesine ve ürün kalitesinin yükselmesine neden olması ve karşılaştırmalı olarak avantajlar sağlanması,
- İhracatın döviz gelirlerini arttırarak dış ödemeler bilançosundaki döviz sorununun azalmasını sağlar. Böylece teknoloji, ara ve yatırım malları ve nihai ürün ithalatının da artmasına olanak sağlar,

Günümüzde gelişmekte olan ülkelerin önemli bir kısmı ithalat aracılığı ile büyüme hızını artırabilmektedir. İthalattaki yükselme yurt içinde elde edilemeyen ara mallarının ve yeni teknolojilerin sağlanmasını kolaylaştırmakta ve üretimi desteklemektedir. İthalata dayalı büyüme hipotezini savunan bu görüşe göre, üretim sürecindeki ithal girdi kullanımı teknolojik ilerlemeye yol açmaktadır. Ayrıca dış ticaretle birlikte ortaya çıkan rekabetin AR-GE harcamalarını ve eğitime yapılan yatırımlardaki kaliteyi yükselttiği kabul edilmektedir (Yılmaz, 2010: 241-260).

1.1.1. Dünya Ticaretinin Bölgesel Dağılımı

2004 yılından 2007 yılına kadar sürekli %4,5'in üzerinde büyüyen dünya ekonomisi, 2007 yılında ilk işaretlerini veren küresel finansal kriz nedeniyle bu eğilimini sürdürememiş ve 2008 yılında ancak %3 oranında bir büyüme kaydedebilmiştir. IMF tarafından 2009 yılında dünya hasılasının %3 oranında artacağı tahmin edilmekte iken, finansal krizin ekonomik krize dönüşerek derinleşmesi ile küresel ekonomide 2. Dünya Savaşı sonrasında en büyük daralmanın gerçekleşmesi ve oran olarak da %1,1 oranında azalma beklenen dünya ekonomisi %0,6 oranında küçülmüştür. 2009 yılında krize karşı alınan yüksek boyutlu parasal ve mali tedbirlerin de etkisiyle toparlanma beklenenden önce başlamış ve daralma %0,6 ile sınırlı kalmıştır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği [TOBB], 2011:3).

Gelişmiş ekonomilerde canlanma yavaş seyretmesine karşın gelişmekte olan ekonomilerde gözlemlenen güçlü büyüme performansı sonucunda 2009 yılının ikinci yarısında başlayan toparlanma 2010 yılında da devam etmiştir. 2011 yılında gelişmiş ekonomilerin %2,2 oranında, gelişmekte olan ekonomilerin de %6,4 oranında büyüme kaydetmesi beklenmektedir.

Dünya ekonomisindeki canlanmanın büyük ölçüde beklentilerle uyum içinde devam etmesine karşın çeşitli risklerin varlığını da koruduğu gözlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde tüketim harcamaları kriz sonrası alınan önlemlerle bir miktar canlanma göstermiş ancak, söz konusu önlemlerin sona ermesi ile tekrar düşüşler olmuştur. Tüketici güveninin hala düşük seviyelerde seyretmesi ve düşen hane halkı gelirleri hane halkı tüketiminin artmasını engellemekte, gelişen ekonomilerde büyümenin pozitif fakat düşük seviyede kalmasına neden olmaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerde ise yüksek büyüme ve istihdam artışları kaydedilmektedir. Bu ülkelerin finansal sistemlerinde ciddi sorunlar yaşanmaması, krizden daha az etkilenilmesine ve maliye politikasının daha rahat bir şekilde sonuca ulaşmasına olanak vermiştir (TOBB, 2011: 18).

Dünya ticaretinin bölgeler itibarıyla dağılımını Tablo 1’de verilmiştir. Tablo’da, İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde, özellikle gelişmiş ülkelerin dünya ticareti içindeki payının azaldığı dikkat çekmektedir. Kuzey Amerika’nın payı 1948 yılında yüzde 28,1 seviyesinden, 2006 yılında yüzde 14,2 seviyesine düşmüştür. Bu dönemde gelişmekte olan ülkeler arasında kabul edilen Meksika’nın payının yüzde 0,9’dan yüzde 2,1’e yükselmesi genel eğilimi değiştirmemiştir. Avrupa’nın ise 1970’lere kadar dünya ticareti içindeki payının yüzde 35,1’den, yüzde 50,9’a yükseldiği, ancak bu tarihten itibaren azalarak 2006 yılında yüzde 42,1’e gerilediği görülmüştür. İkinci Dünya Savaşı’nın hemen sonrasında Avrupa’nın gelişmiş ülkelere yaklaşma sürecini hızlı bir şekilde yaşamaya başladığı ve bugün AB halini alan ticari yapılanmanın ilk adımlarının yine 1958 sonrası dönemde atıldığı bilinmektedir. Bu ilk dönemdeki etkiler tamamlandıktan sonra ise Avrupa’nın dünya ticareti içindeki payı azalmaya başlamıştır. Gelişmekte olan ülkelere de benzer bir azalış eğilimi Güney ve Orta Amerika ile Afrika’da gerçekleşmiştir. Bahsedilen bölgeler arasında 1970’lerden itibaren dünya ticaret payını istikrarlı bir şekilde artıran tek bölge Asya’dır. 1948 yılında yüzde 14, 1963 yılında yüzde 12,5 olan Asya’nın dünya ihracatı içindeki payı bu tarihten itibaren düzenli bir şekilde artarak 2006 yılında yüzde 27,8’e ulaşmıştır. Asya ülkeleri arasında özellikle Çin ve ASEAN üyelerinin paylarında son dönemlerde görülen artışlar dikkat çekicidir. Orta Doğu bölgesinin dünya ihracatı içindeki payı artış eğilimi gösterse de, söz konusu eğilimin önemli oranda petrol fiyatlarındaki dalgalanmalardan etkilendiği düşünülmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası [TCMB] 2010: 13-15).

Tablo 1: 1948-2009 Yılları Arası Dünya Ticaretinin Bölgesel Yapısı (milyar dolar)

	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2003	2006	2009
Kuzey Amerika	28,1	24,8	19,9	17,3	16,8	18,0	15,8	14,2	13,2
ABD	21,7	18,8	14,9	12,3	11,2	12,6	9,8	8,8	8,7
Kanada	5,5	5,2	4,3	4,6	4,2	4,0	3,7	3,3	2,6
Meksika	0,9	0,7	0,6	0,4	1,4	1,4	2,2	2,1	1,9
Kuzey ve Orta Amerika	11,3	9,7	6,4	4,3	4,4	3,0	3,0	3,6	3,8
Brezilya	2,0	1,8	0,9	1,1	1,2	1,0	1,0	1,2	1,3
Arjantin	2,8	1,3	0,9	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Avrupa	35,1	39,4	47,8	50,9	43,5	45,4	45,9	42,1	41,2
Almanya	1,4	5,3	9,3	11,6	9,2	10,3	10,2	9,4	9,2
Fransa	3,4	5,8	5,2	6,3	5,2	6,0	5,3	4,2	4,0
İngiltere	11,3	9,0	7,8	5,1	5,0	4,9	4,1	3,8	2,9
İtalya	1,8	1,8	3,2	3,8	4,0	4,6	4,1	3,5	3,3
Bağımsız Devletler Topluluğu	-	-	-	-	-				3,7
Afrika	7,3	6,5	5,7	4,8	4,5	2,5	2,4	3,1	3,2
Güney Afrika	2,0	1,6	1,5	1,0	1,0	0,7	0,5	0,5	0,5
Orta Doğu	2,0	2,7	3,2	4,1	6,8	3,5	4,1	5,5	5,7
Asya	14,0	13,4	12,5	14,9	19,1	26,1	26,2	27,8	29,4
Çin	0,9	1,2	1,3	1,0	1,2	2,5	5,9	8,2	9,9
Japonya	0,4	1,5	3,5	6,4	8,0	9,9	6,4	5,5	4,8
Hindistan	2,2	1,3	1,0	0,5	0,5	0,5	0,8	1,0	1,3
Avustralya ve Yeni Zelanda	3,7	3,2	2,4	2,1	1,4	1,5	1,2	1,2	1,5
Altı Doğu Asya Ticaret Ülkeleri	7,4	3,0	2,4	3,4	5,8	9,7	9,6	9,6	9,6

Kaynak: WTO International Trade Statistics 2010

Dünya ticaretinin dağılımı incelendiğinde bu bölümde süper ticaret ülkelerini ele almanın çalışmaya katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Süper ticaret ülkeleri, özellikle

1990'lı yıllardan itibaren dünya ticaret hacminin hızla artmasıyla ortaya çıkan bir olgudur. İktisat yazınında “Süper Ticaret Ülkeleri” kavramı, ihracatı milli gelirin yüzde 50'sini aşan ülkeler için kullanılmaktadır (Krugman, 1995:327-362). 2010 yılı itibarıyla toplam ihracatın GSYİH'ye oranı yüzde 50'nin üzerinde bulunan 8 süper ticaret ülkesi bulunmaktadır.

Tablo 2: Süper Ticaret Ülkeleri İhracatının 2010 GSYİH'leri İçerisindeki Payı

Singapur	160,9
Hong Kong	175,5
Malezya	107,5
Belçika	60,3
Çek Cumhuriyeti	65,8
Tayland	60,7
Hollanda	62,2
İrlanda	53,07

Kaynak: UNSTATS International Merchandise Trade Statistics 2010

Süper ticaret ülkeleri kendi içinde homojen bir yapı arz etmemesinden dolayı üç farklı kategoriye ayrılabilir:

- Küresel ölçekte iş gücü maliyetleri düşük olan ve üretim süreçlerinin son aşamasını gerçekleştiren Asya ülkeleri (Singapur, Hong Kong, Malezya ve Tayland),
- İş gücü maliyetleri göreceli olarak düşük olmayan, ancak toplam faktör verimliliği yüksek ve dünyanın en gelişmiş ulaştırma ağına sahip ülkeler (Belçika ve Hollanda),
- Bölgesel olarak iş gücü maliyetleri düşük olan ve bilişim teknolojilerinde uzmanlaşmış olan ülkeler (İrlanda),

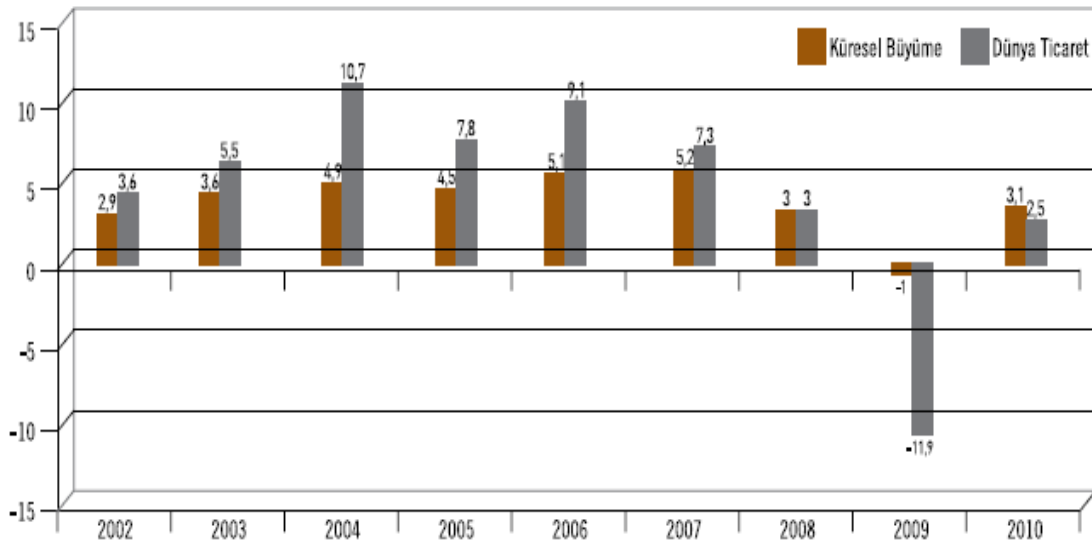
- “Asya Kaplanları” olarak da isimlendirilen Singapur, Hong Kong, Malezya ve Tayland, 1970 ve 1980’li yıllardan itibaren sanayi sektörlerinde reform sürecine başlamış ve ihracata dayalı büyüme stratejisini benimsemişlerdir. İhracata dayalı büyüme stratejisini uygulayan bu ülkelerin en önemli ortak özellikleri, başlangıç dönemlerinde yurt içi piyasalarının yeterince gelişmemiş olması ve kişi başına milli gelirlerinin düşük seviyede olmasıdır. Bu ülkelerin süper ticaret ülkelerine dönüşümünün en önemli sebebi, dünyada artık olgusallaşmış bir süreç olan ve dikey iş bölümü olarak da adlandırılan üretim süreçlerinin küresel düzeyde bölünmesidir. Dikey iş bölümü kavramı esas olarak iş gücü maliyetlerinin küresel bazda homojen dağılmamasının getirdiği doğal bir oluşumdur. Özellikle, Asya ülkelerinin imalat sanayisine yönelik üretimde iş gücü maliyetleri dünya geneline kıyasla düşüktür. Bu tür bir yapı, büyük sermayeli çok uluslu şirketlerin iş gücü yoğun üretim süreçlerinin önemli bir bölümünü bu ülkelere kaydırması sonucunu doğurmaktadır. Örneğin, dizüstü bilgisayar üretimi dikey iş bölümünü anlatmak için çarpıcı bir örnektir: Dizüstü bilgisayarlar yüksek teknoloji yoğun ürün olarak sınıflandırılmasına rağmen, Asya ülkeleri üretim sürecinin nihai aşaması olan ve iş gücü yoğun özellikli montaj işlemlerini gerçekleştirmekte ve bu bölgeden dünya pazarlarına dağıtımını sağlamaktadır.

İkinci kategorideki süper ticaret ülkelerinden olan Belçika ve Hollanda’nın yapısı söz konusu Asya ülkelerinden farklılık arz etmektedir. Belçika ve Hollanda dünyanın en gelişmiş ulaştırma ağına sahip ülkelerdir. Kanallar, limanlar ve demiryolları bu ülkelerin diğer Avrupa ülkeleri pazarları ile kolayca bütünleşmesini sağlamaktadır. Diğer taraftan, gelişmiş ulaşım ağına bağlı olarak Fransa ve Almanya’nın bazı üretim süreçlerini bu bölgelerden sağlaması da Belçika ve Hollanda’yı Avrupa’nın süper ticaret ülkeleri durumuna getirmiştir.

İrlanda’nın iş gücü maliyetleri Asya ülkelerinden yüksek olmasına rağmen, Avrupa standartlarının altında yer almaktadır. Bu çerçevede, Asya ülkelerinin dikey iş bölümü anlamında küresel düzeyde oynadığı rolü, İrlanda bölgesel düzeyde (Avrupa) oynamaktadır (Krugman,1995:327). Ayrıca, İrlanda’nın bilişim teknolojilerinde

uzmanlaşması bu ülkeyi süper ticaret ülkesi yapan diğer önemli bir etkidir (TCMB,2010: 15).

2008 yılının Eylül ayı, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki en kötü sonbaharın yaşanmasına neden olmuştur. Ünlü yatırım bankası Lehman Brothers'ın 15 Eylül'de iflas talebinde bulunmasıyla, neo-liberal sürecin ürünü türev finans piyasalarındaki balonun patladığı kabul edilmiştir. 2008 yılı için bakıldığında dünyanın toplam gelirinin 60 trilyon dolar civarlarında seyrettiği görülürken, sadece ABD'de türevsel finans piyasalarının büyüklüğünün 600 trilyon dolara kadar yükseldiği ve aradaki bu büyük makasın bugün tüm dünya ekonomilerinde derin çatlaklara sebep olduğu izlenmiştir. 2008 yılının Eylül ayında patlayan finans balonunun çok kısa süre içerisinde küresel piyasaların tamamına etki ettiği, sadece ABD'de Aralık 2009 itibariyle 107 bankanın iflas ettiği, Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) hesaplamalarına göre dünya ekonomilerine 11 trilyon doların üzerinde direkt maliyeti olduğu izlenmiştir (Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği [MÜSİAD], 2009).



Grafik 1: Küresel Büyüme ve Dünya Ticaretindeki Yıllık Yüzde Değişim (2002-2010)

Kaynak: IMF International Trade Statistics 2011

Grafik 1'de görüldüğü üzere küresel büyüme 2002-2007 yılları arasında ortalama % 4,5 oranında artış kaydederken, 2008 yılındaki finansal çalkantı nedeniyle büyüme oranı % 3'e gerilemiş ve 2008 yılının sonunda oluşan büyük çatlakla birlikte

dünya ekonomisi büyük bir aradan sonra, IMF'nin tahminlerine göre, % 1,1 oranında küçülmüştür. Finans piyasalarındaki bu seyrin dünya ekonomilerine negatif büyüme olarak yansması çatlağın büyüklüğünün en önemli göstergesidir. Öte yandan lojistik sektörünün en önemli belirleyeni olan dünya ticaretinin de aynı dönemde, likidite bolluğunun oluşturduğu bir konjonktürün gereği olarak 2002- 2007 yılları arasında ortalama % 7,1 oranında büyüdüğü görülmüştür. Yine küresel krizin öncüsü olan 2008 yılında, dünya ticaretinin % 3'e gerilediği, 2009 yılında ise adeta çöken talep nedeniyle % 11,9 oranında küçüldüğü kaydedilmiştir (MÜSİAD, 2009: 12).

Krizin sonucu olarak kamunun gerek finansal kesime gerekse reel sektöre yönelik yaptığı müdahalelerin bedelleri bütçe açıkları ve kamu borçları olarak geri dönmüştür. Başta gelişmiş ülkeler olmak üzere, bütçe açıklarının ülkelerin orta vadeli mali yapılarını zora sokacak şekilde arttığı, kamu borçlarının da tüm ülkelerde yükseldiği görülmüştür. Öte yandan küresel krizin bir başka önemli sonucu da daralan talebin firmalarda oluşturduğu maliyet baskısı nedeniyle işgücü piyasalarında işsizliğin yükselmesi olmuştur. Kriz öncesinde neo-liberal sürecin yapısal bir sorunu olan işsizlik, küresel krizle birlikte bir tehdit olarak tüm dünya ülkelerinin gündemine girmiştir (MÜSİAD, 2009: 12).

2010 yılında %11,4 oranında gerileyen dünya ticaret hacminin, 2011 yılında %7,0 oranında artması beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin ticaret hacimlerinin, gelişmiş ülkelere göre daha yüksek oranda arttığı ve 2011 yılında gelişmekte olan ülkelerin daha yüksek ticaret hacmi artışı kaydedeceği öngörülmektedir.

1.1.2. Türkiye'nin Dış Ticareti ve Bölgesel Dağılımı

2008 yılının son döneminde ortaya çıkan ve küresel ekonomide II. Dünya Savaşı yıllarından bu yana en büyük daralmaya sebep olan, tüm dünya ülkelerini etkilediği gibi ülkemiz piyasalarında da olumsuz etkiler bırakan küresel ekonomik kriz, iç ve dış talebin belirgin şekilde azalmasına sebep olmuştur. Kriz sonrasında ekonomik gelişmeleri canlandırmak adına uygulanan politikalar gerek dünya ekonomilerinde, gerekse ülkemizde özellikle iç talebin yukarı yönlü harekete geçmesini sağlamıştır (TOBB, 2010: 99).

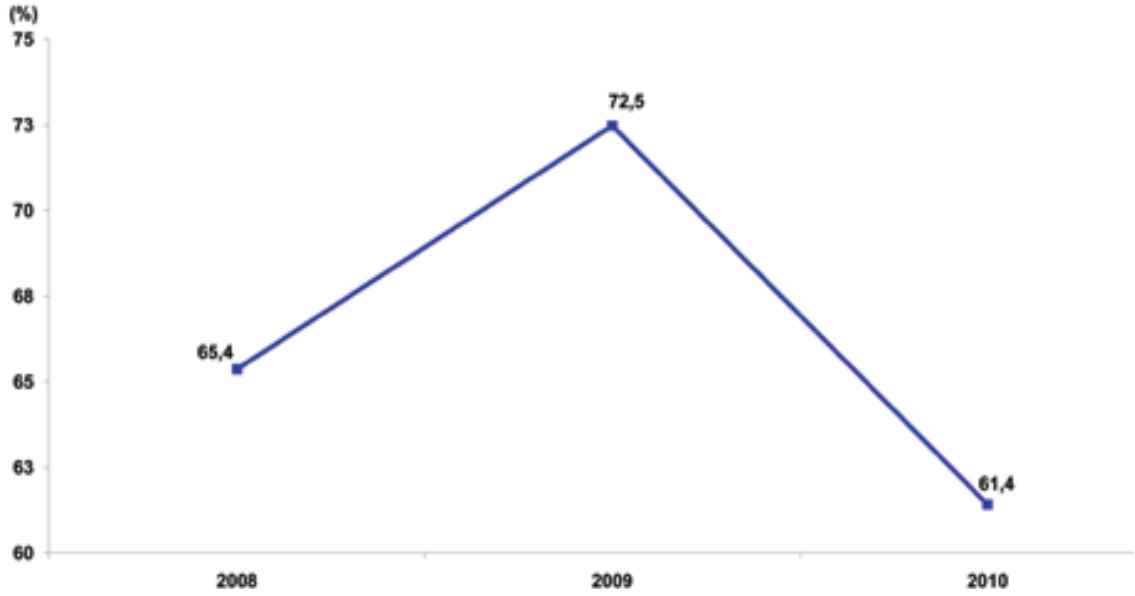
Ülkemizde 2008 yılında 334 milyar dolar olan dış ticaret hacmi, krizle beraber 2009 yılında %27,2 oranında azalma göstererek 243 milyar dolara gerilemiştir. 2009 yılının son çeyreği ile beraber hız kazanan ticaret faaliyetleri neticesinde, 2010 yılında dış ticaret hacmi 2009 yılına göre %23,2 oranında artarak 299 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılı itibariyle AB ülkelerinde çeşitli ekonomik sorunların baş göstermesi üzerine yaşanan borç krizi, bu ülkelerin alım güçlerini etkilemiştir. Bu durum, ülkemizin ihracatını da önemli ölçüde etkilemiştir. 2008 yılında 132 milyar dolar olarak gerçekleşen ihracatımız, küresel krizin etkisiyle 2009 yılında bir önceki yıla göre %22,6 oranında düşerek 102 milyar dolara gerilemiş ve son yılların en büyük azalışını gerçekleştirmiştir. 2010 yılında ise ülke ihracatı tekrar toparlanma eğilimine girerek 114 milyar dolar olarak gerçekleşse de, değer olarak kriz öncesi döneme göre düşük kalmıştır. Bu durumun en önemli sebeplerinden biri yukarıda da bahsedildiği üzere, Türkiye'nin ihracatta en önemli pazarı olan AB ülkelerinin yaşamış olduğu borç krizi gösterilebilir. 2008'de yaşanan küresel kriz dünyada üretimin azalmasına sebep olmakla beraber, alım koşullarını da olumsuz etkilemiş ve ithalat taleplerinde azalışa sebep olmuştur. Kriz ile beraber 2009 yılında bir önceki yıla göre %30,2 oranında azalan ithalatımız, 202 milyar dolardan 141 milyar dolara düşmüştür. 2010 yılında ise üretime bağlı olarak büyüme oranlarının artması üzerine, dış talepte belirgin bir yükseliş söz konusu olmuştur. Böylelikle 2010'da ithalatımız, %31,6 oranında artarak 185 milyar dolar seviyesine çıkmıştır (TOBB, 2010:100).

Tablo 3: Türkiye’de Dış Ticaret Göstergeleri

Göstergeler	(Milyon \$)					
	2008	2009	2010	Değişim Oranı		
				2008	2009	2010
İhracat	132.027	102.143	113.930	23,1	-22,6	11,5
İthalat	201.964	140.928	185.493	18,8	-30,2	31,6
Dış Ticaret Hacmi	333.991	243.071	299.422	20,4	-27,2	23,2
Dış Ticaret Dengesi	-69.936	-38.786	-71.563	-11,4	-44,5	84,5
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	65,4	72,5	61,4	3,6	10,9	-15,3
Dış Ticaret Dengesi/İhracat (%)	-53,0	-38,0	-62,8	-9,5	-28,3	65,4

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi: 17.10.2011)

İthalatın bu denli yükselmesi cari açığın da fazlalaşmasına yol açmıştır. Bir önceki yıla göre ithalattaki artışın ihracata göre daha fazla olması, cari açık üzerinde olumsuz bir etki yapmıştır. 2010 yılında bir önceki yıla göre %84,5 oranında artan dış ticaret açığı son yılların en büyük dış ticaret açığı değeri olarak dikkati çekmektedir.



Grafik 2: Türkiye’de İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (2008-2010)

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi: 19.10.2011)

Yukarıda verilen grafikte ihracatın ithalatı karşılama oranının 2010 yılında 2009 yılına göre 11,1 puan düşerek %72,5 oranından %61,4 oranına gerilediği gözlemlenmektedir. Bu yüksek derecede gerileme de cari açıkta artışa sebep olmaktadır.

Türkiye’nin ithalat ve ihracat yaptığı ilk on ülke TÜİK verilerinden yararlanarak oluşturulan tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 4: Türkiye'nin İhracat Yaptığı Başlıca On Ülke

İhracatta İlk On Ülke	Miktar(milyar dolar)	Pay%
Almanya	9,8	9,6
Fransa	6,2	6,1
İngiltere	5,9	5,8
İtalya	5,8	5,8
Irak	5,1	5,0
İsviçre	3,9	3,8
ABD	3,2	3,2
Rusya	3,2	3,1
BAE	2,8	2,8
İspanya	2,8	2,8

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi:25.10.2011)

En çok ihracat yaptığımız ülkeler arasında Almanya ilk sıradadır. Bunun en önemli kaynağı motorlu kara taşıtları ve aksam parçalarının ihracatıdır. Almanya'nın yaklaşık 10 milyar dolar ile ihracat yaptığımız ülkeler arasında ilk sırada yer almasının yanı sıra bu ülkeden yapılan 14 milyar dolarlık ithalat, ülkemizden 4 milyar dolarlık bir döviz çıkışına sebep olmaktadır.

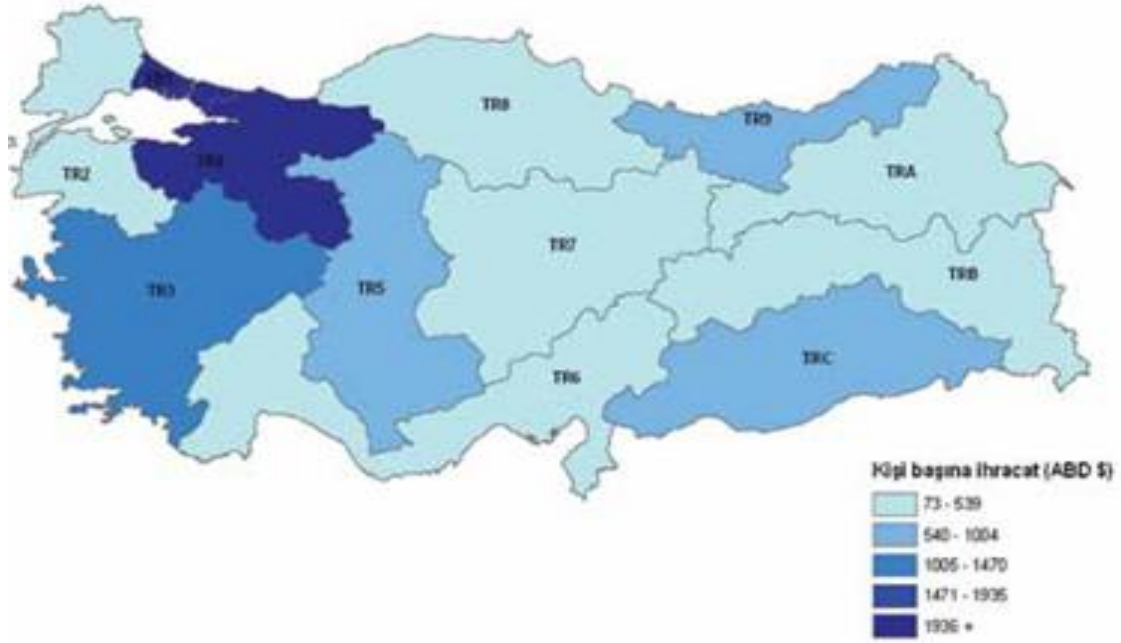
Tablo 5: Türkiye'nin İthalat Yaptığı Başlıca On Ülke

İthalatta İlk On Ülke	Miktar(milyar dolar)	Pay%
Rusya	19,7	14,0
Almanya	14,0	10,0
Çin	12,6	9,0
ABD	8,5	6,1
İtalya	7,6	5,4
Fransa	7,0	5
İspanya	3,7	2,7
İngiltere	3,4	2,5
İran	3,4	2,4
G. Kore	3,1	2,2

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi:25.10.2011)

Tablo 5'i incelediğimizde Türkiye'nin ithalat yaptığı ilk on ülke içerisinde Rusya'nın birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Rusya'nın ithalatta yaklaşık 20 milyar dolarlık bir miktarla birinci sırada yer almasının ardında bu ülkeden yapılan enerji transferi yatmaktadır.

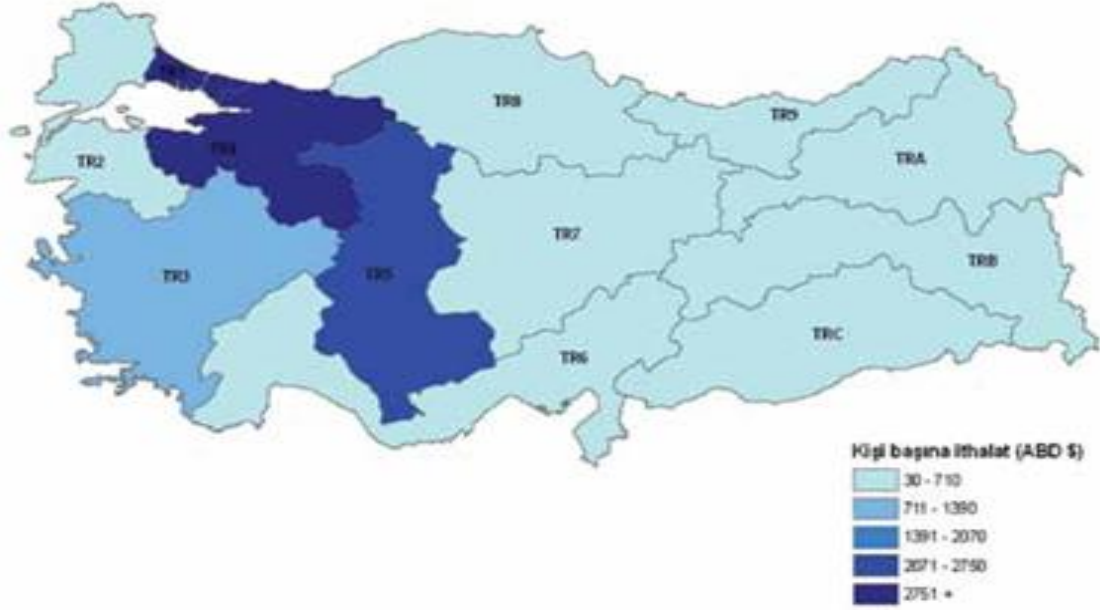
Türkiye'nin bölgelere göre gerçekleştirdiği ithalat ve ihracat rakamlarını incelemek açısından, TÜİK verilerine dayanan kişi başına ihracat ve ithalat oranlarının dış ticaretin bölgelere göre dağılımı Grafik 13 ve 14'de gösterilmiştir.



Grafik 3: 2009 Yılı İBBS Düzey-1'e göre Kişi Başına İhracat ABD Doları

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi: 8.11.2011)

TÜİK tarafından yayımlanan 2009 yılı kişi başına ihracat ve ithalat değerleri İBBS Düzey-1'e göre incelendiğinde; kişi başına ihracatta en yüksek değere 4.300 \$ ile İstanbul Bölgesi (TR1) sahip iken, bunu ikinci sırada 2.401 \$ ile Doğu Marmara Bölgesi (TR4) izlemektedir. Kişi başına ihracat değerinde en son sırada yer alan 73 \$ ile Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi (TRA), en yüksek değere sahip İstanbul Bölgesi'nin (TR1) sadece %1,6'sını alabilmektedir (TOBB, 2010:101).



Grafik 4: 2009 Yılı İBBS Düzey-1'e göre Kişi Başına İthalat ABD Doları

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi:8.11.2011)

Kişi başına ithalat değerleri içinde yine ilk sırayı 6.098 \$ ile İstanbul Bölgesi (TR1) alırken, en son sırada yer alan kişi başına 30 \$'lık ithalat değeri ile Ortadoğu Anadolu Bölgesi (TR8) gelirinin yaklaşık 203,3 katıdır (TOBB, 2010:102).

Belirtilen istatistiksel verilerden yola çıkarak, Türkiye'de gerek ihracat gerekse ithalat dağılımının bölgeler arasında büyük bir dengesizliğe sahip olduğunu görmekteyiz. Bunun başlıca sebebi sanayileşmenin İstanbul ve Marmara Bölgeleri'nde yaygın olması ve diğer bölgelerde yeterli yatırımların bulunmamasıdır.

Bir ülkenin her bölümünün eşit derecede dış ticaret yapmasını beklemek olanaksızdır, ancak ülkemizdeki gibi bölgelerarası uçurumların olması hem gelir dağılımındaki eşitsizliğe neden olmakta hem de bazı bölgeler gelişip kalkınırken diğer bölgelerin bu bölgelere göre çok geride kalmasına neden olmaktadır. Bu sorunun ortadan kalkması için devlet bu bölgelerde yatırımları teşvik etmeli gerekiyorsa kendi bu bölgelere yatırım yapmalıdır. Böylelikle daha güçlü bir ekonomiye sahip olunabilir.

1.2. Lojistik İle İlgili Temel Kavramlar

Küreselleşmenin etkisiyle artan ve önem kazanan dış ticaret, günümüzde bilinen haliyle lojistik kavramının bu derece geniş bir alana yayılmasında şüphesiz en büyük etkindir . Siyasi, sosyal, askeri ve kültürel alanda yaşanan değişimler lojistiğin gün geçtikçe gelişmesine neden olmuştur. Teknolojik gelişmelerin de etkisiyle oluşan bilişim ve ulaşım sektörleri lojistik sektörünü önemli miktarda etkilemekte ve giderek gelişimine katkıda bulunmaktadır.

1.2.1. Lojistik Tanımı

Küresel ticari eğilimler ve teknolojik gelişmeler sonucunda köklü değişimlere uğrayan geleneksel taşımacılık ve ulaşım anlayışı günümüzde lojistik kavramı için de ele alınmaktadır. Lojistik, bir malın doğru yerde, doğru zamanda, doğru miktarda, en yüksek kalitede, en güvenli bir biçimde ve uygun maliyetlerle bulundurulmasıdır (Kaynak, 1978: 78).

Lojistik Yönetimi Konseyi'nin (CLM) tanımına göre lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, hizmet ve bilgi akışının, hammaddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin etkin ve verimli bir şekilde akış ve depolanmasının sağlanması, kontrol altına alınması ve planlanması sürecidir şeklinde tanımlanabilir.

1.2.2. Lojistik Yönetimi

Lojistik yönetimi kavramını şu şekilde tanımlayabiliriz; müşteri gereksinimlerini karşılamak üzere, üretim noktası ve tüketim noktaları arasındaki mal, hizmet ve bilgi akışlarının ileri ve geri yöndeki akışları ile depolamalarının etkin ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve kontrolünü kapsayan tedarik zinciri süreci aşamasıdır. Bu tanım iki nokta (tedarikçi-müşteri) arasındaki mal, hizmet ve bilginin iki yönlü akışını içeren tüm faaliyetleri kapsamaktadır.

Lojistik yönetimi, doğru ürünü, doğru zamanda, doğru yere hasarsız bir şekilde ulaştırmayı hedeflemekte, bu bağlamda ürün ya da hizmetler için önemli bir "değer

yaratıcı faaliyet" olarak değerlendirilmektedir. Ürün ve hizmetler için hem yer hem de zaman faydası yaratan lojistik, müşteri hizmet düzeyi ile doğrudan ilgili bir kavramdır (Ballou,1992:231). Teknik ve fonksiyonel özellikleri itibariyle birbirine benzer markaların sayısının artması müşteri elde etme ve tutma da lojistik fonksiyonlarının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Lojistik yönetimi, bir sistem yaklaşımı belirleyerek her biri ayrı bir maliyet unsuru olan bu fonksiyonlar arasında değiş-tokuş dengesi (cost trade-off) sağlayarak müşteri hizmeti düzeyini sürekli geliştirmeyi bir hedef olarak belirler. İyi bir lojistik yönetimi, kaliteyi arttıran ve firmalara iç ve dış pazarlarda rekabet gücü kazandıran bir etki oluşturabilmektedir (Yavuz, 2006: 76).

Lojistik yönetimi kavramı ile ifade edilen faaliyetleri şu şekilde sıralayabiliriz (İTO, 2006: 20-24):

- **Müşteri hizmetleri;** lojistik yönetiminde müşteri hizmetlerinin amacı, ilk seferde her şeyi doğru yapmaktır. Bunun özünde müşteri, pazarlama felsefesi, süreç ve malzemelerin çok iyi tanımlanmasıyla varsayılan tüm sistemde toplam kalite anlayışı kapsamında lojistik performans artırılması yer almaktadır.
- **Taşıma;** işletmenin lojistik faaliyetlerinde görünebilirlik unsuru taşıyan işlevidir. Genel anlamda ürünlerin hareketini sağlamakta ve kısa süreli depolamaya yardımcı olmaktadır.
- **Envanter Yönetimi;** üretimi istenen düzeyde tutmak, teslim ve satışı istenen özelliklere göre gerçekleştirmek amacıyla malzeme, materyal, yarı işlenmiş ve tamamlanmış ürün mevcudunun elde bulundurulmasıdır.
- **Depolama ve Dağıtım Merkezleri;** depolamanın temel görevi ürünlere zaman yararı ve fiziksel dağıtımın ekonomik güvenilirliğini sağlamaktır. Dağıtım merkezleri ise; yalnızca ürünlerin saklanabileceği yer olmayıp sipariş alma işleme, yollama, envanter kontrol ve faturalama gibi pek çok işlevi kapsamaktadır.

- **Elleçleme;** ile depolama etkinliğinin artırılması, maliyetlerin azaltılması, insan gücü kullanımının azaltılması, lojistik hizmet düzeyinin artırılması amaçlanmaktadır.
- **Koruyucu Ambalajlama;** lojistik maliyetleri içerisinde önemli yere sahiptir. Lojistik amaçlı ambalajlama ürünü koruması yanında taşıma ve bilgilendirme odaklıdır.
- **Bilgi iletişim ve Sipariş işleme;** hizmetin üretilmesi, etkin tedarik zinciri yönetiminin sağlanması ve zaman, yer ve biçim esnekliğinin sağlanmasıdır. Lojistik bilgi sistemi temel olarak siparişin yönetimidir.
- **Talep Yönetimi;** bilgiye bağlı olarak talebin maksimum düzeyde karşılanmasını, buna karşın gecikme süresinin giderlerin, maliyet ve envanterin en küçüklenmesini sağlamayı amaçlar.

1.2.3. Üretim Öncesi Lojistik (Giriş Lojistiği)

Üretim öncesi lojistik, fiziksel tedarik olarak da adlandırılmaktadır. Giriş lojistiğinin temel felsefesini; işletmelere hammadde, yarı mamul gibi üretim için gerekli olan unsurları sağlayan tedarikçi işletmeler ile bu ürün ya da hizmetleri kendi içerisinde işleyip tüketiciler için faydalı mal ve hizmetler üreten firmalar arasında bir uyumun sağlanması oluşturmaktadır.

Giriş lojistiğindeki temel amaç ise, gerek tedarikçi firmanın ve gerekse üretici firmanın her yaptıkları alış verişten ayrı ayrı kendi kar paylarını maksimum yapmak değil karşılıklı olarak her iki tarafında yarar elde etmesini sağlamaktır.

Üretim öncesi lojistik süreci, imalat konusunda çalışan işletmelerin lojistik faaliyetleri; hammadde, yarı mamul ve hazır parçaların üretim ortamına taşınması işlemlerinin takip edildiği bir süreçtir (Erdal ve Çancı, 2003: 24). Kısaca ifade etmek gerekirse bu süreç tamamen üretim öncesi gerçekleştirilen ve kaynakların üretim hattına taşınmasına hizmet eden bir süreçtir. Üretim öncesi lojistik, lojistik süreç içerisinde hammaddelerin firma adına daha ucuz bir şekilde temin edilerek üretim hattına kadar getirilmesini sağlar.

1.2.4. Üretim Sonrası (Çıkış Lojistiği)

Lojistik kelimesi kullanıldığında akla ilk gelen hizmet üretim sonrası (outband) çıkış lojistiğidir. Üretim öncesi yani giriş lojistiğini tamamlayan bir unsur olan çıkış lojistiği, üreticilerden mamullerin stoklanması ve müşterilere dağıtılmasını sağlayan sistemin oluşturduğu bir faaliyettir.

Çıkış lojistiği sürecinde üretim işlemi tamamlanmış olup üretilen malların pazara ve müşterilere ulaştırılması temin edilmektedir.

Üretim sonrası lojistik faaliyetlerin büyük bir bölümünü fiziksel dağıtım hizmetleri oluşturmaktadır. Fiziksel dağıtım malın uygun fiyatlarla rekabet edilebilir şartlarda müşterilerle buluşturulmasını sağlar. Fiziksel dağıtım hizmetiyle öne çıkan çıkış lojistiğinin temel aşamaları üretim hattından sonra malın satış noktasına hatta nihai müşteriye kadar olan süreç arasında gerçekleştirilen depolama ve nakliye gibi hizmetleri içine alır.

1.2.5.Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)

Dış kaynak kullanımının (outsourcing), şirketin ana iş sözleşmesinde belirttiği faaliyetleri yerine getirmek için gerçekleştirmek zorunda olduğu süreçlerin bir kısmının veya bir sürece ilişkin faaliyetlerin bir kısmının şirket dışında gerçekleştirilmesidir (İTO, 2003:135). Literatürde dış kaynak kullanımı, belli faaliyetlerin planlanması, yönetilmesi ve yürütülmesinin, işletme dışında üçüncü bir tarafa devredilmesi olarak açıklanmaktadır.

Uluslararası rekabet ortamı işletmeleri uzmanlık alanları dışındaki faaliyetleri konusunda uzman profesyonel şirketlere devretmeye zorlamıştır. Böylece şirketler ana faaliyetlerine odaklanarak diğer ihtiyaçlarını konusunda uzman olan dış hizmet sağlayıcılarından elde etmeye başlamışlar ve dış kaynak kullanımı yani outsourcing kavramı önem kazanmıştır.

Dış kaynak kullanımının arkasındaki en etkin itici güç şüphesiz işlerin küreselleşmesidir. Küresel pazarda devam eden büyüme ve yabancı kaynakların ortaya çıkması lojistik fonksiyonlarda artan bir talebe neden olmaktadır. Küreselleşen rekabet ortamında ayakta kalmak ve ilerlemek isteyen işletmelerin, gümrükler ve uzak ülkelerin

alt yapıları ile ilgili bilgi eksiklikleri onları üçüncü parti lojistik sağlayıcılarının deneyimlerini elde etmek için dış kaynak kullanımına zorlamaktadır.

Tam zamanında üretim (Just In Time) prensibinin artan önemi dış kaynak kullanımına olan gerekliliği artıran bir diğer temel faktördür (Goldberg, 1990: 26-29). Tam zamanında teslimat ile stoklama ve lojistik kontrolü üretim ve dağıtım işlevleri için önemli hale gelmiştir.

Dünya genelinde, lojistik alanında meydana gelen gelişmeler işletmeler üzerinde de etkisini göstermiş ve işletmeler bu değişime ayak uydurabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilmek ve bilgi birikiminden hızlı yararlanabilmek amacıyla dış kaynak kullanımı yöntemini lojistik sistemlerinde yaygın olarak uygulamaya başlamışlardır. Dış kaynak kullanımında işletmeler, hizmet sağlayıcılarından, bu faaliyetlerin tamamını gerçekleştirmelerini isteyebilecekleri gibi seçilen bazı faaliyetleri gerçekleştirmeleri için de dış kaynak kullanımını tercih edebilirler.

Geleneksel nakliye anlayışı ile dış kaynak kullanımı arasındaki farklar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Mohammed ve Sheng, 1998: 29)

- Geleneksel nakliye anlayışında standart hizmet sunulurken; dış kaynak kullanımında müşteriye özel hizmet verilir.
- Geleneksel nakliyede en önemli amaç nakliye masraflarının en aza indirilmesi iken; dış kaynak kullanımında hizmet kaliteleri ve esneklik dikkate alınarak toplam maliyetlerin en uygun seviyeye indirilmesi hedeflenmektedir.
- Geleneksel nakliyede yapılan sözleşmeler 1–2 yıl süreliyen; dış kaynak kullanımında daha uzun süreli anlaşmalar söz konusudur.
- Geleneksel nakliye anlayışı kısıtlı alanda uzmanlık gerektirirken; dış kaynak kullanımı daha geniş kapsamlı lojistik uzmanlığı ve analitik yeteneklere gereksinim artmıştır.
- Geleneksel nakliye anlayışında firmalar arasındaki ağ daha zayıftır, dolayısıyla hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek kolaydır ancak dış kaynak kullanımında firmalar arasındaki bağ daha kuvvetlidir. Bu nedenle hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek daha zor ve maliyetlidir.

Günümüzde özellikle üretici şirketler başta olmak üzere, şirketler ana faaliyetleri dışında kalan, tedarik zinciri içindeki, tedarik, taşıma, depolama, elleçleme, paketleme, stok, dağıtım gibi, birçok faaliyeti başka firmalara yaptırarak (outsourcing) kendi ana faaliyet konularına odaklanmaya hız vermişlerdir. Bu sayede hem, üretim sürecinde, yaratıcılık ve kalite konularına daha fazla zaman ayırabilecek hem de toplam maliyetlerini azaltabilecek olanaklara kavuşabilmektedirler.

Lojistikte dış kaynak kullanımının işletmelere sağladığı yararlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Mersin, 2003:174) ;

- **Ana İşe Odaklanmak:** Küreselleşme sürecinde yaşanan değişimler, lojistik zincirini daha karmaşık hale getirmektedir. Günümüzün pazar şartları, tedarikçi üretici- müşteri zincirinde işlerin giderek daha karmaşık yapılarda yönetilmesini sağlamaktadır. Birbiri ile etkileşim ve uyum içinde çalışması gereken bu yapıları kurmak ve yönetmek büyük finans kaynakları, birçok konuda bilgili yönetim katmanları ve yoğun ilgi gerektirmektedir. Lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı ile ulaşılmak istenen hizmet seviyesi ne ise sadece bunun tanımlanması yeterli olmakta, lojistik ile ilgili, finansman dâhil, sorumluluk dış kaynak kullanımı şirketine (3PL) devredilmektedir. Hizmet alanın yapması gereken tek şey stratejiyi belirlemek, hedefleri koymak, ilişkiyi yönetmek ve kontrolü sağlamaktadır. Hizmet alan firma zamanını ve kaynaklarını ana yetkinliğine yönelik daha verimli olarak kullanabilmektedir.
- **Maliyetin Azaltılması:** Dış kaynak kullanımı hizmeti veren kurumlar müşterilerinin herhangi birinin tek başına sahip olduğundan çok daha büyük bir ölçeğe sahiptirler. Örneğin, birden çok firmanın siparişlerinin birleştirilmesi ile nakliye, gümrükleme, malzeme taşıma gibi maliyetleri azaltmak, kaynakları daha verimli kullanmak mümkün olmaktadır. Bu nedenle hem satın alma maliyetleri hem de işletim maliyetleri daha düşük seviyede gerçekleşmektedir.
- **Sabit Maliyetin Değişkene Dönüştürülmesi:** Lojistik bilgi sistemlerinin kurulması, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları, çok sayıda insan gücü gibi gerekli kaynakların sağlanmasında ilk maliyet çok yüksektir ve maliyet kapasite arttıkça göreceli olarak daha az artmaktadır. Lojistik sistemini kendisi için kuran her şirket bu sabit maliyetlere katlanırken, dış kaynak kullanımı şirketleri toplamda çok daha büyük bir havuzda erittikleri sabit

maliyetleri müşterilerine yansıtmayabilmekte, dolayısı ile kapasite gereksinimi artıp azalırken kullanıcı esnek ve düşük bir maliyet modeli ile hareket edebilmektedir.

- **Maliyetlerin Önceden Bilinmesi:** Piyasalardaki ani dalgalanmalar ve talepteki değişimlerle başa çıkabilmek için şirketler farklı durumlarda maliyetlerinin nasıl değişeceğini önceden bilmek istemektedir. Buna ek olarak eğer firma bir pazara ilk defa giriyorsa o ülke ya da pazarın koşullarını önceden bilemeyeceğinden maliyetler açısından çeşitli sürprizler yaşayabilmektedir. Birçok şirket hem tecrübe hem de bilgi eksikliği sebebi ile lojistik maliyetlerini belirleme ve ileriye yönelik değişimi tahmin etmede zorlanmaktadır. Öte yandan hizmeti sunan firma lojistik alanında uzmanlaşmış, deneyim sahibi olmuş olduğundan risklerini daha iyi yönetebilmekte, maliyetini daha iyi hesaplayıp hizmeti alan firmaya taahhüt edebilmektedir. Böylece, hizmeti alan firmaya hizmetin toplam sahip olma maliyeti konusunda çok ayrıntılı ve kesin bilgi verilebilmektedir.
- **Hizmet Standartlarının Belirlenmesi:** Dış kaynak kullanımı şirketleri, müşterilerinin alacakları hizmetin bütün parametrelerini önceden belirleyebilmektedirler. Bu hizmet düzeylerinin sağlanamaması durumunda uygulanacak yaptırımlar da belirlenebilmekte, böylece taahhütlerin gerçekleştirilmesi güvence altına alınmaktadır.
- **Bilgi Teknolojilerini Doğru Kullanmak:** Günümüzde lojistik yönetimi önemli ölçüde bilgi teknolojilerine dayanmaktadır. Dolayısı ile bilgi teknolojilerinin doğru seçimi, uyarlanması ve yönetimi, rekabet edebilirliğe büyük katkıda bulunmaktadır. Bilgi teknolojilerini doğru kullanmayan firmalar lojistik sürecini etkin biçimde kontrol edememe, tedarik sürelerinin uzaması ya da aksaması, sistem içindeki stokların artması, entegrasyonun sağlanamaması gibi büyük sorunlar ile karşılaşabilmektedir. Bilgi teknolojilerini, etkin lojistik yönetiminde hizmet alan firmanın iş hedeflerine uygun bir şekilde yönetmek dış kaynak kullanımı şirketlerinin sorumluluğudur; dolayısı ile bunu başaramadıkları takdirde bu şirketler önemli yaptırımlarla karşı karşıya kalırlar. Bu durum, dış kaynak kullanımı şirketlerinin sağladığı en önemli faydalardandır. Ayrıca BT altyapı maliyetleri ve know-how edinmiş olma sorumluluğu da 3PL firmasına devredilmektedir ki, genelde bu tür yazılımlar çok yüksek maliyetli olup sadece

bir amaç için kullanıldıklarında gereksiz pahalı olmakta ancak başka firmalar için de kullanıldığı takdirde verimli olabilmektedirler.

- **Süreç ve Prosedürler:** Lojistik zincirinin iyi ve etkin biçimde işlemesi, birbiriyle entegre birçok alt sürecin, birçok farklı grup ya da firmanın uyum içerisinde etkileşimiyle mümkündür. Bir lojistik hizmetinin kalitesi; tanımlı, iletişimi yapılmış ve uygulanan süreçlerin varlığına bağlıdır. Değişiklik yönetiminden risk yönetimine kadar geniş bir çerçeveyi doldurması gereken süreçler sorun olasılığını azalttığı gibi, çıkması kaçınılmaz olan sorunlarda da çözümün çok hızlı ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Etkin dış kaynak kullanımı firmaları ise süreçleri ve prosedürleri oluşturabilmek için lojistik uzmanları, çeşitli metodolojileri, kalite ve yetkinlik yönetimi sistemleri kullanmaktadırlar. Süreçlerin aksamadan işlemesi için gerekli önlemlerin alınmasının yanı sıra, yanlış teslimat, iade, yolda hasar görme gibi istisnai durumlarda da sorunun en kısa sürede giderilmesi için gerekli adımlar önceden belirlenmiştir.
- **Geniş ve Esnek Kaynak Havuzu:** Geniş bir alana yayılmış olan lojistik hizmetlerinin, farklı zamanlarda gerektirdiği farklı uzmanlık ve kaynaklar ancak geniş bir kaynak havuzundan sağlanabilir. Bu havuzun bir şirket tarafından yönetilmesi de kaynak yönetimini ve koordinasyonunu kolaylaştırmaktadır. Özellikle dönemsel ya da mevsimsel olarak üretim ya da dağıtım gereksinimleri artan firmalar için dış kaynak kullanımı firmaları büyük esneklik sağlamaktadır. Kısa süreler için çok miktarda nakliye aracı, insan kaynağı, depo alanı sağlama gibi olanaklar mevcuttur. Firmanın bu hizmetleri kendisinin yapması durumunda ya dönemsel darboğazlar ya da ölü dönemlerde atıl kapasite ortaya çıkmaktadır.
- **Kaynak Sürekliliği:** işten ayrılma, hastalık, izin gibi kaynak sürekliliğini tehdit eden durumlar ile mücadele edebilmek ve beklenmedik durumlar için önlem geliştirmek bir dış kaynak kullanımı şirketinin fazla ek kaynak gerektirmeden yönetebileceği konulardır.
- **Maliyet ve Teknoloji Risklerinin Azalması:** Özellikle proje yönetimi hataları, yanlış teknoloji seçimi, kaynak yetersizliği, hedef yönetiminin olmaması gibi sebeplerle maliyetleri çok yükselebilen lojistik projelerinde, bu konuda gerekli önlemleri almak ya da önlem alamadığı takdirde de sonucuna katlanmak

önemlidir. Dış kaynak kullanımında müşteri şirketin sorumluluğu olmaktan çıkıp dış kaynak kullanımı şirketinin sorumluluğu haline gelmektedir.

- **Yeni Pazarlar Yaratma İmkânı:** Dış kaynak kullanımında lojistik faaliyetlerin yürütülmesi görevinden kurtulan firma üretim ve pazarlama faaliyetlerine ağırlık vererek kendi alanında uzmanlaşmaya başlar ve bu sayede uzmanlaştığı pazar bilgisiyle kendine yeni pazarlar yaratma imkânı bulmaktadır.

Görüldüğü üzere lojistik yönetimini bu işte uzmanlık kazanmış firmalara bırakmak işletmelere büyük getiriler sağlamaktadır. Ancak lojistikte dış kaynak kullanımına gidecek olan bir işletme, yönetiminde büyük bir paya sahip olan lojistik bölümünü güvenilir bir firmaya yaptırmalı ve önceden yapılan sözleşmelerde şirket çıkarlarını ve gelecek de oluşabilecek her türlü sorunu gözlemleyerek dış kaynak kullanımına gitmelidir.

1.2.5.1. Üçüncü Parti Lojistik (3PL)

İşletmelerin sürekli değişen ve gelişen rekabet ortamına uyum sağlayabilmek için lojistik hizmetleri dışarıdan almaya yönelik taleplerinde meydana gelen artış, sektörde yeni gelişmelere sebep olmuş ve bu çerçevede de kısaca 3PL olarak isimlendirilen üçüncü parti lojistik şirketleri ortaya çıkarmıştır. Lojistik Derneği LODER'in tanımına göre; İşletmelerin bir veya birkaç lojistik hizmeti (örneğin depolama, nakliye ve stok yönetimi) dışarıdan almak üzere uzman şirketlerden yararlanması üçüncü parti lojistik (3PL) olarak adlandırılmaktadır. İşletmeler depo yönetimi, mal sevkiyatı, lojistik bilgi sisteminin kırılması, filo faaliyetleri ve lojistikle ilgili diğer alanlarda lojistik hizmetini dışarıdan sağlayabilmektedir.

Ana faaliyet konusu lojistik olan 3PL firmaları, ana faaliyeti lojistik olmayan işletmelere lojistik yönetiminde yardımcı olmaktadır. Lojistik hizmetlerini kendi bünyesinde yapan işletmeler ise zaman içerisinde gelişmeleri yeterince takip edemeyeceklerinden geride kalacaklardır, çünkü tüm enerjilerini tek bir yan faaliyete tahsis etmeleri mümkün değildir. Ayrıca sadece lojistik odaklı çalışmak işletmenin esas üretim faaliyetine de zarar verecektir.

Üçüncü Parti Lojistik Firmalarının tercih edilmesindeki en önemli etkenlerden biri de, 3PL firmalarının ana faaliyetlerinin lojistik olmasının yanı sıra sadece tek bir işletmenin değil aynı anda lojistik konusunda birçok işletmenin faaliyetlerini yürütmeleri ve her işlemin kendilerine tecrübeler ve yeni bilgiler kazandırmasıdır.

Dünya pazarlarının küreselleşmesi ile birlikte artan rekabet ortamında, öne çıkmak isteyen organizasyonların temel faaliyetlerine odaklanma istekleri ise 3PL şirketlere olan önemi ve talebi arttırmıştır. ABD’de yapılan bir araştırma, bu alanda en sık istenen hizmetlerin depolama ve taşımacılık olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, en iyi ve en çok tercih edilen 3PL şirketlerin UPS, FedEx gibi taşımacılık kökenli şirketler olması şaşırtıcı değildir.

Günümüzde lojistiğin temel gereksinimleri, hız, maliyet ve güvenilirliktir. İşletmeler bu gereksinimlerini karşılayacak olan 3PL firmalarını seçerek hem onların bilgi birikimlerinden yararlanabilecek hem de lojistik maliyetlerini önceden bilme avantajına sahip olacaklardır.

1.2.5.2. Dördüncü Parti Lojistik (4PL)

3PL şirketleri artan tüketici talepleri karşısında yetersiz kaldıklarını görmüş ve kendilerini yeni bir revizyon sürecine sokmuşlardır. Böylelikle 3PL hizmet sağlayıcıları, zamanla Dördüncü Parti Lojistik (4PL) hizmet sağlayıcılarını oluşturmuşlardır.

4PL tedarikçileri ise kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak için kendi bilgi, beceri ve teknolojilerini tamamlayıcı hizmet sağlayıcılarını (3PL şirketlerini) bir araya getirmek için kullanan, böylelikle müşterilerinin değer zincirlerini komple lojistik hizmetleriyle yöneten, entegre bir şekilde çalışan şirketlerdir. Farkları ise teknolojiyi kullanmalarıdır. Teknoloji mevcut sorunlar için tek cevap değildir; fakat cevabın büyük bir parçasıdır. Başarılı bir şekilde ilerlemenin temel şartları ise insan ve teknolojidir. 4PL şirketler bu prensibi benimsemiş ve başarıyla uygulamışlardır. 4PL şirketler teknoloji ve konusunda bilgili uzman personeli bir araya getirmiş ve başarılı bir yönetim anlayışını uygulamaya başlamışlardır (Thomas, 2007: 215).

1.3. Yeni Lojistik Anlayışı

Değişen rekabet koşulları, firmaların, üretim faktörlerini daha ucuz olan bölgelerden tedarik etmesi gerekliliğini beraberinde getirmiştir. Tedarik ise, firmanın lojistik yapısı altında ele alınan bir görevdir. Lojistik eskiden yerine getirilmesi gereken bir yük gibi görülürken, günümüzde firmaların öne çıkmalarını ve kaynaklarını en etkin şekilde kullanmalarını sağlayan önemli bir güç haline gelmiştir.

1.3.1.Dünya’da Lojistiğin Gelişimi

Lojistik dünyada ve ülkemizde hızla gelişmekte olan bir sektördür. Gelişimi tekerleğin icadıyla başlayan, deve kervanları ile süren taşımacılık kavramı her geçen yüzyıl yeni bir boyut kazanmış, öncelikle Osmanlı İmparatorluğu’nda, daha sonra Batı Ülkelerinde silahlı kuvvetlerle başlayan lojistik yaklaşımı, orada gelişip daha sonra özel sektöre sıçramış ve çok hızlı bir şekilde gelişen bir bilim dalı ve hizmet sektörü haline almıştır.

Son yıllarda, dünyada lojistik alanında önemli değişimler ve eğilimler gözlemlenmektedir. Lojistik, ülkelere ve şirketlere rekabet avantaj sağlayan önemli bir faaliyet alanıdır. Özellikle Avrupa Birliği ve NAFTA (North American Free Trade Agreement); ülkelerarasında yapılan ticari anlaşmaların gelişmesine ve artmasına neden olmuştur. Bunun yanı sıra, elektronik ticaret ya da 3. Parti Lojistik sağlayıcılarına (3PL) olan talep artmıştır. 3PL firmaları, müşterilerinin temel lojistik faaliyetlerinden bir veya birkaçını üstlenen ve öz işi lojistik olan şirketlerdir. Lojistikte dış kaynak kullanımı (outsourcing) ve tek yerden satın alma (one stop shopping) yaklaşımı hızla ilerlemektedir.

Gelişen küreselleşme ile birlikte şirketler arasındaki uluslararası rekabet, müşteri odaklı ürünlerini daha kısa sürede ve zamanında müşterilerine teslim edebilmelerine bağlı hale gelmektedir. Lojistik, bu konuda rekabet avantajı sağlayan önemli bir parametredir.

Lojistik sektörü, dünyada aşağıdaki temel gelişimlerin sonucu olarak değişmekte ve kendi yönünü bulmaktadır:

- Hem üretimde hem de hizmet sektöründe zaman duyarlı stratejilerin artması sonucu şirketlerin rekabet üstünlüklerini geliştirebilmek için temel yetkinliklere odaklanmaları gerekliliği.
- Küreselleşmenin iş bölümünü Uluslararası hale getirmesi, daha düşük üretim maliyetleri olan, ancak tüketim merkezlerine hizmet vermek üzere yüksek taşıma maliyetleri olan Çin, Pakistan, Hindistan gibi ülkelerde üretim merkezlerinin kurulması.
- Şirketlerin kendi lojistik bölümlerinin performansından memnun kalma durumu ve bu konuda kendilerinin başaramayacağı etkinlik ve üstünlüğü 3PL şirketlerinin lojistik uzmanları aracılığı ile yerine getirmeleri. Optimizasyon teknolojilerinin lojistik faaliyetlerinin planlanması ve yönetilmesi için etkin bir şekilde kullanılması gerekliliği.
- Gelişen küreselleşme ile birlikte şirketlerin artık sadece yerel pazarlarda yetinmemeleri. Lojistik bölümlerinin, dünyanın her yerine yayılmış olan müşterilerine yoğun rekabet ortamında hizmet ederken, zaman, mekan ve ulaşılabilirlik ile ilgili hedeflerini tutturma gerekliliği.
- Bilgi sistemlerindeki gelişmeler sonucu elektronik ticaret gibi yeni ticaret şekillerinin gündeme gelmesi.
- Tedarik zinciri yönetiminin, organizasyonların başarılarında çok önemli bir rol oynamaya başlaması. Tedarik zincirindeki halkaların kendi planlamalarını, yönetimlerini ve organizasyonlarını, zincirin tümü açısından verimli olacak şekilde koordine etmeleri gerekliliği. Tedarik zincirinde esneklik ve hızın temel öğeler olması. Lojistik bölümlerin sıra dışı olayları en kısa zamanda düzeltebilmeleri için şirket içi sürekli izleme ve düzeltme işlevlerinin yerine getiriliyor olması. Şirketlerin tüm fonksiyonlarının aynı veri tabanı üzerinden eşgüdümsel bir şekilde planlanmasını ve izlenmesini sağlayan Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning-ERP) gibi yazılımların uygulanması. İçsel süreçlerin bütünleşmesinin gerekli ama yeterli olmaması ve müşterilerin hız ve esnekli konularındaki taleplerinin de yerine getirilmesi gerekliliği.

1.3.2. Dünya Lojistik Sektörü

Lojistik sektörü bir ülkenin dış ticaretteki rekabet gücü açısından büyük önem taşımaktadır. BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin) ülkelerinin ekonomilerindeki büyüme sonucunda lojistik sektörünün önemi de artmaktadır. Buna ek olarak, bir ülkenin konumu da lojistik sektörü açısından büyük önem arz etmektedir. Türkiye gibi bir ülke, konumu itibarıyla komşu ülkeler arasında taşımacılık merkezi ya da bağlantısı görevi görebilmektedir.

Taşımacılık sektöründe 2003 ile 2007 yılları arasında dalgalı bir büyüme yaşanmıştır. Büyümenin gelecekte devam etmesi beklenmektedir; ancak aşağıdaki grafikte sarı çizgi ile gösterildiği gibi, büyüme hızının kademeli olarak düşeceği tahmin edilmektedir (TC. Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı [TYDTA], 2010:6).



Grafik 5: Türkiye’de Yıllara Göre Taşıma Sektöründeki Büyüme

Kaynak: TYDTA Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporu 2010

Lojistik sektör paylarının coğrafi dağılımını incelediğimizde; Asya-Pasifik ve Amerika’nın toplam sektör gelirlerinin sırasıyla % 35,9 ve % 32,4’ünü, Avrupa’nın ise üçüncü olarak %31,7’ini oluşturduğu görülmektedir (TYDTA, 2010:7).

Lojistiğin gelişmesi, ülkelerin lojistik olanak ve yeteneklerine bağlıdır. Ülke bazında lojistik değerlendirme ülkelerin lojistik potansiyellerinin ortaya çıkarılması bakımından önemlidir. Dünyanın bazı bölgeleri, başarılarında önemli paya sahip mükemmel lojistik olanaklara sahip iken diğer bölgeler, bu özelliklerden yoksundur. Lojistikte yapılan bu bölge değerlendirmesi ise ülkelerin; coğrafyasına, fiziksel, kurumsal ve yasal altyapılarına bakılarak yapılır (Ulaştırma ana planı stratejisi s:4.6.1.-4.6.2.).

1.Coğrafya: Bir bölgenin coğrafi özelliklerinin lojistiğe olumlu ve olumsuz etkileri olabilir. Doğal limanlar, bir ülkenin lojistik açıdan sahip olabileceği en değerli coğrafi oluşumlardandır. Dünyanın büyük şehirleri doğal limanların olduğu yerlerde kurulmuştur; İstanbul, Rotterdam, Bombay ve San Francisco gibi. Sağlam zeminli düz araziler karayolu taşımacılığına olumlu etki yaparken, dağlık ve bataklık bölgeler olumsuz etki yaparlar. Orta Avrupa ve ABD bu açıdan uygun coğrafyalara sahiptir. Bu özellikleri sayesinde, Almanya'daki Ruhr ve ABD'deki Ohio Vadisi'nde önemli endüstriyel bölgeler kurulmuştur. Öte yandan endüstriyel yönden gelişmemiş bir ülke olan Çad, binlerce kilometrelik bir çölle kuşatılmıştır ve bu ülkeye deniz ulaşımı yoktur.

2.Fiziksel Altyapı: Kara ve demiryolları, deniz limanları ya da hava alanları gibi altyapılar yoksa iyi coğrafi özelliklere sahip olmanın hiçbir yararı yoktur. Kamusal altyapı bir şirketin işletmecilik yeteneğine çok büyük ölçüde etki eder. Her işletme, iyi ya da kötü, yerleştiği yerin özelliklerinden az veya çok etkilenir. Ulasal altyapı hem ulusal hem de uluslararası taşımacılığı etkiler, çünkü bütün taşımacılıklar kara, hava, deniz ve demiryollarından en az birini kullanmak zorundadırlar. İki tür altyapı vardır: köprüleri ve karayollarını kapsayan makro altyapı, yol levhaları vb. kapsayan mikro altyapı. Dolayısıyla fiziksel altyapı kavramı, her iki tür altyapının da varlığını gerektirir. Altyapı kurmak yıllar hatta on yıllar gerektirebilir. Ancak kurulan altyapı uzun yıllar hizmet verir. Savaş ve toplumsal çatışmalar bile, limanlara ve yollara sınırlı zararlar verir. Altyapı sürekli bakım ve iyileştirme gerektirir. Bu nedenle ülkelerin finansal krizlere maruz kalması altyapılarını zayıflatır

3.Kurumsal ve yasal altyapı: Etkin ve verimli lojistik için coğrafi ve fiziksel altyapının yanı sıra kurumsal ve yasal bir altyapıya da gereksinim vardır. Çağdaş işletmecilik yapısı, ticaret, gümrük işlemleri e şirketler arası sözleşmelere yönelik yasal düzenlemeler gerektirir. Ayrıca finansman temini için bankalara, sigorta gereksinimleri

için sigorta şirketlerine ihtiyaç vardır. Ticaret ve lojistik, devlet tarafından sağlanması gereken başka hizmetlere de ihtiyaç duyar. Bu hizmetler olmadan coğrafya, fiziksel ve yasal altyapı ne kadar iyi olursa olsun, işletmecilik kar getirmeyebilir. Ekonomik açıdan gelişmiş ülkeler daha düzenli bir hukuk sistemine ve etkin lojistik hizmet olanaklarına sahiptirler.

1.3.3.Bölgeler ve Lojistik Güçleri

Lojistik sektörü dünyada ve Türkiye’de hızlı bir gelişim içerisinde. Küreselleşme ve elektronik hizmetler sayesinde alışverişlerin çok büyük bir hızla sanal ortamda yapılabilmesi ülkelerin lojistik hizmetlere verdikleri önemi gün geçtikçe arttırmıştır. Dünya genelinde lojistik ile ilgili harcamaların gayri safi milli hasıla içerisindeki payı %1,5 ila %2 civarında olmakla birlikte sektördeki dış kaynak kullanımı da, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile orantılı bir şekilde %10 ila %30 arasında değişim göstermektedir (İTO,2003:93).

1.3.3.1.ABD ve Lojistik

İthalat ve ihracat büyüklüğü açısından dünya ticaretinde birinci sırada yer alan ABD, bu özelliği ile bir dış ticaret devidir. Dünyanın en liberal ticaret ve yatırım rejimine sahip ülkesi olmakla birlikte birkaç önemli alanda pazara girişi zorlaştıran ciddi engellere sahiptir.

Sahip olduğu bu ekonomik güç nedeniyle ABD lojistiğin her geçen gün geliştiği bir ülkedir. Ekonomisinde oluşan yavaşlama bile lojistik sektörüne yapılan yatırımları azaltmamış aksine bu alanda çalışacak nitelikli personel arayışına gidilmiştir. Nitelikli personel yetiştirmek amacı ile ABD’ de bir çok üniversitede lojistik alanında programlar açılmıştır (İTO, 2003: 88).

Lojistik artık sadece ürün veya hammaddenin bir yerde depolanması ve taşınması olarak algılanmamaktadır. Günümüz ağır rekabet koşullarında lojistik, firmaların bütün iş süreçlerini, hedeflerini ve stratejilerini etkilemekte ve onlara yön vermektedir. ABD’nin ihracat ve ithalatta sahip olduğu büyük güç lojistikteki başarısının en büyük

göstergesidir. Bu güç, ABD'nin ihracat ve ithalattaki göstergelerinin bulunduğu Tablo 6 ve Tablo 7'de belirgin bir şekilde görülmektedir

Tablo 6: ABD'nin İhraç Ettiği Başlıca Ürünler (milyar dolar)

Ürün Adı	2008	2009	2010	09/10 % Değişim
Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar	51,8	36,5	53,7	47
Otomobil, steysin vagonlar	50,7	28,4	39,3	38,6
Elektronik entegre devreler	41,7	30,1	37,6	24,8
Kara taşıtları için aksam, parçalar	31,7	23,7	32,6	37,4
Otomatik bilgi işlem makineleri, üniteleri	23,7	20,3	23,9	18,1
Telli telefon-telgraf için elektrikli cihazlar	21,7	19,2	23,4	21,5
Tedavide/korunmada kullanılmak üzere hazırlanan ilaçlar (dozlandırılmış)	18,8	22,5	23,1	2,6
Tıp, cerrahi, dişçilik, veterinerlik alet ve cihazları	20,1	20,1	22	9,3
Soya fasulyesi	15,5	16,5	18,6	12,8
Altın (ham, yan işlenmiş, pudra halinde)	16,6	12,1	15,3	25,9

Kaynak: İGEME 2011 ABD Ülke Raporu:19

Uluslararası ticaret açısından bakıldığında, ABD özellikle sermaye ve teknoloji yoğun mallarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olup, başlıca ihraç kalemleri de bu mallardan oluşmaktadır (İGEME, 2011: 19).

Tablo 7: ABD'nin Başlıca Ülkeler İtibari ile İhracatı (milyar dolar)

	2009	2010	% Değişim
TOPLAM	1.056,7	1.277,5	20,9
ÜLKELER			
Kanada	204,7	248,2	21,2
Meksika	129	163,3	26,6
Çin	69,6	91,9	32,1
Japonya	51,2	60,5	18,3
İngiltere	45,7	48,5	6,1
Almanya	43,2	48,2	11,5
G. Kore	28,6	38,8	35,6
Brezilya	26,2	35,4	35,1
Hollanda	32,3	35	8,2
Singapur	22,3	29,1	30,8

Kaynak: İGEME 2011 ABD Ülke Raporu:20

ABD'nin ihracat ve ithalattaki başlıca partnerleri Çin, Kanada ve Meksika'dır. NAFTA anlaşmasının yürürlüğe girdiği 1994 yılından bu yana Kanada ve Meksika'ya yönelik ihracat istikrarlı olarak artış göstermiştir. ABD yönetiminin Çin Halk Cumhuriyeti'ne yönelik politikaları sıralarda yer almaya başlamıştır.

Amerika'nın ithalat ve ihracatındaki bu başarısı lojistik alanda güçlü olduğunun şüphesiz bir kanıtıdır. Lojistik gücün yetersiz olması durumunda, dış ticarete diğer ülkelere göre üstün bir başarı elde etmek olanaksızdır.

ABD'de lojistik harcamaları, ABD GSMH'nin %10'u kadardır (İGEME, 2011: 60). Pazar büyüklüğü 1 trilyon civarında olan lojistik sektörünün, ABD'de yaşanan ekonomik durgunluğun geçmesiyle birlikte daha da büyüyeceğini söylemek mümkündür.

1.3.3.2.AB ve Lojistik

Son beş yılda yıllık ortalama %8 oranında büyüyen Avrupa lojistik pazarının, yaklaşık 800 milyar Euro büyüklüğe sahip olduğu tahmin edilmektedir. Almanya yaklaşık 150 milyar Euro ile toplam Avrupa lojistik pazarının tek başına yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır. Avrupa bölgesinde lojistik hizmetlerinde %60'lara varan dış kaynak kullanım oranlarına sahip olan Almanya'nın yanı sıra İngiltere de Avrupa lojistik sektörünün parasal büyüklük bakımından değilse de sistem olarak en gelişmiş olduğu ülke olarak kabul edilmektedir. Fransa lojistik pazarı bakımından Avrupa'nın 3. büyük ülkesidir (TYDTA, 2010: 15).

Avrupa bölgesinde lojistik ihtiyaçlarında dış kaynak kullanımında her yıl yaklaşık 10 milyar Euro civarında artış olduğu tahmin edilmektedir. Avrupa bölgesinde, lojistik hizmetlerinde taşımacılık ve depolama gibi geleneksel hizmetlerin yanı sıra sipariş yönetimi, stok takibi ve yönetimi gibi tedarik zincirinin hemen her halkasına ait hizmetler lojistik hizmet sağlayıcıları tarafından verilmektedir (İGEME, 2011: 20).

Avrupa ülkelerinde lojistik sektöründe rekabetin yüksek olduğu bilinmektedir. Avrupa pazarında en büyük 20 lojistik firmasının toplam lojistik pazarından aldığı pay %33 seviyelerindedir.

Avrupa bölgesinde lojistik pazarının uzun vadeli büyüme oranının %4-8 aralığında gerçekleşeceği, Avrupa Komisyonu'nun küresel kriz öncesi tahminlerine göre de Avrupa'da yük taşımacılığının 2020 yılına kadar %50 artış göstereceği tahmin edilmektedir.

1.3.3.3. ASEAN Bölgesi ve Lojistik

ASEAN Güneydoğu Asya Uluslar Birliği; 8 Ağustos 1967'de Vietnam Savaşı'ndan kaynaklanan komünist genişlemeye karşı olarak Filipinler, Malezya, Taylan, Endonezya ve Singapur arasında kurulan uluslararası bir örgüttür. 2005 yılında örgütün toplam gayri safi milli hasılası yaklaşık 884 milyar dolardır (<http://www.dhl-discoverlogistics.com>).

Dünya nüfusunun yaklaşık %8'i bu bölgede yaşamaktadır. GSYİH'nin yıllık ortalama büyüme oranı %4 olup bu oranın her geçen yıl artacağına dair beklentiler söz

konusudur. Artan GSYİH, hitap edilen pazarın genişliği, artan ticaret, Pasifik Asya'ya geçişlerde kolaylık sağlaması bölgedeki olumlu gelişmelerden daha iyi şekilde faydalanabilmeleri için bölgedeki ülkeleri, lojistik altyapılarını geliştirmeye yöneltmektedir (<http://www.dhl-discoverlogistics.com>).

ASEAN ülkeleri içinde bulunan gelişmiş ülkelerin ekonomileri oldukça iyidir ve bunlar bölgenin belkemiğini oluşturmaktadırlar. ASEAN bölgesindeki kara ve demiryollarının mevcut durumu lojistiğin gelişmesinin önündeki en büyük engel olarak görülmektedir. Bölgedeki olumlu ekonomik gelişmeler sayesinde limanlar ve havalimanları da kapasitelerini aşan bir ticaret hacmiyle karşı karşıya kalabilmektedir ve bu nedenle Tayland ve Endonezya gibi ülkelerde lojistik maliyetler aşırı derecede yüksektir.

Rekabetin yüksek seviyede yaşandığı bu bölgede lojistik alanında uluslararası ve yerel birçok firma faaliyet göstermektedir. ASEAN ülkelerindeki üreticilerin; hem dağıtım ağlarının yönetiminde hem de yerel üretim alanındaki iç lojistik operasyonlarının yönetiminde dış kaynak kullanımına yönelmiş durumda olması, hizmet sağlayıcılar arasında rekabetin yoğun şekilde yaşanmasında önemli bir etkidir. Bölgede birçok serbest ticaret depolama merkezi bulunmaktadır ve bu da lojistik faaliyetleri geliştiren başka bir etkidir.

Dünyanın en büyük limanıyla bölgedeki en büyük lojistik merkezi Singapur dur. Diğer merkezler Malezya ve Tayland'da bulunmaktadır. Malezya, coğrafi konumunun avantajıyla yerel bir merkez olarak öne çıkmaktadır. Bölgedeki diğer lojistik merkezler de limanlara yakın bölgelerdedir. Ayrıca Uluslararası üreticiler; Asya Pasifik Bölgesi'ne rahatça girebilmek için bu bölgede dağıtım depoları kurmaktadır. Bölgedeki en önemli lojistik hizmeti veren firmalar; DHL, Shenker, Linfox, UPS, Nippon Express, TNT ve Kuehne Nagel dir. Bölgede öne çıkan firmaların gelişmiş uluslararası şirketler olması bölgenin lojistik sektörünün geleceği hakkında önemli ipuçları vermektedir.

1.3.3.4. Çin ve Lojistik

Çin; 1.330.141.295 nüfusu, 8.789 trilyon dolar GSYİH ile dünya ticaretinin önemli ülkelerinden birisi durumundadır. Lojistik açısından bakıldığında sınırlarının geniş bir coğrafyaya yayılmış olmasından dolayı, ikliminin ve coğrafi koşullarının farklılık göstermesi bir takım zorluklara neden olabilmektedir. Çin'in doğusu nüfusun daha yoğun olduğu ve ülke nüfusunun çoğunluğunun bulunduğu alandır. Bu bölge aynı zamanda ülkenin merkezi olarak adlandırılır. Kıyı bölgelerde ise ücretlerin ve arazi fiyatlarının artmasına cevap olarak şirketler, üretim merkezlerini artan bir oranda ülkenin iç bölgelerine taşımaktadırlar (<http://www.dhl-discoverlogistics.com>).

Çin'in iç bölgelerine olan bu yönelme, karayolu taşımacılığını ve iç su yolu taşımacılığını geliştirmekte ve bu alanda yatırımların yapılmasına neden olmaktadır. Altyapıda en büyük sorun ulaşım ve haberleşmedeki eksikliklerdir. Çin'in bazı bölgelerindeki karayolu ağları batı standartlarına yakındır. Fakat merkezin dışında kalan kırsal bölgelerde ciddi altyapı sorunları vardır ve bu sorunlar lojistik maliyetlerinin daha yüksek olmasına sebebiyet vermektedir. Bölgenin demiryolları çok dağınık ve çok yavaştır. Ancak deniz yolu çok daha ucuz olduğu için tercih edilmekte, bu da limanlarda yoğunluk yaşanmasına neden olmaktadır. Ayrıca deniz taşımacılığında taşıma sürelerinin uzun olması nedeniyle gelen talebe zamanında cevap verebilmek için gereksinimleri karşılayabilecek ağır tonajlı çok daha fazla sayıda gemiyle hizmet vermek gerekmektedir. Demiryolu daha çok kömür-demir cevheri gibi dökme malların taşınmasında kullanılmaktadır. Uluslararası firmalara demiryolu lojistiği cazip gelmemektedir (<http://www.dhl-discoverlogistics.com>).

Çin pazarının önümüzdeki beş yılda Avrupa pazarını geçeceğine dair beklentiler; Çin'de hizmet veren DHL, TNT, FedEx ve UPS gibi uluslararası lojistik firmaları lojistik pazarındaki paylarını arttırabilmek için, ülkedeki çalışmalarına hız vermektedirler. Ayrıca yeni firmalar da doğru stratejilerle Pazar payını arttırmaya çalışmakta ve bölgede daha güçlü hale gelmeyi hedeflemektedirler. Çin'deki lojistik firmaları da Avrupalı hizmet sağlayıcılarının verdikleri hizmetleri sunmaya başlamışlardır. Örnek olarak tekstil sektöründe, kalite kontrol, ütü, etiketleme gibi verdikleri hizmetleri sayılabilir.

1.3.3.5. Türkiye’de Lojistiğin Gelişimi

Dünya ticaretinde yaşanan gelişmeler ve 1980 sonrası Türkiye’nin ihracata dayalı büyüme stratejilerini benimsemesi sonucu artan dış ticaret hacmi, Türk lojistik sektörünün önemli adımlar atmasını sağlamıştır. Sağladığı gelişme sonrası kurumsal yapı ve alt yapıdaki eksikliklere karşın Türkiye lojistik sektörü, bulunduğu coğrafyadaki mevcut ve potansiyel pazarlara hizmet verebilecek düzeylere erişmiştir.

Coğrafi konumu itibarıyla Türkiye’nin Batı ile Doğu arasında bir köprü niteliğinde olması, bölgenin ekonomik gelişimi açısından taşımacılık sektörünü son derece kritik bir sektör haline getirmektedir. 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye ile AB arasındaki Gümrük Birliği anlaşması ve Türkiye’nin olası AB üyeliği sektörde yeni yatırımları teşvik edecek önemli fırsatlardır. Taşımacılık hâlihazırda Türkiye’nin AB’ye uyum süreci gündeminde yer alan beş önemli başlık arasındadır. AB’ye uyum süreci altyapı, araçlar ve çevre standartları ile uyumu, lojistik ağın geliştirilmesini ve dış ticaret politikalarının iyileştirilmesini kapsamaktadır.

Türkiye, Çin’den İspanya’ya, Latin Amerika’dan Rusya’ya kadar birçok alanda ticaretini geliştirdikçe lojistik sektörünün de kapasitesi artmış, özellikle karayolu ve denizyolu filosu güçlenmiştir. Havayolunu özellikle insan taşımacılığı alanında kullanan Türkiye, demiryollarında ise Cumhuriyet döneminden sonra maalesef çok yol alamamıştır. Türkiye’de ise demiryollarının gelişmemesi mukayeseli olarak sektörün katma değerini düşürmektedir (MÜSİAD, 2009: 23).

Türkiye’nin ihracatı ve ithalatında sırasıyla % 46 ve % 59,1’lik paylarıyla en çok tercih edilen taşımacılık yöntemi deniz taşımacılığıdır. Bunu Ocak ve Kasım 2009 arasında % 41,7’lik ihracat ve % 23,6’lık ithalat payı ile kara yolu taşımacılığı izlemektedir. Hem ihracat hem de ithalatta üçüncü sırada hava yolu taşımacılığı yer almaktadır.

Lojistik şirketlerinin en çok yük taşıdıkları yerler Almanya ve Benelüks ülkeleridir (Belçika, Hollanda ve Lüksemburg). Doğu Avrupa ülkeleri ve Türki Cumhuriyetler sektör için yeni pazarlar haline gelirken, Almanya ve Benelüks ülkelerinin payı azalmaktadır. Sektördeki önemli şirketler ileriye dönük olarak Doğu Avrupa ülkeleri (özellikle Romanya, Moldova ve Polonya) ve Almanya’nın payında artış beklemektedir (TYDTA, 2010:6).

Lojistik hizmetler, mal akışını düzenlenmesi ve bu sürecin devamlılığının sağlanması açılarından dünya ekonomisi için olduğu kadar Türkiye ekonomisi için de çok büyük öneme sahiptir. Ayrıca, bu sektör Türkiye’de iş alanı ve istihdam oluşturmada ve büyüme potansiyeline etkisi açısından oldukça büyük bir ağı içermektedir. Küreselleşen dünya ticaretinde “üretim fonksiyonunun asli bir parçası” ve “stratejik bir rekabet unsuru” haline gelen lojistik hizmetler, sınırlar arası kesintisiz mal akışının sağlanması ve üretimin dünya pazarlarına “doğru zamanda, doğru yere ve doğru şekilde” ulaştırılması açısından üretim sürecinin en stratejik birimi haline gelmiştir.

Jeopolitik konumunun getirdiği avantajlar nedeniyle Türkiye’nin bölgede ayrıcalıklara sahip bir ülke olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, Avrupa-Asya-Ortadoğu üçgenindeki ticari hareketlerde komşu ülkeler çoğu zaman Türkiye’yi devre dışı bırakmakta ve yalnızca besleyici / destekleyici tesis hizmeti veren bir ülke konumuna getirmektedir (Tuzkaya, 2007:1). Bu durumu değiştirebilmek için öncelikle altyapı, işletmecilik ve mevzuat açılarından gerekli reformlar yapılarak Türkiye’yi Akdeniz’deki ana hat konteyner gemilerinin sıkça uğradığı transit geçiş koridoruna dâhil etmek Türkiye’deki lojistik potansiyelden daha fazla faydalanabilmek ve Türkiye’nin lojistik gücünün arttırılması bakımından önemli bir hedef olacaktır.

Günümüzde üretim, ticaret ve ülke ekonomisine sağlayacağı katma değer açısından bakıldığında oldukça önemli bir sektör haline gelen lojistik sektörüne ülkemizde büyük yatırımlar yapılmaya başlanmıştır. Birçok lojistik firmasının kurulmasının yanında sadece taşımacılık veya nakliyecilik yapan firmalar da gelişmeleri takip ederek lojistik firmalarına dönüşmüşlerdir. Ayrıca uluslararası lojistik hizmeti veren DHL, UPS, FedEx ve TNT gibi lojistik şirketleri de Türkiye lojistik pazarına giriş yapmışlardır.

1.3.3.5.1. Türkiye’nin Lojistik Açısından Önemi

Türkiye gerek jeostratejik gerekse jeopolitik açıdan taşımış olduğu özellikleriyle bölgesinde ağırlığını her geçen gün arttırmaktadır. Üç kıtanın kesişme noktasında bulunan Türkiye, bölgesinde merkez ülke konumunda bulunmaktadır. Bu açıdan, coğrafi ve ekonomik bakımdan Hazar Havzası petrollerine olan yakınlık ve bu

kaynakların batıya aktarımında kullanılacak rotaların geçiş yolları üzerinde bulunması; Türki Cumhuriyetlerle olan yakın ilişkileri; Akdeniz bölgesinde deniz ulaştırma yollarının kesişme noktasında bulunması; Karadeniz bölgesine geçişlerin Çanakkale ve Boğaziçi suyuollarıyla yapılabilmesi; AB ve Balkan Ülkeleri ile ilişkiler önemli noktalar olarak karşımıza çıkmaktadır (İGEME, 2011: 10). Yukarıda anlatıldığı üzere, ülkemizin doğu-batı ve kuzey-güney eksenleri arasında bir kesişme noktası olması Türkiye'yi merkeze oturttuğu gibi aynı zamanda bir köprü vazifesi görmesine de imkan sağlamaktadır. Ancak sadece ülkenin bulunduğu konum lojistik bir güç elde etmek için yeterli olmayacaktır, bir ülkenin lojistik bir güce sahip olması için gerekli lojistik altyapısının sağlanması gerekmektedir.

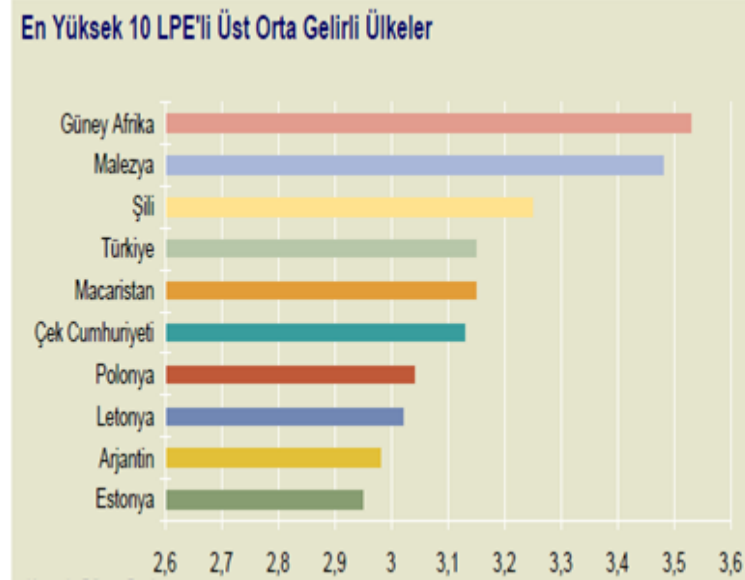
Türkiye'nin sahip olduğu bu jeopolitik avantajı kullanarak coğrafyasında bulunan ülkelere dolayısıyla o ülkelerde bulunan ithalat ve ihracat yapan firmalara dünya standartlarında bir lojistik hizmeti sağlaması şüphesiz Türkiye ekonomisine büyük bir katkı sağlayacaktır.

1.3.3.5.2. Türkiye'de Değişik Faaliyet Alanlarında Lojistiğin Dağılımı ve Lojistiğin Genel Durumu

Türkiye'de bulunan lojistik şirketleri çoğunlukla dış ticaretin yoğun olduğu sektörlerle hizmet vermektedir. Tekstil ve konfeksiyon, otomotiv, hızlı tüketim ürünleri, perakende ve gıda, petrokimyasallar, makine üretimi ve inşaat sektörleri bu sektörler arasında yer almaktadır. İnşaat ve inşaat ekipmanları sektörlerinin payı 2002 yılından bu yana önemli ölçüde artmıştır (TYDTA, 2010: 6).

Dünya Bankası tarafından yayınlanan Lojistik Performans Endeksi'ne (LPE) göre, Türkiye lojistik performansını yükseltmektedir. LPE, dünya genelinde faaliyet gösteren lojistik operatörlerinin faaliyet gösterdikleri ya da ticaret yaptıkları ülkelerin lojistik kolaylığı konusundaki geribildirimlerine dayanmaktadır. Ülke ekonomileri Dünya Bankası Atlas yöntemi kullanılarak 2008 yılı için hesaplanan kişi başına brüt milli gelirlerine göre gruplandırılmaktadır. Türkiye, kişi başına brüt milli geliri 3.856 ile 11.905 ABD doları arasında olan üst-orta sınıf gelir grubunda yer almaktadır. Türkiye bu gruptaki 24 adet ülke arasında dördüncü sıradadır. Çalışmada yer alan üst-orta gelir

grubu ülkeler arasındaki ilk on ülkenin LPE'si aşağıda görülmektedir (TYDTA, 2010: 6).



Grafik 6: En Yüksek 10 LPE'li Üst-Orta Gelirli Ülkeler

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi: 17.10.2011)

TÜİK verilerine göre Türkiye’de ulaştırma - haberleşme ve depolama hizmetlerinde Eylül 2009 itibarıyla 1,1 milyon kişi çalışmaktadır. Taşımacılık ve lojistik sektörünün Türkiye’nin GSYİH’si içindeki payının % 8 ila % 12 arasında olduğu tahmin edilmektedir. 2008 yılında yapılan “Türkiye Lojistik Sektörü Araştırması”nda taşımacılık ve lojistik sektörünün büyüklüğünün 59 milyar ABD doları olduğu tespit edilmiştir. Aynı araştırmaya göre, üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcıları pazarının büyüklüğünün 22 milyar ABD doları olduğu tahmin edilmektedir (TYDTA, 2010:6-7).

Sektörün 2002 yılından bu yana üç kat büyümesine karşın, üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılarının payının sadece %7 oranında artmış olması henüz gerçekleşmemiş bir büyüme potansiyeli olduğunu göstermektedir (Quattro Business Consulting, 2008). Tablo 8’de görüldüğü gibi, yük taşımacılığında sürekli bir büyüme gözlemlenmektedir.

Tablo 8: Türkiye’de Taşıma Yollarına Göre Yük ve Yolcu Taşınması

Yük ve Yolcu Taşınması(milyon)	2004	2005	2006	2007	2008
Kara yolu					
Yük kilometre	156.853	166.831	177.399	181.330	181.935
Yolcu kilometre	174.312	182.152	187.593	209.115	206.098
Deniz yolu					
Yük kilometre	3.929	3.477	3.830	5.189	6.001
Yolcu kilometre	621	670	752	843	847
Demir yolu					
Yük kilometre	9.417	9.152	9.676	9.921	10.739
Yolcu kilometre	5.237	5.036	5.277	5.553	5.097
Hava yolu					
Yük kilometre	321	392	N/A	N/A	N/A
Yolcu kilometre	3.223	3.992	N/A	N/A	N/A

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim tarihi:17.11.2011)

Taşımacılık sektörünün gelişimi için gelecekte atılması gereken adımlar Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan ve 2010 - 2012 yıllarını kapsayan Orta Vadeli Program’da şu şekilde sıralanmaktadır:

- Taşımacılık altyapısı yatırımları için kamu-özel sektör ortaklığı modelleri artarak uygulanacak ve deniz yolu güvenliğine öncelik verilecek şekilde, tüm ulaşım yöntemlerinde trafik güvenliği artırılacaktır.
- Ulusal ulaşım ağını Avrupa ulaşım ağı ile birleştirmeye yönelik çabalar sürecektir.
- Devam etmekte olan bölünmüş yol altyapı çalışmaları tamamlanacak ve mevcut otoyolların standartları iyileştirilecektir.
- TCDD’nin hizmet kalitesi artırılacak ve hızlı trenlerle yolcu taşımacılığı yaygınlaştırılacaktır. Devletin üzerindeki mali yükünü hafifletmek amacıyla TCDD yeniden yapılandırılacaktır.

- Yük taşımacılığında demir yolu ve deniz yolu taşımacılığına öncelik verilecek ve limanlar kombine taşımacılığı kolaylaştıracak lojistik merkezleri haline gelecektir. Uygun liman bölgeleri belirlenecek ve etkin ve verimli liman yönetimi sağlanacaktır.
- Havaalanlarının orta ve uzun vadeli kapasite gereksinimlerini belirlemeye yönelik çalışmalara devam edilecektir. Bölgesel hava yolu taşımacılığını teşvik etmek için gerekli önlemler alınacaktır.

1.3.3.5.3. Türkiye’de Lojistik Sektöründe Hizmet Veren Kurum ve Kuruluşlar

Türkiye’nin lojistik yapısını inceledikten sonra, lojistik sektöründe firmalara yol gösterici konumda olan, eğitim ve destek hizmeti veren kurum ve kuruluşları belirtmek yararlı olacaktır.

Türkiye’de lojistik alanında hizmet veren kurum ve kuruluşlar şunlardır (TYDTA,2010: 20) ;

Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (UTIKAD): Türkiye’de ve uluslararası alanda kara, hava, deniz, demiryolu, kombine taşımacılık ile lojistik hizmetleri üreten 350 şirketin üye olduğu sivil toplum örgütüdür.

Lojistik Derneği (LODER): Özellikle konferanslar, eğitim ve lojistik firmalarını bilgilendirme alanlarında faaliyet gösteren ve 2,505 üyesi bulunan mesleki bir dernektir.

RO-RO Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği (RODER) : Türkiye’de faaliyet gösteren tüm uluslararası karayolu yük taşımacılığı firmalarının yanı sıra bu firmalara hizmet tedarikinde bulunan Ro-Ro gemi işletmecilerine hizmet sunmak amacı ile kurulmuş olan bir dernektir ve 718 üyesi bulunmaktadır.

Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND) : Türkiye kara nakliye sektörünün her türlü sorununu ulusal ve uluslararası platformda çözmek amacıyla bir araya gelen sektör temsilcileri tarafından kurulmuş bir meslek örgütüdür ve 940 üyesi vardır.

Demiryolu Taşımacılığı Derneği (DMD) : Demiryolu taşımacılığını çağın ve ülkenin gerekleri doğrultusunda geliştirmek ve demiryolu taşımacılığının payını yükseltmek temel amacıyla kurulmuş bir dernektir ve 26 üyeye sahiptir.

Uluslararası Karayolu ile Yük Taşımacıları ve Acente Sahipleri Derneği (UKAT) : Karayolu yük taşımacıları ile ilgili gümrük problemlerinin çözümü, sektördeki yıkıcı rekabetin önlenmesi ve sorunların çözümündeki zaman kaybını ortadan kaldırmak için kurulmuş 2,000 üyeli bir dernektir.

Türkiye Nakliyeciler Derneği (TND) : Tüm sektör kuruluşlarını bir büyük organizasyon içinde bir araya getirerek, sektörün ulusal ve uluslararası sosyo-ekonomik açıdan etkin bir güç unsuru haline gelmesini sağlamak amacı ile kurulmuştur ve 150 üyesi bulunmaktadır.

Araç Lojistikçileri Derneği (ARLOD) : Dernek sürücülere güvenli sürüş ve araç nakliyesi yükleme ve taşıması konularında eğitimler vermektedir. Otomotiv sektörüne bitmiş araç lojistiği alanında destek veren firmalardan oluşan 22 üyeli bir dernektir.

Günümüzde, uluslararası ticaret firmalarına lojistik hizmetler sunan 2.000 gümrük şirketi, 1.200 uluslararası kara yolu taşımacılığı şirketi, 1.000 uluslararası deniz yolu şirketi, 250 gümrük komisyoncusu ve 200 gümrük antreposu bulunmaktadır (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası [TSKB], 2009). Türkiye’de gümrükleme, konteyner taşımacılığı ve gümrük antreposu hizmetlerine yönelik talep fazlası vardır. Küresel lojistik şirketleri tarafından yapılan yeniden yapılandırma işlemleri ve yatırımlar sonucunda, Türk lojistik şirketleri dünya çapında kalite standartlarına ulaşmıştır. Gelirlerine göre seçilerek 2008 Capital 500 listesinde yer alan Türkiye taşımacılık ve lojistik sektöründeki önemli şirketler Tablo 9’da listelenmektedir (TYDTA, 2010: 15).

Tablo 9: Türkiye Taşımacılık ve Lojistik Sektöründeki Önemli Şirketler

Capital500 Sıralaması	Şirket İsmi	Sektör	Konum	Gelir 2008 (milyon TL)	2007'ye göre % değişim
13	THY	Ulaştırma	İstanbul	6.123.2	%35,4
43	TAV Hava Limanları	Ulaştırma	İstanbul	1.466.3	%69,3
92	Onur Air Taşımacılık	Ulaştırma	İstanbul	834.5	%1,4
120	Pegasus Hava Taşımacılığı	Ulaştırma	İstanbul	669.3	%27,3
138	THY Teknik	Ulaştırma	İstanbul	615.2	%3,7
205	İstanbul Deniz Otobüsleri	Ulaştırma	İstanbul	405.4	%16,5
228	Unsped Paket Servisi	Lojistik	İstanbul	353.8	%22,1
232	Omsan Lojistik	Lojistik	İstanbul	345.4	%9,0
242	SKY Hava Taşımacılık	Ulaştırma	Antalya	336.0	%42,1
245	Ekol Lojistik	Lojistik	İstanbul	329.9	%35,9
255	Borusan Lojistik Dağıtım	Lojistik	İstanbul	319.9	%45,2
271	Çelebi Hava Servisi	Ulaştırma	İstanbul	302.0	%9,3
290	Reysaş Lojistik	Lojistik	İstanbul	271.3	%3,5
311	Kamil Koç Otobüs İşletme	Ulaştırma	Bursa	257.1	%38,6
313	Balnak Lojistik Grup	Lojistik	İstanbul	255.9	%13,9
335	Havaş Havaalanları	Ulaştırma	İstanbul	239.2	%28,1
345	Ceva Lojistik	Lojistik	İstanbul	230.0	%70,3
350	Hurkuş Havayolları Taşıma	Ulaştırma	İstanbul	228.0	N/A
376	Horoz Lojistik	Lojistik	İstanbul	210.5	-%1,3
384	Netlog Lojistik Hizmetleri	Lojistik	İstanbul	205.3	%15,9
410	Mars Lojistik	Lojistik	İstanbul	190.9	%8,4

Kaynak: TYDTA, 2010:16

1.3.4. Teknolojik Gelişmelerin Lojistik Sektörüne Etkisi

Dünyamızda yaşanan ekonomik ve teknolojik gelişmeler küreselleşme dediğimiz olguyu gitgide hızlandırmaktadır. Küreselleşen bir ekonomide firmalar birbirleriyle kıyasıya bir rekabete girmektedirler. Bu rekabet ortamı ise şüphesiz firmaları daha ileri teknoloji kullanmaya ve daha nitelikli mal ve hizmet üretmeye zorlamaktadır.

Teknolojiyi ve gelişmeleri yakından takip eden ve uygulayan firmalar rekabet ortamında varlıklarını devamlı kılabilirken, bu gelişmelere zamanında karşılık veremeyen firmalar ise varlıklarını sürdürememektedirler.

Son yıllarda internetin hayatımızda yaygın hale gelmesi her alanda olduğu gibi ticaret üzerinde de etkisini göstermiştir. E-ticaret müşteriler ve şirketlerin arasında sürekli ve kesintisiz bir bilgi alışverişi sağlamakta aynı zamanda lojistiğin üç önemli fonksiyonunda; talep tahminleri, sipariş yönetimi ve envanter planlamasında çok daha sağlıklı bilgi elde edilmesini ve bunun sonucunda şirketin etkinlik verimliliğini arttırmaktadır.

Elektronik ticaretin gündeme gelmesi, diğer bir deyişle ticaretin elektronik ortamlar kullanılarak gerçekleştirilmesi, şirketler arası (Business to Business) B2B ve şirket ile son tüketici arası (Business to Customer) B2C elektronik ticaret uygulamalarının lojistik faaliyetlere entegre olmasını gerektirmektedir. Özellikle şirketler arası elektronik ortamda bilgi transferini sağlayan EDI (electronic data interchange), internet, araç, konteynır, yük takibini sağlayan GPS (global positioning systems) gibi yeni bilgi teknolojilerinin gelişmesi sonucu lojistik alanında planlama yetkinlikleri gelişmiştir. Bilgi teknolojileri, lojistik ve fiziksel dağıtımın çok daha etkin ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadır.

Gittikçe yaygın hale gelen bu değişim lojistik sektörünü de etkisi altına almış ve e-lojistik kavramı ortaya çıkmıştır. E-lojistiği taşıma, depolama gibi işlere ait bilgilerin mümkün olan en kısa zamanda ve güvenilir bir biçimde müşteriye çeşitli vasıtalar aracılığıyla elektronik ortamdan faydalanılarak iletilmesi olarak tanımlayabiliriz.

Günümüzde sipariş işlemlerinden satın almaya, envanter yönetiminden üretim faaliyetlerine, dağıtımdan müşteri hizmetlerine kadar çeşitli konular tedarik zinciri içerisinde teknolojik imkanlar yardımıyla yönetilmektedir. Bu zincirin sağlıklı işleyişi

de ancak sağlıklı bilgi paylaşımı ile sağlanmaktadır. Bütün bu süreç internet ortamının sağladığı imkanlar kullanılarak hammadde tedarikçileri, yedek parça üreticileri, nihai üreticiler, toptancılar, perakendeciler ve nihai tüketiciler arasında sağlıklı bir bilgi paylaşımı ortamının oluşturulmasıyla elde edilmektedir (İGEME, 2010: 37).

1.4.Taşımacılığın Lojistik'deki Yeri

Lojistik yönetiminde, bir taşıma modu seçilirken birçok alternatif değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme kapsamında, hıza karşı maliyet ve ürünün zarar görme ihtimaline karşı envanterleme maliyetleri de gözden geçirilir. Örneğin tehlikeli bir madde hava yolu ile taşındığında envanterleme şekli farklı, otomobil ile taşındığında farklıdır. Bununla birlikte birçok taşımacılıkta birden fazla taşıma modunun kullanımı gerekmektedir. Bir malın daha önce deniz yolu ile uluslar arası taşınıp daha sonra ülke içinde karayolu ile dağıtılmasını buna örnek verebiliriz (Genç, 2009:256).

Taşıma türleri karşılaştırıldığında, tüm taşıma türleri için dikkate alınacak en önemli unsur esnekliktir. Esneklik, koşullar değiştiğinde ya da farklı alternatif çözümler söz konusu olduğunda taşıma türünün bu değişikliklere uyum sağlama ve cevap verebilme kabiliyeti olduğu için işletmelerin lojistik yönetimlerinde önemli bir etkindir (Görçün, 2010: 260).

1.4.1.Uluslararası Ticarete Taşımacılık Şekilleri

Günümüzde Uluslararası taşımacılıkta bir çok taşıma modu kullanılabilir. Bunlar, karayolu, denizyolu, havayolu, demiryolu, iç su yolu, boru hattı taşımacılıklarıdır. Taşımacılıkta bu türlerden birinden faydalanabilir veya birkaçı beraber kullanılarak çok modlu taşımacılık yapılabilir.

Tablo 10'da çeşitli taşıma modları ve bunların maliyet, hız, hizmet alanı, tarifeli seferlerin sıklığı, tarifelerin uygulanma güvenilirliği bakımından kıyaslaması yapılmıştır.

Tablo 10: Taşıma Modlarının Kıyaslaması

Taşıma Türü	Maliyet	Hız	Hizmet Alanı	Tarifeli Seferlerin Sıklığı	Tarifelerin Uygulanma Güvenilirliği
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok Düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok düşük	Orta
Havayolu	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Yüksek	Yüksek
Demiryolu	Orta	Orta	Orta	Düşük	Çok Yüksek
İç su yolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Düşük	Orta
Boru Hattı	Düşük	Yavaş	Çok Sınırlı	Orta	Yüksek

Kaynak: Tuzkaya, 2007

Taşımacılık ağları tedarik zinciri yönetimi açısından incelendiğinde uygun mod seçiminin zincir performansı üzerinde büyük etkisi olduğu açıktır. Parti hacmi büyüklüğü, emniyet stoku, transit stok, taşıma süresi ve taşıma maliyeti gibi tedarik zinciri performans ölçütleri taşıma modları arasından uygun olanı seçme aşamasında kullanılabilecek kriterlerdendir.

Burada en önemli nokta; denizyolu, demiryolu, karayolu ve havayolu şeklindeki sıralamada tüm kriterlerin aldığı değerin genellikle azalacak olması buna karşılık sadece maliyet kriterinde artma olacağıdır. Amaç, bu kriterlerin tümünü dikkate alarak bir optimizasyon yapmak ise çoğu zaman bu modların birden fazlasını birlikte kullanmak uygun olacaktır (Tuzkaya, 2007: 87).

1.4.1.1. Denizyolu Taşımacılığı

Denizcilik sektörü; yük ve yolcu taşımacılığı, gemi inşa ve sanayi, liman hizmetleri, deniz turizmi, deniz sporları ile canlı ve cansız doğal kaynakların üretimiyle bir endüstri alanı olduğu kadar aynı zamanda bir ticaret ve hizmet koludur. Petrol, doğalgaz ve madenlerin önemli bir yüzdesinin denizlerin altında bulunmasının yanında,

dünyamızın dörtte üçünün sularla kaplı oluşu, denizyolu ulaşımının önemini artıran unsurlardır.

Gerek sanayi hammaddesini oluşturan yükleri bir seferde büyük miktarlarda taşıma özelliği, gerekse taşıma maliyetinin demiryoluna göre 3.5, karayoluna göre 7 ve havayoluna göre 22 kat ucuz olması denizyolu taşımacılığının öneminin belirgin bir göstergesidir. Yük ve yolcu taşımacılığının hızlı, güvenli, konforlu ve ekonomik olmasının yanında, çevreyi az kirletmesi, yolcu-km ve ton-km başına tükettiği enerjinin en az olması, bakım onarım kolaylığı ve yatırım maliyeti ulaştırma türlerinin tercihinde özenle dikkate alınması gereken hususlardır (Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, 2004:4.3-1).

Teknolojik gelişmeler ve değişen ekonomik koşullar denizyolu taşımacılığını yapısal değişikliklere zorlamıştır. Bu nedenle armatörler ve gemi inşaatçıları yük elleçleme, limanda kalış ve boş seyir süreleri daha az olan gemi tasarımlarına yönelmişlerdir. Böylece denizlerde güvenli ve ekonomik taşımacılık yapmaya uygun OBO, Ro-Ro, Konteyner gibi gemilerle, iç sularda ITBS denen itmeli ve çekmeli Römorkör-Mavna sistemi hızla yaygınlaşmaya başladı.

Demiryolu, denizyolu ve karayolu gibi değişik ulaştırma türlerinin bütünleşmesi eğilimiyle çağımıza egemen olması beklenen kombine taşımacılıkta, birim ve yük kavramıyla konteynercilik bir çığır açmıştır. Bu bağlamda denizyolu taşımacılığında eskiden limandan limana olan taşımacılık, artık malın üretildiği yerden, tüketildiği yere kadar uzanan fabrikadan mağazaya veya daha çok bilinen şekliyle kapıdan kapıya taşımacılık şekline dönüşmüştür. Böylece denizyolunda taşımacılık ağının sınırları karayolu ve demiryolu ağı ile bütünleşmesi sonucunda genişlemektedir.

1.4.1.1.1. Ro-Ro Taşımacılığı

Ro-Ro, Roll on / Roll off teriminin kısaltmasıdır. Ro-Ro taşımacılık, otomobil, treyler, kamyon gibi tekerlekli yüklerin taşınmasını sağlayan bir taşımacılık türüdür. Ro-Ro gemileri limanda, yüklerin gemiye rampalar aracılığıyla tekerlekler üzerinde yüklenip boşaltılmasını sağlar. Bu durum yüklerin yükleme ve boşaltılması için vinç kullanılan lo-lo (lift on-lift off) gemilerine karşıt bir durumdur. Ro-Ro taşımacılığında yük, tekerlekli araçlardır. Limanlar arasında bir anlamda taşıma köprüsü oluşturan Ro-

Ro gemileriyle yapılan seferlerde, nakliyecilik sektörünün bileşenlerinden olan kamyon ve römorkların yükleriyle birlikte yine bu sektörün bir bileşeni olan gemiler ile taşınmasıyla, karayolu denizyolu taşımacılığı bir zincir oluşturmaktadır (İDO).

Ro-Ro gemileri ilke olarak taşıdıkları yüke göre adlandırılırlar. Yolcu taşıyan taşıt gemileri feribot olarak bilinir. Feribotlar yük olarak kamyon vb. taşıtların yanında sayıca 12'den çok yolcu da taşırlar. Salt yük taşıyan Ro-Ro gemileri yük Ro-Ro'su ya da Ro-Ro gemisi adını alırlar. Böyle gemiler çalıştıkları sefer bölgesinin uzaklığına göre de uzak sefer, yakın sefer ve kısa sefer Ro-Ro'ları diye ayrıca nitelendirilirler.

1.4.1.2. Havayolu Taşımacılığı

Taşımacılık şekilleri arasında en pahalı olanı havayolu taşımacılığıdır. Hacim olarak küçük fakat değer açısından pahalı olan malların taşınmasında ve uzun mesafelere kısa zamanda nakledilmesi gereken mallar söz konusu olduğunda tercih edilmektedir.

Havayolu ulaştırma sektörü kısa sürede çok hızlı teknolojik ve yapısal değişiklikler gösteren bir sektördür. Dünyadaki hava limanlarının büyük çoğunluğu kamuya aittir ve hava limanı yatırımları devlet bütçesinden karşılanmaktadır.

Havayolu taşımacılığı yüklerin en uygun zaman ve yöntemle ulaştırılmasını sağlayan bir ulaşım sistemidir. Havayolu ulaşımının yüksek hızı sayesinde, teslim süresi kısalmaktadır. Dünya genelinde havaalanı varlığı, yüksek emniyet ve güvenilirlik, kargoların elleçleme ve yüklenmesinde gösterilen özen, planlı ve tarifeli hareketler ve diğer taşımacılık türlerine göre sigorta primlerinin daha düşük olması bu ulaşım sisteminin avantajlarıdır. Bununla birlikte, uçakların hacim ve ağırlık sınırları, diğer taşıma türlerine göre daha yüksek taşıma maliyetlerinin oluşmasına sebep olmaktadır (Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, 2004: 4.4-1).

Havayolu taşımacılığı, birim ağırlık başına taşımacılığın en yüksek maliyetlerle yapıldığı taşıma şeklidir. Karayolu taşımacılığının tersine, kapıdan kapıya hizmet verme olanağı oldukça sınırlıdır. Fakat günümüzde yaşanan Uluslararası rekabet ve bu taşımacılık türünün gelişmesini hızlandırmakta; modern havaalanları, son teknoloji ürünü araçlar, geliştirilmiş kapasiteler, ileri depolama sistemlerinin varlığı havayolu taşımacılığının yaygın bir biçimde yapılmasına olanak tanımaktadır.

1.4.1.3. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı, üretim, yerinden tüketim mahalline aktarmasız ve hızlı taşıma yapılmasına uygun olması nedeniyle, diğer taşıma türlerine göre daha fazla tercih edilmektedir. Ekonomik kalkınmanın ve refahın gelişmesinde büyük önemi olan karayolu taşımacılığı, kendi bünyesi içinde başlı başına ekonomik bir faaliyet olduğu gibi, diğer bütün sektörlerle de çok yakın ilişkisi olan ve bu sektörleri olumlu veya olumsuz yönde etkileyen bir hizmet türü konumundadır.

Bu taşımacılık türünde yükleme ve boşaltmaların kolaylıkla yapılabilmesi, tarifeli yüklenimlerin sıkça yapılabilmesi, kapıdan kapıya hizmet verilebilmesi, kısa sevk süreleri ve kitle halinde taşımacılığa çok uygun olması bu taşıma şeklinin başlıca özellikleridir.

Buna karşılık kullanılan araçların akaryakıt, bakım ve yol giderleriyle uluslararası taşımacılıkta var olan gümrük tarifeleri kara yolu taşımacılığının yüksek maliyette yapılmasına neden olmaktadır.

Ülkelerarası yük taşımacılığında talep dünyadaki politik ve ekonomik gelişmelere karşı çok duyarlıdır. Türkiye'den Avrupa ülkelerine yapılan taşımalarda bu ülkelerin kendi taşımacılarını korumaları ve de özellikle çevre kirlenmesine karşı getirdikleri kısıtlamalar sebebiyle sektörde sürekli sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu ülkelerden geçecek araçların sağlamaları gereken koşullar, geçiş sayıları (kotalar), şoför vizeleri, geçiş ücretleri gibi hususlarda yaşanan sorunlar Ulaştırma Bakanlığı'nın, ayrıca UND (Uluslararası Nakliyeciler Derneği) ve RODER (Ro-Ro Gemi İşletmeleri ve Kombine Taşımacılar Derneği) gibi sektöre ait derneklerin etkin çalışmaları ile giderilmeye çalışılmaktadır (Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, 2004: 4.1-70).

Uluslararası yük taşımacılığı yapan firmaların önemli bir kısmı günümüz koşullarının gerektirdiği işletmeciliği benimsemiş, bir başka deyişle kurumsallaşma yönünde büyük adımlar atmışlardır. Firmaların çok büyük bir kısmı UND ve RODER gibi derneklere üyedirler. Bu dernekler üyelerine karşılaştıkları sorunlarda yardımcı olmaktadır. Ayrıca bu dernekler üyelerine eğitimler vermektedirler. Derneklerde yurtdışı taşımalar, ayrıca transit taşımalara ait kayıtlar sistematik ve periyodik olarak yayımlanmaktadır. Bu bakımdan yurtdışı taşımalarla ilgili istatistiklerin güvenilirliği yüksek seviyededir.

1.4.1.4. Demiryolu Taşımacılığı

Literatürde demiryolu tarihinin başlangıcının 1830 yılı olduğu kabul edilir. Tokyo-Osaka arasında yüksek hızlı Tokaido hattının işletmeye açıldığı 1964 yılı da, demiryolunun yeniden doğuşu olarak kabul edilebilir. Demiryolunun ikinci atılımında, 1970'lerin petrol bunalımının da zorlamasıyla, kentsel ulaşırmada bir yönde 80.000 yolcu/saat düzeyindeki kapasitelerde, büyük metropollerin en önemli sorunlarına petrol yerine elektrik enerjisi kullanarak çözüm olması da rol oynamıştır. Kitlesele yük taşımacılığında, denizyolu ile birlikte en etkili taşıma türü, denizden yararlanma olanağının bulunmaması durumunda tek seçenek konumunu kazanmaktadır. ABD'de yük taşımacılığında demiryolunun %40'lık payı, bu alandaki etkinliğinin en açık kanıtıdır (Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, 2004:4.2-1).

Demiryolu taşımacılığının temel altyapı bileşenleri, raylı sistemler ve donanım ürünleri (elektrik tesisatı ve sinyalizasyon vb.), lokomotif ve vagonlar, aktarma istasyonları ve terminallerdir.

Demiryolu taşımacılığı ile, yükte ağır pahada hafif dökme ve yığın türünden mallar, özellikle uzun mesafelerde taşınır ve bu ağır yükler havayolu ve karayolu taşıma şekillerine göre çok daha ucuza taşınır. Ayrıca enerjiyi verimli ve dışa bağımlı olmaksızın kullanabilmesi ve özellikle çevre dostu olması demiryolu taşımacılığının en önemli avantajıdır.

Demiryolu yük taşımacılığı, son dönemde köklü bir değişime uğramış olup ağırlıklı olarak diğer taşıma türleriyle entegrasyonun sağlandığı bir sistem haline dönüştürülmüştür. Özellikle hızlı trenler, yeni vagon tipleri ve entegre teknolojilerle birlikte diğer taşımacılık türlerine alternatif olarak sunulmaktadır.

Dünyada demiryoluna olan talebin artmasında, hatların üretim ve tüketim merkezleri ile birlikte kombine taşımacılık operasyonlarına elverişli hale gelmesi temel rol oynamaktadır. Uluslararası yasal düzenlemelerdeki basitleştirme ve uyum çalışmaları ile çevre güvenliğine yönelik ortak mutabakatlar, bu alana olan talebi artırmaktadır (Şerbetçi, 1998: 89).

1.4.1.4.1. Ro-La Taşımacılığı

Taşıma modlarının genel durumuna baktığımızda, demiryollarından daha az ölçüde faydalanılırken, hava ve kara taşımacılığının günden güne artan talepleri karşılamakta yetersiz kaldığını söyleyebiliriz.

Ayrıca eski karayolu araç filolarının karayollarında kullanımından dolayı çevre kirliliği oluşmaktadır. Bu nedenle, bir intermodel taşıma türü olan geleceğin vazgeçilmez taşıma modu Ro-La taşımacılığının öneminin dikkate alınması gerekir. Ro-La taşımacılığıyla birlikte havayı kirleten emisyonlardan büyük ölçüde kaçınılarak karayolu vergilerinden de tasarruf sağlanabilir.

Ro-La karayolu araçlarının (tır, kamyon), bu taşımacılık için özel olarak imal edilen vagonlara dorse ve çekicileri ile birlikte yüklenerek taşınması demektir. Bu taşımacılık şekli genel olarak yürüyen yol olarak da adlandırılır.

Ro-La taşımacılığı gelişmiş ülkelerin demiryollarında yaygın olarak uygulanır ve geleceğin taşıma sistemi olarak kabul edilmektedir.

Ro-La taşımacılığının avantajları şu şekilde özetlenebilir:

- Mevcut kapasitenin en iyi şekilde kullanılmasını sağlar
- Karayolu trafiğini azaltır
- Daha az gürültü ve çevre kirliliği oluşturur
- Düşük personel maliyeti sağlar
- Karayolları vergilerinden tasarruf sağlar
- Sınır geçişlerindeki sorunları azaltır
- Gümrük işlemlerinde kolaylık sağlar

Bu taşımacılık ilk olarak, Alp Dağlarını geçmek üzere 1990'larda Avusturya ve İsviçre tarafından uygulanmış olup halen, Avusturya, İsviçre, Macaristan, İtalya, Almanya, Çek Cumhuriyeti, Yunanistan ve Slovenya'da uygulanmaktadır

Türkiye ve Avrupa arasında yalpan taşımalarda demiryolunun yük taşıma payının arttırılabilmesi için; Türkiye yaklaşık on yıldır Ro-La altyapısını oluşturmaktadır.

1.4.1.5. Boruyolu Taşımacılığı

Gelişmenin temel öğelerinden biri olan enerjinin temini ve verimli şekilde kullanımı, dünya ve ülkeler düzeyinde enerji arz ve talep merkezlerinin değişik taşıma türleri ile birbirine bağlanmalarını zorunlu kılmaktadır. Karayolu, havayolu ve denizyolu taşımacılıklarına göre ilk yatırım maliyeti daha yüksek olmasına karşılık, boru hattı taşımacılığının işletme aşamasında daha ekonomik, daha hızlı ve daha güvenilir olması, yapılan yatırımı daha kısa sürede geri ödemesi gibi üstünlükleri bulunmaktadır. Ayrıca kesintisiz bir taşımaya olanak vermektedir.

Diğer yandan, özellikle 1970’li yıllardan sonra, gelişmiş ülkelere daha belirgin olmak üzere insanların çevre kirlenmelerine karşı daha duyarlı davranmaları enerji üretimi ve tüketiminde yeni arayışlara yol açmıştır. Bu arayışlardan birisi de temiz enerjidir. Doğalgaz bu bakımdan öne çıkan enerji türü olmuştur. Bu gelişmelerin sonucu olarak 19. Yüzyıl sonlarında küçük çaplı borular ile kısa mesafeler için başlayan petrol ve doğalgaz taşımacılığı talepteki artışa paralel olarak tüm dünyada hızla yaygınlaşmış, bu arada taşımada mesafeler artarken kullanılan boru çapları da büyümüştür.

Boru hatları maden cevheri ve kömür gibi döke yüklerin hidrolik ortamda taşınmalarında da yararlanılabilen bir taşıma türü olmakla birlikte, esas kullanım alanı petrol ve doğalgaz taşımacılığıdır. Bu sebeple dünya petrol rezervlerinin %65’nin bulunduğu tahmin edilen, üretiminin ise %30’nun yapıldığı Orta Doğu ile, Hazar Denizi bölgesinde üretilen ham petrol ve işlenmiş petrolün asra Körfezi, Akdeniz ve Karadeniz’e ulaştırılmasında boru hatları kullanılmaktadır. Birleşik Amerika’da Texas eyaletindeki petrolün ülke içindeki dağıtımında, ayrıca bu ülke ile Kanada arasında, Rusya’da Volga-Ural bölgesinde, Libya ve Cezayir’de, Güney Amerika’nın bazı ülkelerinde üretilen petrolün taşınmasında boru hatlarından yararlanılmaktadır.

Ülkemiz açısından bakıldığında Hazar Havzası’nda üretilecek olan petrol ve doğal gazın Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı ile ülkemiz üzerinden uluslararası pazarlara ulaştırılması yönünde yapılan çalışmalar bir sonuç vermiş ve bu hat inşa edilmiştir. Ayrıca, Irak üzerinden gelen petrolün Akdeniz’e ulaştırılmasını sağlayan Yumurtalık Boru Hattı da önemli bir stratejik avantaj sağlamaktadır.

1.4.1.6.Kombine Taşımacılık

Ulaştırma sistemlerinin birbirine karşı üstünlüklerinin, birbirlerini tamamlayacak şekilde kullanılması amacı ile oluşturulan kombine taşımacılık; geliştirilmesi önemli bir strateji olarak nitelendirilmektedir.

Kombine taşımacılık yaklaşık 20 yıldır gittikçe hızlanan bir artış göstermektedir. Kombine taşımacılık ile bir yükün çıkış noktasından itibaren birden fazla taşıma türü kullanılarak müşteriye ulaşması sağlanmaktadır. Böylece karayolunun türel dağılımında sahip olduğu pay, uzun mesafe taşımalarında demiryolu, denizyolu ve iç su yolu ulaştırmasına yapılacak yönlendirmeye azaltılabilecektir.

Kombine taşımacılıkta mümkün olan taşıma türleri bileşimleri:

- Denizyolu-demiryolu-karayolu
- Denizyolu-karayolu (Ro-Ro taşımacılığı)
- Demiryolu-karayolu, şeklindedir.

Ulaştırma sistemlerinin birbirine karşı üstünlüklerinin birbirini tamamlayacak şekilde kullanılması kavramı il oluşturulan kombine taşımacılığın geliştirilmesi önemli bir strateji olarak Avrupa gündemindedir. 21. yüzyılda egemen olması öngörülen kombine taşımacılık çerçevesinde, denizyolu ulaştırmasında eskinin limandan limana olan taşıma anlayışı artık fabrikadan mağazaya şekline dönüşmüştür. Transit geçiş ülkesi durumundaki Türkiye, kombine taşıma anlayışı doğrultusunda limanlarını ve taşıma sistemleriyle ilgili diğer altyapılarını yenilemek gereğini duyacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK MALİYET

2.1. Lojistik Maliyet Kavramı

Bir işletmede gerçekleştirilen her faaliyet bir maliyet unsurunu oluşturur. Lojistik maliyetler işletmenin toplam maliyetlerinin önemli bir bileşenidir.

Lojistik faaliyetlerini oluşturan her bir ögenin maliyeti diğerlerine göre farklılık gösterirken, bu maliyet aynı zamanda diğer öğelere bağlı olarak da kendi içinde değişkenlik göstermektedir.

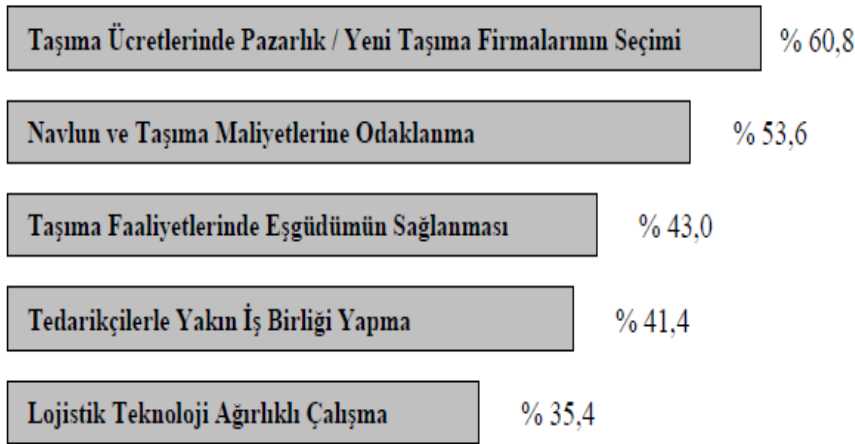
Bununla birlikte, lojistik faaliyetler, tedarik zinciri dahilinde gerçekleştirilen faaliyetlerin verimliliklerini etkiledikleri gibi bu faaliyetlerden oluşan maliyetleri de etkilemektedir. Lojistik faaliyetlerin diğer faaliyetleri gerek verimlilik gerekse maliyet bakımından etkilemesinin sebebi şüphesiz lojistiğin diğer tüm faaliyetlerde doğrudan ya da dolaylı olarak bağlantılı olmasından kaynaklanmaktadır. Fiyata dayalı maliyetleme uygulamasının hayata geçirilebilmesi, tüm maliyet unsurlarının ve bu maliyet unsurlarının birim maliyetler üzerindeki etkileri ile yaratmış oldukları katma değer in iyi bilinmesine ve bunun neticesinde kontrol edilmeleri ile doğrudan ilişki içerisindedir. Tedarik zincirinin başından sonuna her bir aşamasında karşılaşılan lojistik maliyetlerin, tüm yönleri ile bilinmesi bu açıdan kaçınılmaz bir gerekliliktir (Gökçen, 2003: 65).

Genel olarak, tüm dünyada ticari işletmelerin lojistik maliyetleri satışlardan elde edilen toplam gelirlerine oranlandığında %10'u ila %25'i arasında bir tutara denk geldiği tahmin edilmektedir. Örneğin, yapılan bir araştırmaya göre Finlandiya'da lojistik maliyetler satışlardan elde edilen toplam gelirin, ortalama olarak, %10,2'sine ulaşmaktadır. Lojistik öğeler içerisinde ise maliyetlerin en önemli kısmını yaratanların taşıma ve depolama olduğu ortaya çıkmıştır (Hinkka ve Punakivi, 2006:210).

Taşıma ve depolama faaliyetlerinin kendi içlerindeki sabit maliyetleri çok yüksektir. Taşıma faaliyetinde değişken maliyet de yüksek olmasına karşın stok maliyeti ayrı tutulmak kaydı ile depolama faaliyetinde değişken maliyet düşük kalabilmektedir. Buna karşın, işletmelerin büyük bir kısmı taşıma faaliyetlerini dış

kaynak kullanarak yerine getirmelerine rağmen, depolama faaliyetlerini ekseriyet ile kendi bünyelerinde gerçekleştirmeyi tercih etmektedir. Gümrükleme ve sigorta faaliyetleri değişken karakterli maliyetlerdir. Gümrükleme faaliyetlerinde maliyeti ithalat işlemlerinde malın kıymeti belirlerken ihracat ve transit ticaret işlemlerinde etken, yapılan ihracat gümrükleme işlem adedi ve bu işlemlere konu malın hacmidir. Sigorta faaliyetlerinde her durumda maliyeti belirleyen ana unsur malın kıymeti ve buna bağlı olarak taşınma ve depolanma şartlarıdır (Barlın, 2009: 140).

ABD’de yapılan bir araştırma sonucunda, lojistik maliyetlerde sağlanacak % 5’lik bir tasarrufun karlılık üzerindeki etkisinin, satışların % 20 artırılmasının karlılık üzerinde sağlayacağı etkiye eşit veya daha fazla olabileceği belirlenmiştir (Copacino ve Robeson, 1994: 271). ABD’de lojistik yöneticilerine uygulanan bir ankette, lojistik maliyetlerin yönetim ve kontrolünde başvurdukları bu tür yöntemlerin neler olduğu yolundaki sorulara yöneticilerin vermiş oldukları cevapların dağılımı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 1: Lojistik Maliyetlerin Düşürülmesinde İzlenen Stratejiler

Kaynak: Donath vd., 2002:111

Anket sonuçlarına göre lojistik yöneticilerinin büyük çoğunluğu taşıma ücretlerinde pazarlık ya da yeni taşıma şirketleri ile anlaşma yoluna giderek taşıma maliyetlerini azaltma yolunu tercih etmektedir. Bunu navlun ve taşıma maliyetlerine odaklanma izlemektedir. Başka bir ifade ile öncelikle hizmetin parasal olarak maliyetinin düşürülmesi, sonrasında ise sağlanacak etkinlik ve verimlilik artışı ile

maliyetlerde iyileştirme yoluna gidilmektedir. Lojistik maliyetlerin kontrolünde depolama ve stoklama maliyetlerinin düşürülmesi seçeneğinin strateji belirlemede ilk beşe girememesi, bu maliyetlerin lojistik maliyetlerin kontrol ve yönetiminde çok önemli olmadığı sonucuna ulaşıldığını göstermektedir.

Depolama ve stoklama maliyetlerinin sıralamaya girememesinin nedenlerinden biri de; işletmelerin Tam Zamanında Üretim (JIT) felsefesinden hareketle ihtiyaçlarının üzerinde stok bulundurmaması nedeniyle depolama ve stoklama maliyetlerinin zaten mümkün olduğunca düşürülmüş olmasıdır (Tokay vd., 2011:225).

Günümüzde, işletmelerin lojistik maliyetlerin kontrol ve yönetiminde izledikleri diğer stratejileri ise aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (Donath vd., 2002: 110).

- Tam zamanında üretim (JIT) programları geliştirilerek stok ve depolama maliyetleri düşürülebilir. Ayrıca stokların satıcılara dağıtılması ile stok ve depolama maliyetlerinin bir kısmının da satıcılara devredilmesi mümkündür. Alınacak bu önlemler ile stok devir hızının artırılması ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin düşürülmesi sağlanmaktadır. Bunun yanında tedarik zinciri ortaklığı gelişmekte, arz ve talep verileri, satıcı ve müşteriler ile paylaşarak malzeme tedariki ve mal sevkiyatı daha uyumlu hale getirilebilmektedir. Tüketici tercih ve davranışlarındaki değişikliği anında işletmeye yansıtacak sistemlerin kurulması ile sadece tüketici taleplerinin yöneldiği ürünlerin satın alınması, talebin olmadığı ya da göreceli olarak düşük olduğu ürünlerin alımı için katlanılacak maliyetlerin azalmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca sabit ve büyük miktarda alımlar yapmaktansa, ihtiyaç duyulan miktarda alımlar yapılabilir. Etkin bir bilgi akış sisteminin kurulması ile taşıma, depolama ve malların modasının geçmesi nedeniyle ortaya çıkabilecek maliyetlerin düşürülmesi mümkün olabilecektir.
- Lojistik maliyetlerin düşürülmesi için alınacak önlemlerden bir diğeri de faaliyetlerin yerine getirilmesini kolaylaştıracak elektronik cihazların kullanılmasıdır. Verileri şirketler arasında elektronik cihazlar aracılığı ile iletmek, posta ile göndermeye göre işgücü, zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. İşlemlerin elektronik cihazlar aracılığıyla ve elektronik ortamda yapılması durumunda potansiyel hataların azaltılması ve işlem döngüsünün

hızlandırılması mümkündür. Alınacak bu tedbirler ile maliyetlerin düşürülmesi ve hizmet kalitesinin artırılması sağlanır.

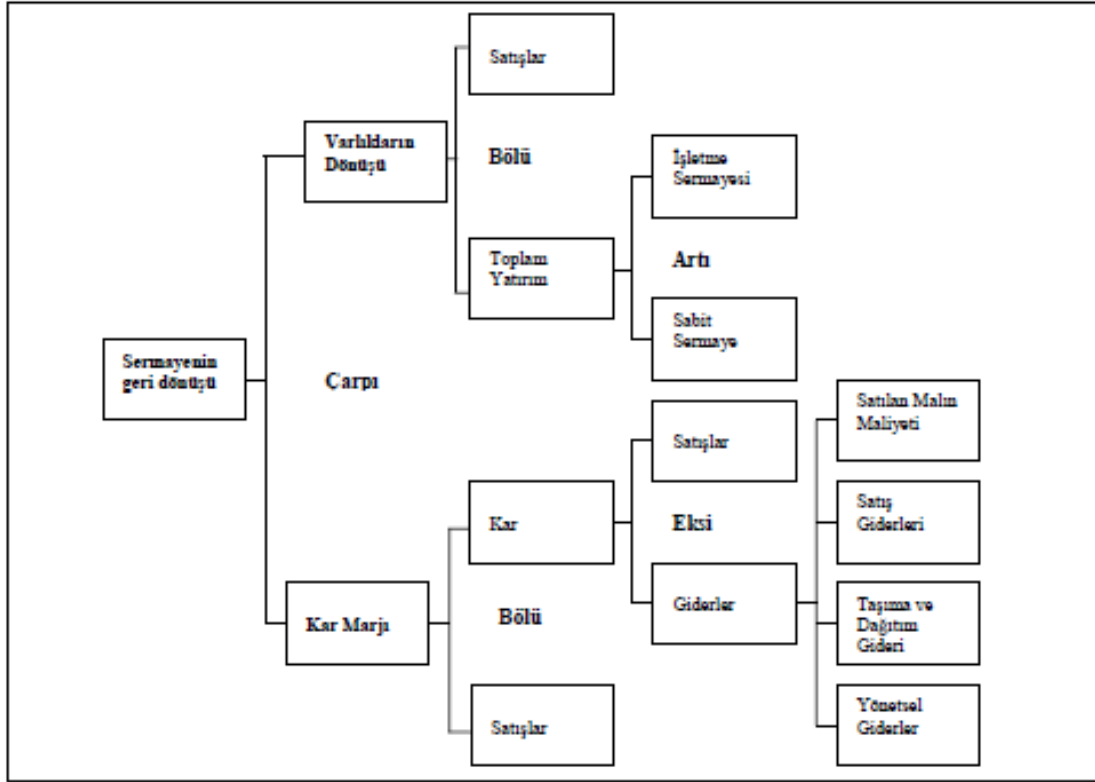
- Tahmin ve envanter planlama faaliyetlerinin merkezi hale getirilmesiyle de önemli maliyet tasarrufu sağlanabilir. Bu şekilde, işletme bir bütün olarak değerlendirilip, aşırı stoklama nedeniyle doğabilecek maliyetlerden tasarruf sağlayabilir.
- Üretim planlarının uygun yazılım programları ile yapılması sonucu önemli maliyet tasarrufu sağlanabilir.
- Sürekli olarak ek üretim kapasitesi ya da dışarıdan hizmet satın almanın maliyeti gözden geçirilmelidir. İşletmeler envanter düzeylerini, sezonluk ihtiyaçlarını da göz önünde tutarak, sürekli olarak kontrol etmelidir. İşletmeler esnek üretim sistemi, sözleşmeli (fason) üretim, dışarıdan hizmet satın alma gibi yöntemlerden yararlanmak suretiyle tüm dönemlere ilişkin talepleri mümkün olan en kısa zamanda ve düşük maliyetlerle karşılayabilir.
- Üretim ve dağıtım merkezlerini belirginleştirerek pazarlara en etkin şekilde hizmet sunmak için tedarik zinciri yoğunlaştırılmalıdır.
- Bilgiye erişimi kolaylaştırmak, en uygun stok miktarı ile çalışmak ve hizmet kalitesini iyileştirmek için üretim planlaması, stok planlaması, müşteri hizmetleri, dağıtım ve taşıma fonksiyonlarının birbirleri ile entegre (eş güdümlü) bir şekilde çalışması sağlanmalıdır. Anılan bu fonksiyonların müşterilere daha iyi hizmet sunabilmesi ve etkin çalışabilmeleri için merkezi bir lojistik organizasyonu altında toplanmaları gerekmektedir.
- Kar sağlamayan müşteri ve ürün gruplarını belirleyerek, kar marjlarını yükseltmek veya bu işleri elimine etmek için gerekli çabalar gösterilmelidir. Müşteri ve mamul grubu kar marjı analizlerinin rutin olarak yapılması ve gerekli tedbirlerin zamanında alınmasına dikkat edilmelidir. Müşteri ve mamullerin zaman içinde (belli dönemlere ilişkin olarak) kara yapmış oldukları katkı incelenmelidir.
- Tedarik zinciri faaliyetlerinin kısmen veya tamamen dışarıdan hizmet satın alma yoluyla yapılabilirliği araştırılmalıdır.

Lojistik maliyetlerin analizi karlılık açısından çok önemlidir. Bu analiz Du Pont modeli içinde kavramsallaşmıştır. Du Pont Modeli, geri dönüş oranı ile başlayan göstergeler hiyerarşisinden oluşur.

Yatırım geri dönüş oranını şu şekilde formüle edebiliriz;

$$YGD = (KAR \div SATIŞLAR) \times (SATIŞLAR \div KULLANILAN SERMAYE)$$

Sadeleştirirsek; $YGD = KAR \div KULLANILAN SERMAYE$, şeklinde gösterebiliriz.



Şekil 2: Du Pont Modeli

Kaynak: Erdoğan, 2007:28

Günümüzde birçok işletme sermayenin verimliliğini artırmaya yönelik çaba içerisinde. Sermayenin verimliliği ise yatırımın geri dönüş oranı ile ölçülmektedir. Yatırımın geri dönüş oranı ise kar elde etmek amacıyla kullanılan sermaye ile net kar arasındaki ilişkidir. Bir başka ifadeyle, net karın, bu karı elde etmek için kullanılan sermayeye bölünmesi sonucunda hesaplanır. Bu oran aynı zamanda sermaye verimlilik oranı olarak da ifade edilmektedir. Yöneticiler toplam maliyetleri azaltarak veya satış gelirlerini artırarak kullanılan sermayenin verimliliğini artırabilir. Bu anlamda lojistik faaliyetlerin etkin yönetimiyle yatırımın geri dönüşünü etkilemek, diğer bir ifadeyle sermayenin verimliliğini artırmak mümkündür (Erdoğan, 2007: 29).

2.2. Lojistik Maliyet Unsurları

Her faaliyetin kendi biçimine özgü bir maliyeti vardır ve bu maliyetler lojistik planlamada sürekli göz önünde bulundurulur. Lojistik faaliyetleri oluşturan temel işlemlerin maliyetleri ve önemleri destekledikleri operasyonların biçimine göre farklılık gösterse de genel olarak kabul edilen belli standartlar bulunmaktadır.

Lojistik maliyeti oluşturan maliyetleri; taşıma maliyeti, depolama ve stoklama maliyetleri, gümrük maliyeti ve sigorta maliyetleri olarak sınıflandırabiliriz.

Çancı ve Erdal tarafından yapılan analize göre lojistik faaliyetlerin toplam maliyetler içerisindeki oranları aşağıdaki gibidir:

- Taşıma maliyetleri %58
- Depolama ve stok maliyeti %27
- Sigorta maliyeti %10
- Gümrük maliyeti %5

2.2.1. Taşıma

Lojistik maliyetlerin üçte ikisini taşıma maliyetleri oluşturmaktadır. Bu sebeple lojistik yönetimde taşıma belki de en önemli lojistik faktördür. İşletmeler dış ticarete taşıma görevini genellikle dış kaynak kullanımına giderek yerine getirirler. Ana faaliyet alanı taşıma olmayan işletmeler karayolu taşımacılığını kendi kaynaklarını kullanarak gerçekleştirebilirler fakat, diğer ulaşım ağlarının alt yapısını oluşturmak çok fazla zaman ve sermaye gerektireceğinden dışarıdan taşıma hizmeti almaları işletme kaynaklarını etkin kullanmak açısından daha verimli olacaktır. Ayrıca ana faaliyet alanı taşıma olmayan bir işletmenin, ulaştırma alt yapısı oluşturmak yerine kendi ana faaliyet konusunda sermaye yatırımlarında bulunması işletmenin karlılığı ve geleceği bakımından daha faydalı olacaktır.

Taşıma hizmetinin satın alınması ile oluşan maliyet “navlun” olarak muhasebeleştirilmektedir.

Navlun ücreti, taşıma firmalarının verdikleri hizmetin kalitesine, taahhüt ettikleri taşıma sürelerine, pazarda oluşan itibarlarına, kullanmış oldukları araçların yeni ya da eski olmasına, kullandıkları yol güzergahlarına göre değişkenlik göstermektedir (Barlın, 2009:145)

Tablo 11: Taşıma Şekillerinde Tercih Kriterleri

	Elektronik	İlaç	Makine	İnşaat
1. Kriter	Kalite	Hız	Fiyat	Hız
2. Kriter	Hız	Kolaylık	Güvenirlilik	Zamanlama
3. Kriter	Fiyat	Emniyet	Programa bağlılık	Programa Bağlılık
4. Kriter	Kolaylık	Akıcılık	Hız	Kolaylık

Kaynak: Hinkka,2006:216

Tablo 11’de, taşınacak olan malın özelliklerine göre taşıma yönteminde aranan özellikler sırasıyla gösterilmektedir. Yaşam ömrü kısa olan ürünlerin geçerli olduğu sektörlerde taşıma şeklinin tercih edilmesinde ürünün çıkış noktasından varış noktasına en çabuk şekilde ve hasarsız olarak ulaştırılması öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda, elektronik sektöründe kalite, ilaç sektöründe ise hız en belirleyici kriter olarak gözlemlenmektedir. Elektronik sektöründe ikinci kriter hız iken, ilaç sektöründe kolaylıktır. İlaç sektöründe taşımaya konu edilen ürünlerin sağlık konuları ile ilgili olmasından ötürü gelen talebi mutlaka karşılaması gerekmektedir. Bu sebeple hızın ilk kriter olması şaşırtıcı değildir. Ayrıca, ürünlerin bozulmaması için özel şartlarda muhafaza edilmesi gerekmektedir ki kolaylık kriteri bunun karşılığıdır. Elektronik sektöründe ise özellikle ürün yaşam döngüsü içerisinde büyüme ve olgunluk evrelerinde arz konusunda sıkıntı yaşanmaması çok önemlidir. Ancak ürünün varış noktasına bir an önce varması kadar hasar görmeden de ulaşması gerekir. Makine sektöründe ise sipariş üzerine yapılan üretimin ne zaman tamamlanacağı ve sevke hazır olacağı ve müşteriye teslim edileceği rahat bir şekilde çok önceden planlanabilir. Bu sebeple, taşıma maliyeti bu sektörde en önemli kriterdir. Alıcı ile satıcı arasında yapılan anlaşmaların bağlayıcı

olması ve ağır yaptırımlar içermesi sebebi ile güvenilirlik bunu takip ederken, malın taahhüt edilen zamanda varması yani programa bağlılık da oldukça büyük önem taşımaktadır. İnşaat sektörü için en önemli kriterler hız ve zamanlamadır. Bir taahhüt üstlenildiği zaman yüksek meblağlarda yatırım gerektirmektedir. Yatırımın geri dönüşü, varılan anlaşmaya istinaden belirli etapların tamamlanması karşılığında müşterinden alınan hak edişlerle gerçekleşir. Gerek her etabın bir tamamlanma süresi bulunduğundan gerekse hakedişlerin mümkün olan en kısa sürede tahsil edilebilmesi gerekli taşımaların hızla yerine getirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bunun yanı sıra, bir inşaat sahasına tüm malzemelerin ve ekipmanın aynı anda taşınması düşünülemez, gerekli olan malzeme ve ekipman gerektiği zamanda sahaya taşınır. Bu yüzden, zamanlama ve programa bağlılık işlerin durmaması bakımında önem arz etmektedir. İnşaat sektöründeki bir işletme programını yapabilmek için sevkiyatları hangi zaman dilimlerinde yapabileceğini bilmeli ve taşıma konusunda gerek bu zaman çizelgesinden ve gerekse transit sürelerine bağlı kalınacağından şüphe duymamalıdır (Hinkka, 2006:216-218).

Taşıma maliyeti araç ve kullanılan terminalerde oluşan maliyetlerin toplamından oluşmaktadır. Taşıma hizmeti ücreti basit olarak tanımlanacak olursa taşıyıcının yükleyiciden talep ettiği tutardır. Havayolu taşıma sistemi en pahalı alternatif iken bunu en yüksek maliyetlisinden en düşük maliyetlisine göre sıralanacak olursa karayolu, demiryolu, boru hattı ve denizyolu taşıma sistemleri izlemektedir. Son zamanlarda yapılan araştırmalar karayolu ulaşım sisteminin demiryolu taşıma sistemine göre 7 kat daha yüksek, demiryolu taşıma sisteminin ise denizyolu taşıma sistemine göre 4 kat daha yüksek maliyet getirdiğini ortaya koymuştur (Ghiani, 2004: 11)

2.2.2. Sigorta

Oluşabilecek zararlar göz önünde bulundurularak, riske girmemenin karşılığı, sigorta olarak kabul edilir. Yapılan sigorta işlemi ile bireylerin ve örgütlerin olası riskler halinde ortaya çıkabilecek kendi pür risk ve finansal kayıpları ile ilgili belirsizliklerini ticari ilişki içerisinde bulundukları diğer kişilere aktarmaları esasına dayalı bir ekonomik oluşum şeklinde görülebilir (Parasız, 1999:536). Kısaca ortaya çıkması muhtemel ve parayla ölçülebilen risklerin, bir bedel (prim) karşılığında bu işi üstlenen şirket tarafından tazmin edilmesi olarak ifade edilebilir (Koban, Keser, 2007:158)

Dış ticarete sigorta ise; sigorta şirketleri ile ithalat ve ihracatçıların aralarında yapmış oldukları anlaşma (sözleşme) hükümleri çerçevesinde, Uluslararası ticarete konu malların taşınması sırasında ortaya çıkabilecek her türlü risk unsuruna karşı kayıpların telafisi ve güvence altına alınmasıdır (Koban, Keser, 2007:159). İthalat veya ihracat yapan firmalar risk unsurlarını değerlendirip ona göre sigorta teminat kapsamlarını belirlemelidirler ki ileride bir zarar halinde, tazminde çıkacak sorunlar minimize edilebilsin. Böylece, ürün ve mallar taşıma ve depolamada tam anlamıyla risksiz bir şekilde güvence altına alınmış olur.

Dış ticarete yapılan sigorta belgeleri dört türde görülmektedir (Güven, 1998:139):

- **Flotan sigorta poliçesi;** Kesin sigorta yaptırılmadan ve mallar yüklenmeden önce hazırlanan bu belgenin taraflarca kabul edilmesi ile, belirli bir yüklemenin bir defaya mahsus olmak üzere sigorta ettirilmesi işlemidir. Bu tür poliçede, sevkiyat ile ilgili bazı bilgilerin eksikliği söz konusu olup, daha sonra eksikliklerin yerine getirilmesi kaydıyla teminat verilmektedir. Yükleme gerçekleştirildikten sonra flotan sigorta kesin sigortaya dönüştürülmektedir. Flotan sigorta için sigorta başvuru formu doldurulup, sigorta yaptıran tarafından imzalanarak sigorta şirketine verilmesi yeterlidir.
- **Sigorta mektubu;** Sigorta acenteleri tarafından düzenlenen ve sigorta poliçesi yerine geçmeyip, tazminat hakkı doğurmeyen belgedir. Bu mektup, yükletene sigortanın yürürlükte olduğunu gösteren bir belge niteliğindedir. Kapsamı poliçe kadar bilgi içermez.
- **Kesin sigorta poliçesi;** Sigorta şirketleri tarafından mallar yüklendikten sonra düzenlenen ve prim ödenerek tazminat hakkı doğuran, içeriğinde her türlü bilginin bulunduğu belgedir. Özellikle riskler konusuna tam açıklık getirilmelidir.
- **Sigorta sertifikası;** Birden fazla yüklemesi olan ithalat ve ihracatçıların, kesin sigorta öncesi hazırladıkları belge olup, yüklemeden önce yükleten ve taşıyıcı arasında düzenlenmiş, fazla kapsamlı olmayan sertifikadır. Sigorta veya sigortalatan arasında yapılan açık veya flotan sigorta sözleşmesine dayanarak, birden fazla yüklemenin sigortasını kapsamak üzere düzenlenmektedir.

Türk hukuk sistemi dış ticarete yönelik ithalatçı ve ihracatçıları korumak üzere taşımada karşılaşılabilecek risklere karşı sigorta yapılmasını önemli görmüştür. Buna ek olarak, Gümrük Yönetmeliğinin 119. Md.'de ithalatta gümrükleme işlemlerinin tamamlanmasında, malların sigorta edilmiş olduğunu gösteren sigorta poliçesini, zorunlu bir belge kılmıştır. Bu nedenle sigorta işleminden elde edilen faydanın arttırılabilmesi için lojistik akışta önemli olan bu sürecin doğru yönetilmesi çok önemlidir. Yapılan işlem sadece kağıt üzerinde kalan bir işlem olarak kalmamalıdır. Bu durumda sigortalama işlemleri gerçek mal değerleri üzerinden yapılarak, belgeler dikkatle hazırlanmalıdır (Durukanoğlu, 2006:137).

Ayrıca;

- Her yükleme sigortalanmalı,
- Yükleme tarihi açıkça belirtilmiş olmalı,
- Sigorta belgeleri taşıma belgesinde belirtilen yükleme ve sevk tarihinden sonraki bir tarihi taşımamalı,
- Sigorta belgeleri üzerinde ürünü tam olarak açıklayan bilgiler yer almalı,
- Sigorta belgeleri üzerindeki bilgiler ile diğer dış ticaret işlemlerinde kullanılan taşıma belgelerindeki bilgiler aynı olmalı,
- Malın bedeline ilişkin detaylar poliçede yer almalı,
- Diğer sigorta belgelerindeki belgeler, kesin sigorta poliçesinde de yer almalı,
- Sigorta belgeleri ve poliçeleri sigortacı veya yetkili acentesi tarafından imzalanmış olmalı,
- Ürüne ilişkin uyarıcı ve yönlendirici işaretler poliçede açıkça yer almalı,
- Sigorta bedelinin ürün değerini karşılayacak şekilde belirlenmesine dikkat edilmeli,
- Taşıma aracının türü ve diğer detayları poliçede yer almalı,
- Yol güzergahı ve son varış yeri doğru belirtilmeli,
- Ambalaj Uluslararası taşımacılıkta geçerli olan standartlara uygun olmalı,
- Sigortalayan ve sigortalıya ilişkin kimlik, adres vb. bilgiler eksiksiz olmalı,
- Sigorta tutarı malların CIP ve CIF bedelinden en az % 10 fazla olmasına dikkat edilmeli zira bu olmadığında bankalar tarafından geçerliliği olmadığı bilinmeli,
- Poliçe üzerinde tazminatın hangi muafiyet şekli uygulanarak ödeneceği belirtilmelidir ki, karşılaşılabilecek sorunlar önceden engellenebilsin.

Dış ticarete taşıma sigortalamasında genellikle üç tür teminat ile karşılaşmaktadır (Dölek, 1999:162; Çancı, Erdal, 2003:189).

1. Dar Teminat:

Malı taşıma aracının kaza yapması sonucu, taşınan malın değerinin tazmin edilmesinin taahhüt edildiği sigorta türüdür. Bu teminat türünde kazanın yanında, doğal afetlerden doğan zararlar da kendiliğinden teminat kapsamına alınmış olmaktadır. Ancak doğal afetlerden kaynaklanan taşıma aracı kazaları bu teminat kapsamındadır.

Bu nedenle bu tür bir sigortalama çok dar bir teminatı kapsamakta, yangın, hırsızlık gibi risk unsurlarına bağlı olarak ortaya çıkan zararlar teminat dışında tutulmaktadır. Ayrıca yükleme ve boşaltma sırasında ortaya çıkabilecek olan hasar, zarar ve ziyanlar da teminat kapsamına alınmamıştır.

Dar teminat kapsamında sigortalama, taşıma türleri dikkate alınarak değerlendirilecek olursa;

Karayolu taşımacılığında dar teminat; Dış ticarete konu olan malların, kamyonu veya treylere yüklendiği andan itibaren boşaltma anına kadar yol boyunca ortaya çıkabilecek çarpma, kaza ve devrilme ile dere taşması, çığ düşmesi, toprak kayması, köprü yıkılması gibi doğal afetlerden kaynaklanan kazalara karşı söz konusu olan bir teminat türüdür.

Demiryolu taşımacılığında dar teminat; Malların vagonlara yüklenmesi işlemlerinin dışında kalan, sadece demiryolu taşıma araçlarının hareketli olduğu esnada ortaya çıkabilecek kaza, çarpma, devrilme ve doğal afetlerden kaynaklanan benzeri kazalara karşı verilen bir teminat türüdür.

Denizyolu taşımacılığında dar teminat; Denizyolu ile taşınan mallar için sigorta şirketi;

- Geminin batması, yanması, infilakı, çarpışması gibi hallere bağlı mal hasarını,
- Yükün herhangi bir sebeple, sığınılan bir limandan boşaltılması, depolanması veya yeniden yüklenmesi sonucunda orta çıkabilecek hasarlar,
- Malın tamamen zayi olması ,
- Müşterek avarya olarak ortaya çıkan durum, (müşterek avarya; bir deniz taşımacılığında birden fazla tarafın eşyasının anı gemide taşınması ve ortaya

çıkan batma riski halinde taşınan mallardan bir kısmının kaptanın iradi kararı ile denize boşaltılması halinde denize atılan mallarda ortaya çıkan zararın aynı gemide mal taşıtan tüm tarafların üstlenmesidir) konularında teminat verir.

2. Tam Ziya:

Nakil vasıtası çarpması, çarpışması sonucu nakil vasıtasının fiilen ve mutlak suretle yok olmasına bağlı olarak, malın da mutlak surette yok olması durumunun teminat altına alındığı sigorta türüdür.

Uluslararası taşıma sigortalarında, bu tür sigorta kullanılmamasına karşılık, Türkiye’de bazı durumlarda karşılaşılan sigortalama işlemidir. Dış ticaret ile uğraşan bazı işletmeler sadece kağıt üzerinde bir sigortalama işleminin varlığını ispat etmek amacıyla düşük bir teminat ile bu tür bir sigortalamaya gitmektedirler. Ancak gerçek anlamda riskleri garanti altına alan bir sigortalama olduğunu söylemek oldukça güçtür. Bu sebeple özellikle teyitli akreditifler söz konusu olduğunda bankalar tarafından kabul edilmeme gibi bir sonuçla da karşılaşılabilceğini unutmamak gerekiyor.

3. Geniş Teminat:

Belirli standart konular ve sigorta sözleşmesinde belirtilen istisnalar dışındaki tüm risk unsurlarını teminat ve sigorta güvencesi altına alan geniş kapsamlı sigortalamadır.

Lojistik maliyetlerde önemli bir yer kaplayan sigortalama işlemlerinde tasarruf yapmak işletmeyi zarara uğratabilir, bu nedenle çok dikkatli hareket edilmelidir. Kısıtlı da olsa maliyetin düşürülmesinde alınacak önlemlerden ilki ve en kolay taşıma işini işletmenin kendisi yerine getirmeyecekse, sigorta şirketleri tarafından riskli bulunmayan bir hizmet sağlayıcısına yaptırmaktır. Güzergah konusunda sigorta maliyetinin düşürülmesi için bir değişiklik düşünülebilir, ancak güzergah değişikliği ile sağlanılacak olan sigorta maliyetindeki düşüş, ortaya çıkacak olan ilave taşıma maliyetinin yanında hiç dikkate alınmayacak kadar önemsizdir. Zaten, sigorta şirketleri, bu bağlamda, sigorta prim tekliflerini oluştururken malın çıkış ve varış yerini öğrenmek ister ve kendi kendilerine taşıma şekline göre en kısa mesafeli güzergahın kullanılacağını varsayarlar. Sigorta maliyetinin düşürülmesinde alınabilecek bir diğer önlem malın taşınma zamanıdır. Zamandan kast edilen, malın taşınmasının yapılacağı güzergahta öngörülebilecek risk taşıyan durumların olduğu dönemlerdir. Örneğin,

taşıma güzergahının her yıl düzenli olarak düzenlenen protesto gösterilerinin yapıldığı bir yeri kapsaması ve taşıma işleminin bu zamana denk gelmesi durumunda sigorta maliyeti ciddi oranda artacaktır (Barlın, 2009:167).

2.2.3. Gümrük

Gümrükleme işlemleri, dış kaynak kullanımının ilk uygulamaları arasında yer almaktadır. Küreselleşme sürecinde gümrük sınırları hızla engel olmaktan çıksa da dış ticarette lojistikte gümrükleme işlemleri, göz ardı edilemeyecek kadar önemli görülmektedir (Koban, Keser, 2007:140). Küresel lojistik yaklaşımında, taşıma şekli önemli olmaksızın, ulusal sınırların dışından ya da dışına yapılacak her türlü mal alım ve satımında ihmal edilen bir gümrük operasyonu, sadece zaman kaybına değil, ortaya çıkan hatalı uygulamalarda bir cezai yaptırıma ve prestij kaybına da neden olmaktadır (Keskin, 2006:106). Bu nedenle gümrük işlemlerinde yasal düzenlemeleri takip etmek ve güncellemeleri kaçırmamak gereklidir.

Dış ticarette lojistik iş akışında gümrükleme işlemleri, özellikli uygulamaların olması ve detaylı mevzuat bilgisi gerektirmesi yönü ile kilit süreç olarak değerlendirilmektedir. Bu işlemlerin, yasalar ile kendilerine hak tanınmış kişiler tarafından yürütülmesi kanuni bir yaptırımdır. Bu durumda ithalat veya ihracat yapmak isteyen kişi veya kuruluşlar, ya kendi işletme bünyelerinde oluşturdukları birimler ve bu birimlerde istihdam ettikleri belge sahibi çalışanlar aracılığı ile, ya da bu hizmeti 04.01.2000 tarihli Resmi Gazetede yer alan, 4458 Sayılı Gümrük Kanunun 225. Md. deki, Gümrüklerde İş Takibinin Esaslarına ilişkin düzenleme çerçevesinde dış tedarik yolu ile hizmet satın alarak yürütmektedirler.

Lojistik iş süreçlerinden gümrükleme işlemlerinin yürütülmesi sırasında bilinmesi gereken bazı temel kavramlar şunlardır: (4458 Sayılı Gümrük Kanunu; Tuncer, 2001; Bağrıaçık, 2006; Melemen, 2003; Dölek, 2004)

- Bilgisayar Sistemi; Gümrük idarelerinde gümrük işlemlerinin yürütüldüğü yerel veya geniş alan ağı ile birbirine bağlı entegre bilgisayar sistemidir.
- Electronic Data Interchange (EDI); Elektronik veri değişimi; kabul görmüş mesaj standartlarına göre verilerin bir bilgisayar sistemi ile diğer bir bilgisayar

sistemi arasında elektronik olarak aktarımıdır. Gümrüklerdeki tescil işleminin ofis ortamında yapılmasını sağlayan program alt yapısıdır.

- Fiili İhracat; İhracata konu olan malın ithalatçıya gönderilmek üzere ilk Uluslararası taşıma aracına teslim edilerek yüklenmesi ve taşıma belgesinin düzenlenmesi aşamasıdır.
- Fiili İthalat; İthalata konu olan malın gümrük beyannamesinin onaylanıp, gümrük vergi ve diğer yükümlülüklerinin veya muaflık hükümlerinin uygulanması aşamasıdır.
- Gümrük; Gümrük deyimini çekirdek ve ana bir kavram olup, gümrükle ilgili bütün diğer deyim ve kavramlar buradan çıkmıştır. Gümrük; Türk hukuk sözlüğüne göre; ‘‘Tarife kanunlarına dayanarak ülkeye giren eşyadan, muafiyetleri kanunla kabul edilenler müstesna, resim almak ve ayrıca bazı resim ve vergileri toplamak ve ihraç olunan malların muayene ve kayıtlarını tutmak, transit ve geçici kabul yolu ile ülkeye giren eşyanın geçici ve emaneten resimlerini almak üzere teşkil edilen dairelere gümrük denilmektedir’’.
- Gümrük Beyanı; Belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde eşyanın bir gümrük rejimine tabi tutulması yönünde ilgili Gümrük İdarelerine talepte bulunmaktır.
- Gümrük Bölgesi; Türkiye Cumhuriyeti toprakları, kara suları, iç suları ve hava sahasıdır.
- Gümrük Bölgesinde Yerleşik Kişi; Kanuni İkametgahı bu bölge içerisinde olan bütün gerçek kişiler ve kanuni iş merkezi bu bölgede olan tüzel kişi veya kişilerdir.
- Gümrük Denetimi; Gümrük mevzuatına ve gereken hallerde gümrük gözetimi altındaki eşyaya uygulanacak diğer hükümlere uyulmasını sağlamak üzere, eşyanın muayenesini, belgelerin varlığının ve gerçekliğinin kanıtlanmasını, hesapların, defterlerin ve diğer yazılı belgelerin incelenmesini, nakil araçlarının kontrolünü, bagajların ve yolcu beraberindeki eşyanın kontrolünü, idari araştırmalar ve benzeri diğer işlemlerin yapılması gibi özel işlemlerin yerine getirilmesi işlemidir.

- Gümrük Gözetimi; Gümrük mevzuatına gereken hallerde gümrük gözetimi altındaki eşyaya uygulanacak diğer hükümlere uyulmasını sağlamak üzere gümrük idareleri tarafından genel olarak uygulanan işlemlerin bütünüdür.
- Gümrük Müşaviri; Eşya sahiplerini dolaylı temsil yoluyla temsil etmek üzere, kanunda sayılan gümrük müşaviri olma şartlarını yerine getiren meslek mensuplarıdır.
- Gümrük Müşavir Yardımcısı; Bir gümrük müşaviri yanında çalışarak onun adına iş takibi yapan, Gümrük Kanununun 227. Md.'de sayılan Gümrük Müşavir Yardımcısı olma şartlarını yerine getiren meslek mensuplarıdır.
- Gümrük Rejimleri; Gümrük Kanununda yer bulan, gümrük vergilerinin uygulanması yönüyle de farklılık getiren rejimlerdir. Bunlar;
 - Serbest Dolaşıma Giriş Rejimi,
 - İhracat Rejimi,
 - Transit Rejimi,
 - Gümrük Antrepo Rejimi,
 - Geçici İthalat Rejimi,
 - Hariçte İşleme Rejimi dir.

Gümrük Statüsü; Eşyanın Türkiye Gümrük Bölgesinde serbest dolaşıma girmiş olup, olmadığı yönündeki durumudur.

Gümrük Vergisi; Gümrüğe tabi eşyanın gümrük sınırlarından giriş, çıkışı veya geçişi sırasında, miktarı veya değeri üzerinden alınan vergidir.

Gümrük Yolu; Türkiye Gümrük Bölgesinin giriş noktalarındaki gümrük kapıları ile bu bölgenin içinde yer alan gümrük kapıları arasında izlenmesi zorunlu olan yoldur.

Özet Beyan; Taşıt aracı ve gümrüğe sunulan eşya ile ilgili genel bilgilerin yer aldığı, taşıyıcı veya temsilcisi tarafından yapılan beyandır. Özet beyanın eşyanın gümrüğe sunulmasını izleyen ilk iş günü mesai saati bitimine kadar gümrük idaresine verilmesi zorunludur.

Gümrükleme maliyetleri yapılan işlemin ihracat, ithalat veya transit ticaret olmasına göre değişkenlik gösterir. Burada ihracat, ithalat ve transit ticaret için maliyetler ayrı ayrı ele alınacaktır.

2.2.3.1.İhracat ve Gümrük

İhracat gümrükleme işlemlerinde ortalama maliyet değeri, ihracata konu eşyanın FOB değeridir. FOB (Free on Board), fabrikadan liman gümrüğüne kadar olan taşıma masrafları ile liman gümrüğü ve liman masraflarını belirtir. Tüm vergi, resim ve harçlar ile herhangi bir kısıtlama bulunması durumunda bu kısıtlama ile ilgili olarak ödenmesi gereken vergi, resim ve harçlar kısıtlamanın kıymet üzerinden yerine getirilmesi durumunda FOB kıymet üzerinden hesaplanmaktadır. İhracat işlemlerinde, kısıtlı sayıda eşya dışında herhangi bir vergi, resim ve harç uygulaması bulunmamaktadır (Barlın, 2009:171). İhracat vergisine tabi eşyalar için, söz konusu vergi oranları ve tutarları, Gümrük Tarifesi ile belirlenmektedir ve damga vergisi yoktur. Kıymet üzerinden ihracat vergisi tespiti ve uygulaması söz konusu olursa, eşyanın FOB kıymeti vergi matrahını oluşturur (Barlın, 2009:171).

2.2.3.2.İthalat ve Gümrük

Dış ticarete ithalat işlemlerinde, herhangi bir kısıtlamaya ve dolayısı ile cinsi, nevi ve menşinden ötürü herhangi özel bir vergilendirmeye tabi tutulmayan eşya için gümrük vergi, resim ve harcı söz konusu eşyanın, teslim şekli her ne olursa olsun, CIF değeri üzerinden hesaplanır (Barlın, 2009:173). CIF, (Cost of insurance and freight) belirtilen varış limanında ödenecek olan sigorta ve navlun tutarını belirtir. İthalata konu eşyanın teslim şeklinin navlun ve sigorta tutarlarını içermemesi durumunda, bu tutarların belgelenmesi açısından navlun faturasının ve sigorta poliçesinin kopya nüshalarının ibrazı gerekmektedir (Barlın, 2009:173). Navlun faturasının ve/veya sigorta poliçesinin bulunmaması durumunda navlun tutarı eşyanın FOB kıymetinin %10'una, sigorta tutarı ise eşyanın %3'üne karşılık gelen tutarlar üzerinden emsal olarak tespit edilir. Bir ithalat işleminde, CIF değerine eşyanın, varsa yurtdışında işlemle ilgili olarak yapılan her türlü ilave masraf, "Yurtdışı Diğer Gider" başlığı altında

dahil edilir ve bu masraf da vergi matrahı içerisinde yer alır (Gümrük Yönetmeliği, Madde 119/a).

2.2.3.3. Transit Ticaret ve Gümrük

Transit ticareti, bir ülkede üretim yapan firmanın ürettiği malları o ülke pazarına sunmadan ihracat yapması olarak tanımlayabiliriz.

Transit ticaret işlemlerinde ortalama maliyet değeri eşyanın FOB değeridir. Bu işlemlerde üzerinden vergi alınacak bir matrah oluşturulmaz, alınan tek vergi, resim ya da harç devlet tarafından her yıl yeniden değerlemeye tabi tutulan sabit tutarlı Damga Vergisidir (Barlın, 2009:176).

2.2.4. Depolama ve Stoklama

Depolamanın temel görevi ürünlere zaman yararı ve fiziksel dağıtımın ekonomik güvenilirliğini sağlamaktır.

Lojistiğin en temel fiziksel fonksiyonlarından biri olan depolama teknolojik gelişmelerden sürekli etkilenmekte ve her geçen gün gelişmektedir. Günümüzde yaşanan teknolojik gelişmeler, depoların daha verimli kullanılmasına katkıda bulunmuş ve buna bağlı olarak da envanter masraflarını da hafifletmiştir.

Depolama sadece malzemeyle sınırlı kalmamakta, bilgisayar sistemlerindeki gelişmelerle birlikte bilginin depolanması da sağlanmaktadır.

Depolama işleminin yapıldığı yerlere depo adı verilir ve malzemelerin depolanması açısından incelediğimizde depoları üç gruba ayırmak mümkündür (İTO, 2003).

Genel depolar: Forklift ve paletlerle yükleme ve depolama işlemlerinin yapıldığı standartlaşmış alanlardır. Bu depolar genellikle dikdörtgen şeklinde ve on ile on beş metre arası yüksekliğe sahip konvansiyel alanlardır.

Özel depolar: Bu tür depolar bir endüstri dalına ait özel ürünler için tasarlanmış depolardır. Tipik örnek olarak tekstil, bisiklet, halı ve bazı otomobil parçaları

gösterilebilir. Bu depolarda, depolanacak özel ürünün özelliklerine uygun bir yapılandırmaya gidilmiştir.

Tahsis edilmiş depolar: bir yükleyiciye tahsis edilmiş depolardır. Bu depolar 3PL için yapılandırılmış olabilir veya yükleyici firmanın faaliyet gösterdiği alana göre düzenlenmiş olabilir. Bu depoların finanse edilmesi yükleyici tarafından yalnız başına olabileceği gibi yükleyicinin ilişkide olduğu servis sağlayıcı tarafından da karşılanabilir.

Alıcıya malın teslim edilme süresini en çok etkileyen unsur deponun yeridir. Depo yeri seçimi zamanında teslim ve taşıma maliyetlerini azaltmak açısından çok önemlidir.

Bazı mallarda alıcı teslim süresinden fazla etkilenir. Bu nedenle depo yeri seçiminde alıcıya sağlanan hizmet düzeyinin de dikkate alınması gerekir. Hizmet düzeyi faktörlerinin fazlalığı nedeniyle yapılan analizlerde çoğunlukla bu konu ihmal edilmektedir. Ancak depo yeri talep noktasından uzaklaştıkça sipariş devresi büyümektedir. Teslim zaman belirsizleştikçe ve taşınacak yol uzadıkça stok bulundurma giderleri artacak ve alıcılar da tercihlerini daha çabuk teslim yapabilen satıcılara kaydıracaklardır. Bu nedenle depo yerinin seçilmesinde taşıma giderlerinden tasarruf sağlanmış dahi olsa, hizmet düzeyinin düşmesi gelir kaybına neden olacaktır (Barlın, 2009:177).

Depo yeri seçimi kararlarını, makro ve mikro açılardan ele almalıdır. İşletmenin hizmet verdiği pazarlar, dağıtım kanalları, taşıma ve depolama imkanları göz önüne alınarak deponun coğrafi olarak nereye kurulacağı makro açıdan incelenip, böylece deponun tek bir tane mi birden fazla mı olacağı aynı zamanda deponun üretim yönlü mü, pazar yönlü mü ya da aracı yönlü mü olacağı belirlenebilir (Gürdal, 2006: 25).

Dağıtım depolarının nerelere kurulacağına ilişkin olarak üç stratejiden yararlanılır (Tokol, 1983: 125):

1- Dağıtım deposunun pazara yakın olması. Bu stratejide amaç, perakendeci işletmenin stoklarını yenilemektir.

2- Dağıtım deposunun üretim tesisine yakın olması. Bu stratejide amaç, farklı tesislerde üretilen birçok mamulün bir merkezde toplanmasını sağlamaktır. Bu

stratejinin uygulanmasındaki temel neden, üreticinin alıcıya maksimum hizmeti sağlama arzusudur.

3- Dağıtım deposunun üretim tesisi ile pazar arasındaki bir yerde olması. Burada amaç, mamul stoklarını birkaç büyük dağıtım merkezinde toplamak ve buradan pazar içlerine dağılan çok sayıda dağıtım noktalarına yaymaktır.

Malların depoya konulması aynı zamanda sermayenin bir kısmının kullanılmayıp bağlanması anlamına gelmektedir bu depoların işletme açısından büyük bir öneme sahip olduğunun bir göstergesidir. Rekabet ortamındaki artış, üretim maliyetlerinin verimliliğinin arttırılmasını geçmiş, depo maliyet unsurlarının verimli hale getirilmesine kadar gelmiştir. Üretilen mallar talep edilenden fazla olduğu zaman, depolarda tutulmaktadır. Ancak günümüzde depolama maliyetleri de, toplam maliyetler açısından önemli bir kalem oluşturduğundan dolayı işletmeler mümkün olduğu kadar depolama maliyetlerini düşürmeye çalışmaktadırlar (Çengel, 2005:6)

Geleneksel depo faaliyetlerinde gruplandırılmış maliyet çeşitlerinin dağılım oranları aşağıda verilmiştir (Baker, 2006:264);

- İşçilik : %50ye kadar, bunun yarısını sipariş hazırlık işçiliği oluşturmaktadır.
- Bina (kiralık ya da eşdeğer) : %25
- Bina işleri (bakım onarım, sigorta, vergi) : %15
- Ekipman: %10 ila %15

İncelediğimiz depolama maliyetlerini de içeren, depolama muhasebesi ve kontrolünde başlıca 4 seviye vardır. Bu seviyeler şunlardır: depolama maliyetlerinin tek bir dağıtım temeli kullanılarak toplu bir şekilde dağıtılması, her bir fonksiyon için ayrı dağıtım temeli kullanılarak dağıtılması, her bir faaliyet için ayrı dağıtım temeli kullanılarak dağıtılması ve her bir temel faaliyeti, doğal harcamayı ve maliyet davranış kalıbını yansıtacak şekilde bir matris içinde sınıflandırılmasıdır. Maliyet hedefleri arasında depolama özelliklerinin temel farklılıklarını yansıtan dağıtım temelleri kullanarak her bir maliyet sınıfı için ayrı dağıtımlar geliştirilebilir (Lambert,1993:247)

Stok bulundurmak gelen talepleri zamanında karşılamak açısından işletmeye avantaj sağlamaktadır. Yarattığı maliyetten dolayı, işletmeler mümkün olan en düşük stok seviyesi ile çalışmak isterler. Buna rağmen çeşitli nedenlerle stok bulundurulmak zorundadır.

Bu nedenler, talepteki belirsizlikler (ne zaman, ne kadar talep olacağının belirsizliği), sistemdeki verimsizlikler (örneğin üretim hattındaki bir makine ile diğerinin çalışma hızları farklı ise ara stoklar oluşabilir.), satın alma, taşıma, üretimde ölçek tasarrufları sağlama, arz ve talepteki mevsimsel değişikliklerden etkilenmeme çabası, fiyat artışlarından ve kıtlıklardan korunma, müşteri hizmet düzeyini iyileştirme, maliyetleri azaltma ve dağıtım kanalı üyeleri arasındaki ilişkilerde tampon görevi görme olarak sıralanabilir (Tek, 1999:667).

İşletmelerin stok bulundurma maliyeti, işletmenin sahip olduğu ortalama stok değerine dayanır, stok bulundurma maliyet oranını ve stok bulundurma maliyetini şu şekilde gösterebiliriz;

Stok bulundurma maliyet oranı = Toplam değişken maliyetler ÷ Ortalama stok değeri

Stok bulundurma maliyeti = Stok bulundurma maliyet oranı × Ortalama stok değeri

İşletmelerin lojistik faaliyetlerini yerine getirebilmesi için gereksinim duyduğu stokların doğru bir biçimde belirlenebilmesi için iki teknik kullanılmaktadır. Bunlar; “Malzeme Gereksinimleri Planlaması – MRP” ve “Dağıtım Kaynakları Planlaması - DRP” dır. Stoklama politikalarındaki zamanlamanın iyi bir biçimde yapılması ve gereksiz yere aşırı stok bulundurmanın azaltılması durumunda işletmelerin kısa vadede ödemekle yükümlü olduğu borçları da azalacaktır. İşletmelerin lojistik faaliyetlerini yerine getirirken gereksinim duyduğu maddi duran varlıkların finansmanında genellikle uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz sermaye kullanılmaktadır. Son yıllarda hızla gelişme gösteren üçüncü parti lojistik faaliyetleri sonucu bazı işletmeler lojistik faaliyetlerini bu işletmelere devrederek maddi duran varlıklara da kaynak aktarmayı azaltabilmektedir (Christopher, 1998: 83).

Elde bulundurma maliyetlerinin, başka bir deyişle stok bulundurmanın sakıncalarının en önemlileri şunlardır (Tek, 1999:669) :

1. Stok hacminin büyük olması durumunda buna paralel olarak depo kiralalarının da miktar bazında yükselmesi.
2. İstihdam edilecek depo personelinin stok miktarına bağlı olması durumu.
3. Stoğun sermaye maliyetine etkisi.

4. Stokların taşıdığı risk durumuna göre sigorta giderlerinin yükselmesi durumu.

Stok maliyetleri yükseldikçe depolama faaliyetlerinden ve dolayısı ile lojistik faaliyetlerden dolayı katlanılan maliyetler de yükselmektedir. Bu nedenle etkin ve yeterli değerde stok kullanımı depolama maliyetlerini minimize etmek açısından oldukça önemlidir.

2.3. Lojistik Maliyetleme Teknikleri

Devamlı olarak gelişen ve yenilenen üretim olanakları ve pazar ortamı maliyet yönetim sistemlerinde de etkisini göstermiş ve bu gelişmeler yeni maliyet yönetim yaklaşımlarını ortaya çıkarmıştır. Oluşan bu yeni yaklaşımların başlıcalarını aşağıdaki biçimde gruplandırmak mümkündür (Karakaya, 2007:709):

- Faaliyet üzerinde yoğunlaşma
- Teknoloji maliyetlerinin mamullere direkt olarak ilişkilendirilmesine yönelme
- Mamul yaşam dönemi üzerinde yoğunlaşma
- Yönetim raporları üzerinde yoğunlaşma

2.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Faaliyetler işletmelerin ne yaptıklarını açıklar. Bir faaliyetin temel işlevi, girdileri kaynakları çıktıya dönüştürmektir. Faaliyetler belli bir çıktıyı elde etmek için kullanılan süreçlerdir (Karakaya, 2007:709). Faaliyetin yapılış amacına ulaşabilmesi için kaynaklara ihtiyacı vardır. Kaynaklar faaliyetleri yerine getirebilmek için tüketilen üretim faktörleridir (Erdoğan,1995: 17).

Üretim faaliyetlerinde uygulama alanı bulan yeni süreç ve akış teknolojileri, yeni malzeme kullanım ve stoklama yöntemleri ve mamul tasarımları ile birlikte, emek yoğun teknolojilerinin paylarının azalması ve yerini otomasyona terk etmesi sonucuna bağlı olarak maliyetler ve faaliyet düzeyleri arasındaki ilişkileri de; önce faaliyetlerin

belirlenmesi daha sonra da faaliyetlere bağı olarak maliyetlerin izlenmesi biçimine dönüşmüştür (Erdoğan, 2007: 63).

Başka bir deyişle, teknolojik gelişmelerin ortaya çıkarttığı kalite, maliyet ve diğer hususlardaki faydalara bağı olarak oluşan yeni endirekt maliyetlerin mamul maliyetleri içinde önemli bir paya ulaşması nedeniyle, bu yeni endirekt maliyetlerin mamule doğru bir biçimde yüklenebilmesini, satış fiyatının doğru hesaplanabilmesini, mamullerin karlılıklarının saptanmasını ve müşteri ve tedarik bazında izleme olanağını veren Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme (F.T.M.), uygulama alanı bulmuştur (Özkan, 2006:67).

Burada, sık sık geçecek olan faaliyet, kaynak ve maliyet faktörlerini tanımlamak Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme'yi daha anlaşılır kılacaktır.

Faaliyet, belirli bir ürün veya hizmeti üretmek için gerekli olan insan, teknoloji, hammaddeler, yöntemler ve çevrenin bir bileşimidir (Brimson, 1991:49). Maliyet yönetim sisteminin temelini faaliyetler oluşturur. Bir faaliyet, şirket amaçlarını başarmak için bir işletmenin zamanını ve kaynaklarını kullanma biçimini açıklar (Erdoğan, 2007: 60). Bir faaliyetin başlıca işlevi kaynakları (malzeme, işçilik ve teknoloji) çıktılara dönüştürmektedir (Brimson, 1991: 49).

Kaynaklar, işletmenin parasını harcadığı şeylerdir ve faaliyetlerin yapılmasında kullanılan ekonomik unsur olarak tanımlanmaktadır (Miller,1996: 51). Kaynaklar bir malın veya hizmetin üretilmesi için gereken işçilik, malzeme ve sermayeden oluşur. Bir faaliyetin amacını gerçekleştirmesi için kaynaklara ihtiyacı vardır. Kaynaklar dışarıdan satın alınabileceği gibi diğer departmanlardan da elde edilebilir. Bir faaliyetin maliyeti tüm kaynakların toplamıdır (Brimson, 1991: 50).

Maliyet objesi, bir faaliyet veya faaliyet grubunun gerçekleşmesi sonucu oluşan mal veya hizmettir. Maliyet objesi, maliyeti bulunacak olan unsurdur; bu bir ürün, hizmet, müşteri, dağıtım kanalı, Pazar bölümü v.b. olabilir (Erdoğan, 2007: 61)

Maliyet faktörleri, kaynak kullanımını, faaliyetlerin performansı ve maliyet objeleri arasındaki neden sonuç ilişkisini gösteren değişkenlerdir. Maliyet faktörü, maliyeti yaratan veya etkileyen faktördür. Maliyet faktörlerinin belirlenmesi, ölçülmesi ve kontrolü FTM' nin temelini oluşturur. FTM sistemleri farklı tiplerde maliyet faktörleri kullanabilir. İşlem faktörleri (transaction drivers) bir faaliyetin yapılma

sayısını gösterir. Süre faktörleri (duration drivers) faaliyetin yapılmasının ne kadar zaman aldığını gösterir (Erdoğan, 2007: 61).

FTM, uygulanan belirli bir faaliyet ile bu faaliyetin örgütün kaynakları üzerinde yaptığı talep arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. FTM, uygulandığı faaliyetlere göre maliyetleri ürünlere dağıtarak geleneksel maliyet muhasebesine göre farklılık gösterir (Genç, 2009:166).

Faaliyet tabanlı maliyetlendirme; ürün ve hizmetlerin yapılması için bir takım faaliyetlerin gerektiği ve bu faaliyetlerin de kaynakları tüketerek maliyetlere neden olduğu gerekçesine dayanan bir maliyet muhasebesi kavramıdır. Model zaman içinde daha doğru maliyet bilgisinin üretilmesinin yanında, yönetime yardımcı olacak performans ölçülerinin de eklenmesiyle geliştirilmiştir (Erdoğan, 2007: 62).

Maliyetlere yol açan faaliyetlerin üstlenilmesi, FTM' nin maliyetleri bir maliyet unsuruna tahsis etmek için iki aşamalı bir tahsis prosedürünü uygulamasını sağlar. Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme'de birinci aşama, bir örgüt içindeki faaliyetlerin maliyetlerin belirlenmesidir. İkinci aşama ise maliyetleri gerçekleştiren işi tüketen ürünlere dağıtmaktır. Tahsis sürecinin ilk adımı; kaynakların, faaliyetlerin ve ürünlerin örgüt içinde paylaşılmasıdır. Kaynak ayarlayıcıları kaynak tüketimini, firma içinde gerçekleştirilen işleri tamamlayan faaliyet merkezlerine dağıtır. İkinci adım olarak spesifik faaliyetlerin uygulanma maliyetleri faaliyet düzeyinde maliyet merkezleriyle birleştirilir. Faaliyet ayarlayıcıları; faaliyet maliyetlerini ürünlere ya da örgüt içinde gerçekleştirilen işi tüketen maliyet objelerine dağıtır (Genç, 2009:167).

Kaynak ihtiyacına yol açan faktörlerin belirlenmesi sonucunda FTM ile yönetim ve genel maliyetlerin kontrolünü daha etkin bir şekilde yapılır. FTM yaklaşımı aynı zamanda genel giderleri de kategorize eder. Bunlar; genel yönetim, denetim, hammadde, direkt işçilik gibi giderlerdir.

Kaynak ayarlayıcıları, bu kategorilerde yer alan maliyetleri kaynakları tüketen giderlere dağıtır. Maliyetler fiili tüketime yansiyabilir ya da her faaliyette sarf edilen çalışma çabalarının tahmininden kaynaklanabilir. Kaynak maliyetlerinin toplamı, bir faaliyeti yerine getirmenin maliyeti haline gelir. FTM'de, faaliyet maliyetlerini spesifik maliyet unsurlarına (bir ürün ya da hizmet gibi) dağıtmak için bir faaliyet ayarlayıcısı

kullanılır. Yöneticiler, müşteriye daha fazla değer katmak için kaynak tüketimini azaltacak, elimine edecek ya da yeniden tahsis edecek yolların arayışına girebilirler. FTM uygulaması aynı zamanda, farklı malların, müşterilerin ya da arz kanallarının karlılığı nasıl etkilediğini daha açık şekilde görülmesini sağlar (Genç, 2009:167) . Böylelikle örgüt daha doğru bir şekilde maliyetleri dağıtabilir ve en yüksek karı elde edebileceği alanları belirleyebilir.

FTM sistemi performans ölçümünü sağlar. Maliyetler ya da faaliyeti yerine getirmek için gerekli olan kaynaklardan oluşan finansal bilgileri ve ihtiyaç duyulan zaman, kalite, mali işlemlerin sayısı ya da plan becerileri gibi göstergelere dayanarak faaliyetin tanımlanmasını sağlayan finansal olmayan bilgileri içerir. İşletme yönetimi finansal olmayan verileri kullanarak faaliyet performans ölçümlerini arttırabilirler. Performans ölçümleri yapılan işi ve elde edilen başarı sonuçlarını açığa çıkarır ve sürekli iyileştirme yapma olanağı sağlar.

FTM sisteminin başarılı olması için aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gereklidir (Lin vd., 2001:711) :

Basit tutmak: Bir işletmede faaliyetlerin ve maliyet faktörlerinin sayısının sonu yoktur. Önemli olan ilgili bilginin kullanılmasıdır. Aşırı analiz yapmak, bir bütün olarak çalışma için herhangi bir fayda sağlamayacaktır.

Mantıklı bir zaman çerçevesinin oluşturulması: Gerçekçi ve girişken zaman çerçevesi, ölçeğe bağlı olarak altı ayla bir yıl arasındadır. Eğer zaman çerçevesi genişletilirse iş hızını ve katılanların desteğini kaybedecektir.

Yönetimin değişime ikna edilmesi: Yönetimin projeye destek vereceğinden emin olunmalıdır. FTM tüm ilgili gruplar için eni bir bakış açısı gerektirir.

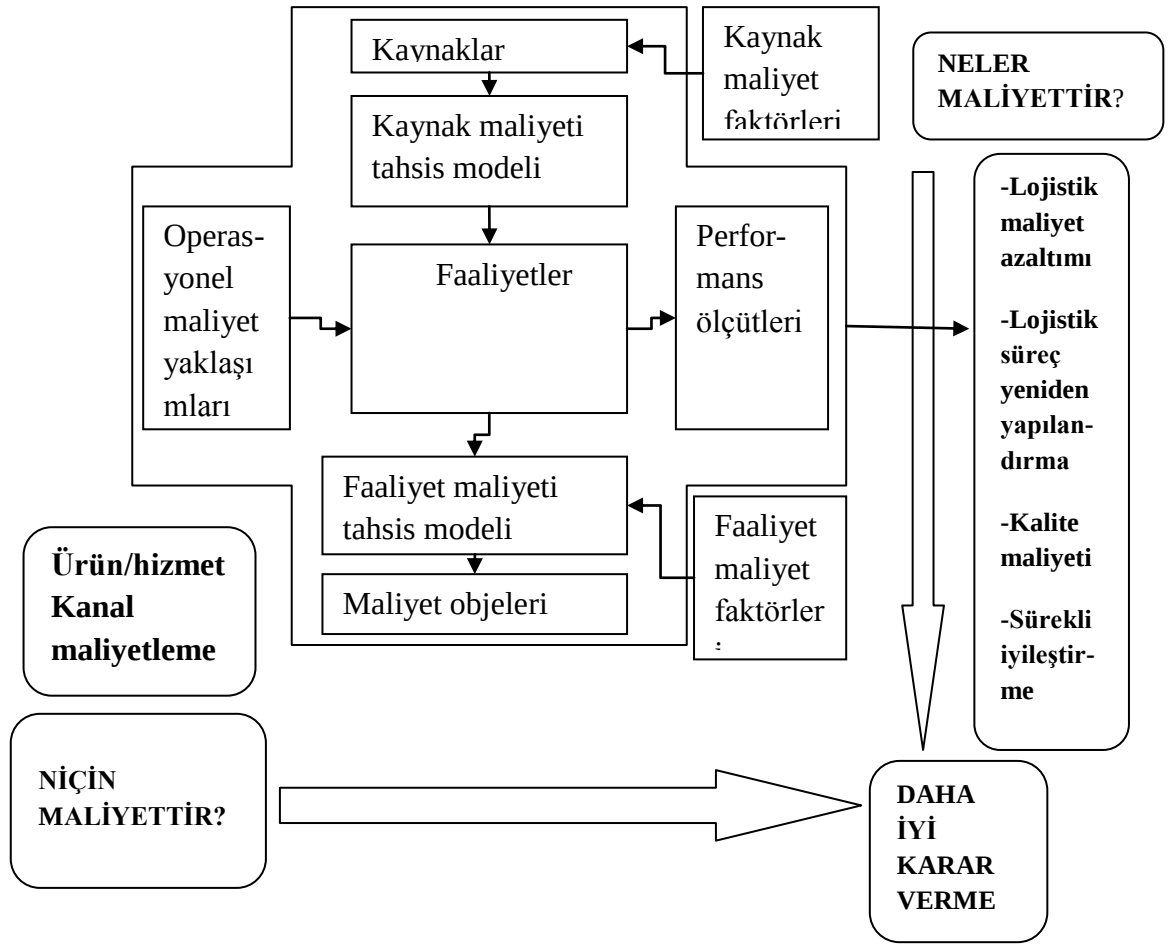
Sorun olan yerden başlanması: FTM işletmenin tüm alanlarını aynı şekilde etkilemez. Gerçekten sorun olan ve yöneticilerin potansiyel yararın en çok elde edilebileceğini hissettikleri yerden başlamak, işletmenin diğer alanları için başlangıç noktası olabilir.

2.3.1.1.Lojistikte FTM Uygulaması

Lojistik açısından baktığımızda, maliyetlendirme ve lojistiğin bütün süreçlerinde sağlayacağı performans ölçümü nedeniyle FTM çok elverişli bir araçtır. Lojistik

maliyetlerinin büyük bir bölümü genel giderlerde saklı konumdadır. Bu nedenle lojistik yöneticileri lojistik maliyetlerin gözlem ve kontrolünü yapmakta zorlanırlar. Ancak kullanılan FTM ile işletme karlılığı ve lojistik maliyetler, performanslar arasında bulunan mevcut kritik bağlantı ortaya çıkar.

Lojistik aynı zamanda bu yaklaşımı, tedarik zincirine uygulama imkanı da sağlar. Bir arz zinciri kurulumunda FTM yaklaşımı, arz zincirinde mevcut olan gereksiz faaliyetleri, fazla kaynağa sahip kanal üyelerini, tüketim kalıplarının ya da bugünkü kanal yapısına alternatif olabilecek kanalları elimine etme imkanını sağlar. Hacim tabanlı geleneksel muhasebe sistemi maliyetleri dağıtmak için sadece satış tutarlarını ve/veya taşıtılan yükü kullanırken, FTM sistemi daha çok sayıda maliyet ayarlayıcısını kullanır (Genç, 2009:170). Örneğin; bir antrepo küçük perakendecilere hizmet vermek için kutu toplama faaliyetini kullanırken, toptancılara ve geniş tüccar kitlesine hizmet vermek için yığın toplama faaliyetini kullanabilir böylelikle bir FTM sistemiyle, iki farklı faaliyeti kullanarak farklı müşteri hizmeti maliyetlerini doğru bir şekilde tayin edebilecektir (Genç, 2009:170).



Şekil 3: FTM Lojistik Haçı

Kaynak: Erdoğan, 2007: 88

Şekil 3’de modelin dikey eksen, kaynaklardan ürün veya hizmetin herhangi bir biçimde olabilen maliyet objesine doğru olan tüketim zincirini yansıtmaktadır. Yatay eksen ise işletme süreç görünümünü vermektedir. İşletmenin genel amacıyla ilgili iki veya daha fazla faaliyet veya faaliyetlerin bir ağını ve içinde faaliyetlerin ardışık aynı zamanda katkı yapıcı olduğu bir süreci tanımlar (Erdoğan, 2007: 89).

Lojistikte faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasını, aşağıdaki süreç ve analizlerle gerçekleştirilebilir (Erdoğan, 2007: 91):

Tedarik zinciri fonksiyonlarının analizi: FTM uygulamasında ilk aşama işletme içindeki farklı fonksiyonların analizidir. Lojistik fonksiyonunu dikkatli bir şekilde inceleyerek, işletme içindeki başlıca süreçleri belirleyerek ve sınıflandırarak bir süreç haritası yaratılabilir (Lin vd., 2001:706-707). Bu harita karmaşık çalışma süreçleri

için bir başlangıç noktası oluşturabileceği gibi farklı fonksiyonları göz önüne getirebilmek için gereklidir. Bu adım FTM sisteminin yapısının oluşturulmasına yardım eder. İşletmede yapılan tüm faaliyetlerle ilgili veriler gerek gözlemlerle gerek çalışanlarla yapılan görüşmelerle toplanıp yorumlanmalıdır.

Süreçlerin faaliyetlere ayrılması: FTM’de süreçler belirlendikten sonra, süreçler faaliyetlere ayrılır ve incelenecek olan faaliyetler seçilir. Lojistiğin her bir fonksiyonu ve süreci için faaliyetler ve faaliyetlerin yapılma sıklığı belirlenmelidir. Bu aşamada her süreç, kaynak tüketen belirli faaliyetlere ayrılır. Örnek verecek olursak paketleme malzemelerinin teminindeki tipik faaliyet adımları şöyle olacaktır (Ima, 1992: 18-19):

Günlük;

- Satın alma emrinin çıkartılması,
- Teslimatların alınması,

Periyodik;

- Paketleme malzemesi gereksinimlerinin belirlenmesi,
- Satıcıların onaylanması,
- Satın alma şartnamesinin hazırlanması,
- Tedarik stratejisinin değerlendirilmesi/güncellenmesi,
- Satıcıdan fiyat teklifi alınması,
- Satıcıların seçilmesi,
- Satıcı performansının değerlendirilmesi.

Faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesi: faaliyetler anlaşıldıktan sonra, bu faaliyetlerin döngü zamanlarının ve maliyetlerinin belirlenmesi adımına gelinir. İşletmedeki faaliyetlerin türlerine ve yapılış biçimlerine göre farklı kaynak türleri kullanılır. Kaynak kullanımının ne kadar büyük veya küçük olduğu önemli değildir, teorik olarak tüketilen kaynak sürecin/faaliyetin maliyetine dahil edilmelidir (Lin vd., 2001:707).

Faaliyetler içinde kaynakların izlenmesinde izlenecek adımlar şunlardır;

- Veri kaynağının belirlenmesi
- Aynı türden olan büyük defter gider hesaplarının gruplanması
- Nedensel ilişki kurulması
- İşçilikle ilgili maliyetlerin izlenmesi
- Faaliyetle ilgili tüm maliyetlerin izlenmesi

Maliyetlerin maliyet objeleri için izlenmesi: FTM’ de bir ürünün veya hizmetin maliyeti, söz konusu ürün veya hizmetin üretiminde kullanılan ilk madde malzeme ve tüm izlenebilir faaliyetlerin maliyetinden oluşur. Maliyet faktörü birim esaslı başına maliyet olarak ifade edilmektedir. Bir faaliyetin yapılmasındaki bir maliyet faktörünün kullanım tutarı, faktörün birim maliyeti ile çarpılarak, her bir maliyet objesi için faaliyetin toplam maliyeti bulunur.

Örneğin sipariş hazırlamada A ürünü için 2.000 kutu işlenmekteyse ve işlenen kutu başına maliyet 0,10 TL ise, A ürünü için toplam sipariş işleme maliyeti = $2.000 * 0,10 = 20$ TL olacaktır.

Bir ürün veya hizmetin yapılmasında kullanılan tüm faaliyetlerin maliyetleri toplamı, o ürün veya hizmetin maliyetini verecektir. Kaynakların faaliyetler ve bu faaliyetleri kullanan belirli maliyet objeleri için izlenmesi, FTM sisteminin son çıktısıdır.

2.3.2.Direk Ürün Karlılığı

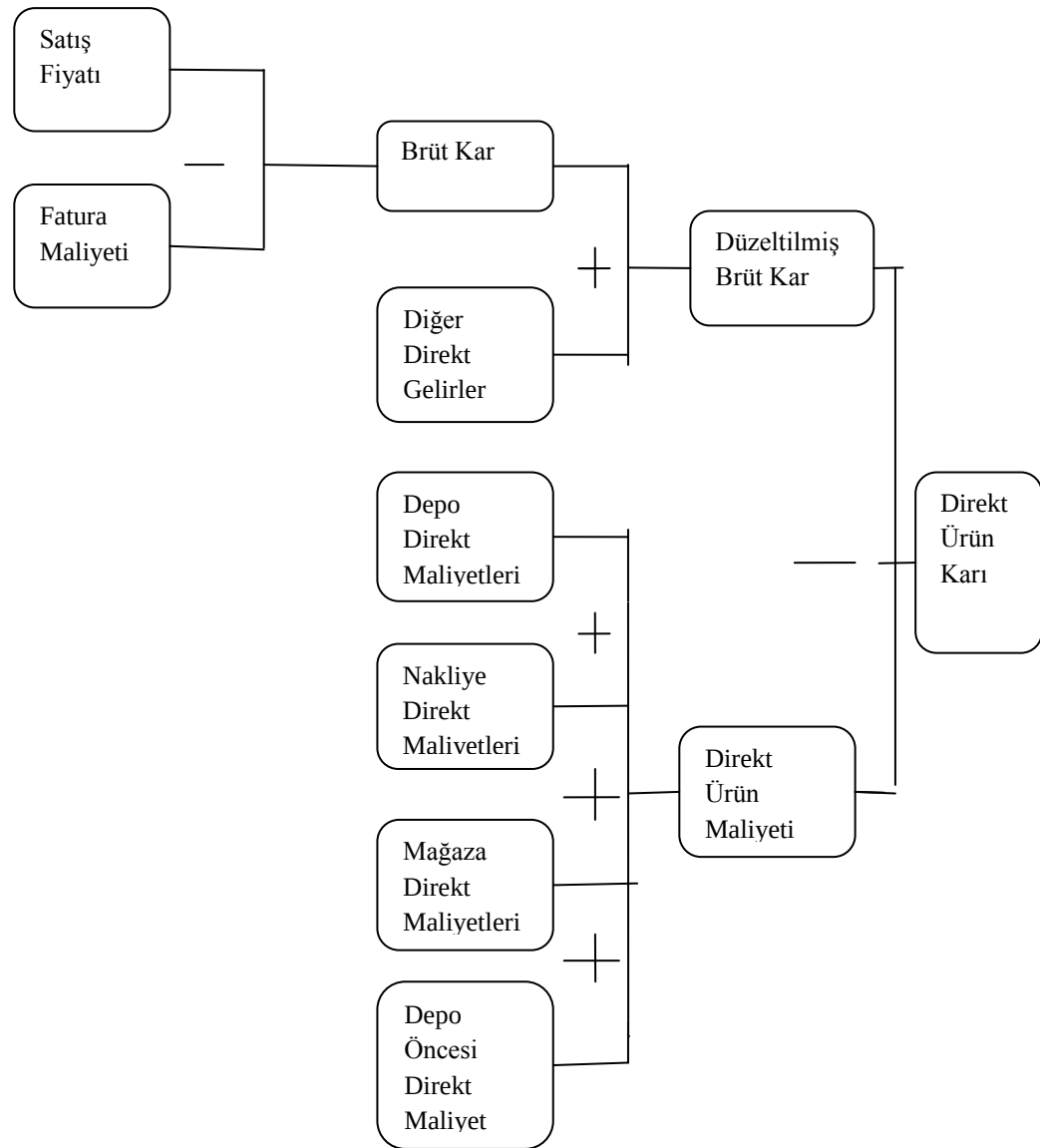
1960’lı yılların sonlarına doğru dağıtımda toplam maliyet kavramı, perakende sektörde direkt ürün karlılığı (DÜK) kavramları ortaya atıldı. Bununla birlikte direkt ürün karlılığının lojistik kararlarda bir yönetim aracı olarak kullanılması çok uzun zaman almıştır (Erdoğan, 2007: 52).

Kavram zamanın ötesindeydi ve veriyi analiz etmek için gereken kaynak faydasının üstündeydi. Veri işlemede bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ortaya çıkana kadar perakendeciler direkt ürün karlılığını bir maliyet etkin yönetim tekniği olarak gereği gibi kullanamadılar (Ferne vd., 2001:118).

1970’lerde dağıtıcılar ve perakendeciler her bir ürünün ve stok bulundurma birimlerinin karlarını ve maliyetler hakkında endişe duymaya başladılar. Bunun sonucuna çeşitli kalemlerin performanslarını ölçmek ve onlar tarafından hangi kaynakların ne şekilde tüketildiğini değerlendirmek için DÜK kullanmaya başladılar (Erdoğan, 2007: 52).

DÜK modelinde her bir mal biriminin veya sınıfının karlılığı; birim başına düzeltilmiş brüt karın hesaplanması ve depolama, nakliye, işlem ve satış gibi harcama kategorileri için direkt ürün maliyetlerinin mal birimlerine veya sınıflarına tahsis edilmesiyle hesaplanmaktadır (Erdoğan, 2007: 52).

Perakendeciler geleneksel olarak performansı ölçmek için brüt kar veya brüt kar marjına güveniyorlardı. Şekil 4’de görüldüğü üzere DÜK modeli bir performans ölçüsü olarak brüt karın ölçülmesinin ötesindedir. Çünkü brüt kar kalemler arası işlem ve depolama maliyetlerindeki değişimleri ihmal eder ve sonuçta karlılığın yanıltıcı göstergelerini üretebilir (Erdoğan, 2007: 52). Oysa DÜK, dağıtım kanalı boyunca hareket eden bir ürün veya siparişle ilgili tüm maliyetleri belirlemeye çalışır. Brüt kardan, ürünlere doğrudan tahsis edilebilen maliyetleri çıkartılarak ürün karlılığı daha doğru hesaplanmaya çalışılır. Direkt ürün maliyetleri işlem, nakliye, iskonto, indirim, depolama ve direkt işçilik gibi maliyetleri kapsar (Pohlen, 1994: 86).



Şekil 4: Direkt Ürün Karlılığı

Kaynak: Pinnock, 1989:17

“Diğer” maliyetler direkt ürün maliyetleri olarak hesaplanabilmektedir. Örneğin perakendecinin marka geliştirme maliyetleri ve dışarıda depolama maliyetleri de hesaba katılmakta ve depo öncesi bölümde yer almaktadır (Erdoğan, 2007: 52).

Direkt ürün maliyetlerinin dağıtılmasının arkasındaki ilkeler ürün nedenselliğine dayanmakta ve sadece ürünün doğrudan maruz kaldığı maliyetler dağıtılmaktadır. Perakende işlemindeki duraksama veya yetersizlikler ürünle ilgili olarak hesaplanmamaktadır (Pinnock, 1989: 18). Bu nedenle DÜK ile ilgili başlıca problem

direkt maliyetler üzerine odaklanmasından doğar. DÜK genel ve kapasiteye dayanmayan maliyetleri hariç tutar. Diğer bir ifadeyle yönetim, kontrol, gecikme, satın alma, stok bulundurma gibi tüm diğer sabit genel ve yönetsel maliyetler hariç tutulmaktadır (Pohlen, 1994: 86).

2.3.3. Misyon Maliyetleme

Etkin olan bir lojistik maliyetleme sistemi, arzu edilen lojistik amaçları karşılamamanın toplam maliyetini belirlemeye çalışmalıdır. Bu amaçla önerilen diğer teknik misyon maliyetlemedir. Barret'e göre kavramın pratikte uygulanması birçok problem içeriyordu, 1982 yılında Barret (Barret,1982: 36-44) misyon maliyetlemenin çerçevesini oluşturdu. Barret tarafından oluşturulan çerçeve, müşteri hizmetlerini çeşitli düzeylerde sağlamanın sadece maliyeti değil gelir yönü hakkındaki bilgiyi sağlayarak kavramın pratik uygulanabilirliği ve kullanımını sağladı (Vangkilde, 2004:5).

Lojistik kapsamında misyon belirli bir ürün/pazar bağlamında sistem tarafından başarılabilecek olan müşteri hizmet amaçları setidir. Misyon, hangi ürünler ve içinde ne tür hizmet ve maliyet kısıtlamalarının olduğuna göre hizmet edilen pazar tipi bakımından tanımlanır (Erdoğan, 2007: 54). Tanımlanan misyon amacının başarılması firma içindeki birçok fonksiyonel alandan ve faaliyet merkezinden gelen girdileri kapsar. Bu yaklaşımda önce belirli dağıtım misyonu ile ilgili faaliyet merkezleri belirlenir ve sonra her bir faaliyet merkezi için misyonu üstlenmenin bir sonucu olarak maruz kalınan marjinal maliyetler izole edilir (Christopher, 1988:99). Marjinal maliyetlerin kullanılmasının nedeni misyondan vazgeçildiğinde bile maruz kalınacak olan maliyetleri hesaba katmamaktır. Diğer bir ifadeyle bu yaklaşım, eğer misyon terk edilirse, yine de maruz kalınacak "sabit" maliyetleri ihmal eder. Misyon Maliyetleme kavramının işletilmesinde "yüklenbilir maliyet" ilkesi kullanılmaktadır. Yüklenbilir maliyet "destekleyici organizasyon yapısında hiçbir değişiklik yapılmaksızın bir ürün veya fonksiyon tamamen kesildiğinde kaçınılabilecek olan birim maliyettir (Christopher, 1988:100). Yüklenbilir maliyetler müşteri, bölge veya kanala hizmet etmenin gerçek marjinal maliyetleridir. Marjinal maliyetler çoğunlukla ortalamadan düşüktür, çünkü lojistik maliyetlerin birçoğu sabit ve paylaşılmaktadır.

Etkin bir misyon maliyetleme sürecinin uygulanmasında dört aşama vardır (Christopher, 1988:113);

- Müşteri hizmet bölümlerinin tanımlanması,
- Hizmet maliyetinde değişiklik yaratan faktörlerin belirlenmesi,
- Müşteri bölümlerini desteklemede kullanılan özel kaynakların belirlenmesi,
- Müşteri tipi veya bölümüne göre faaliyet maliyetlerinin yüklenmesi.

Müşterilerin farklı tiplerine veya dağıtımın farklı kanallarına hizmet etmenin gerçek maliyetlerini belirlemesi misyon maliyetlemenin en önemli özelliğidir (Erdoğan, 2007: 54).

Yaklaşımının yaratılan çıktıya, kullanılan girdinin oranını belirleme kabiliyetine sahiptir. Girdinin maliyetler, çıktının gelirler bakımından ölçülmesi sürecin etkinliğinin, kar kavramı, geleneksel çıktı birimi başına maliyet bakımından görülmesi ve değerlendirilmesi olasılığını yaratır (Vangkilde,2004:6). Christopher'a göre bu yaklaşım müşteri karlılık analizi ile birleştirildiğinde güçlü bir araç haline gelir.

Günümüzde oluşan ağır rekabet ortamında maliyetleri azaltmak her işletmenin istediği bir unsurdur. En doğru lojistik maliyet bilgisine sahip olmak ise şüphesiz maliyet yönetimin daha etkin yapılmasını sağlayacaktır. Maliyetlerini doğru tahmin eden ve yöneten bir firma fark yaratarak diğer firmaların bir adım önüne geçecektir. Üretim maliyetlerinin hemen hemen aynı olduğu küresel ortamda lojistik maliyetleri azaltmak ve lojistik gücünden en verimli şekilde faydalanmak, küresel rekabette işletmeleri güçlü kılacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

PTT ÖRNEĞİ

Bu bölümde posta, kargo ve lojistik hizmetlerini bir arada bünyesinde bulunduran PTT kurumunun kargo ve lojistik kolları incelenecek ve uluslararası pazar karşılaştırmaları yapılacaktır. Araştırma için PTT Genel Müdürlüğü Lojistik Bölümü'nde yetkililerle görüşmeler yapılmış, araştırmada kullanılan çeşitli bilgiler ve veriler alınmıştır.

PTT, 02/03/1950 tarih ve 5584 sayılı Posta Kanunu ve Posta Tüzüğü, 406 sayılı Telgraf Telefon Kanunu, 7201 sayılı Tebligat Kanunu ve Tüzüğü ile 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede ve 22/02/2000 tarih ve 23972 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan PTT Ana Statüsünde belirtilen esaslar çerçevesinde faaliyet göstermektedir.

1954 Yılında Kamu İktisadi Teşebbüsü (KİT) olan PTT Genel Müdürlüğü, 1984 yılında Kamu İktisadi Devlet Teşebbüslerinin yeniden düzenlenmesi ile ilgili olarak çıkarılan 233 sayılı KHK ile Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK) statüsüne geçirilmiştir. 18.06.1994 tarih ve 4000 sayılı Kanun ile PTT İşletmesi Genel Müdürlüğünün, T.C. Posta İşletmesi Genel Müdürlüğü ve Türk Telekomünikasyon Anonim Şirketi şeklinde yeniden yapılanması öngörülmüş olup, 24.04.1995 tarihinden itibaren T.C. Posta İşletmesi Genel Müdürlüğü müstakilen çalışmaya başlamıştır. 29.01.2000 tarih ve 23948 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 4502 sayılı kanunun 24. maddesi ile "T.C. Posta İşletmesi Genel Müdürlüğü" olan Kuruluşun adı "T.C. Posta ve Telgraf Teşkilatı Genel Müdürlüğü" (PTT) olarak değiştirilmiştir. 2004 yılında PTTBank ismi tescil edilmiştir. PTT, posta, paralı posta ve lojistik alanlarında hizmet vermektedir.

PTT; Dünya Posta Birliği (UPU), Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Avrupa Konferansı (CEPT), Avrupa Posta Mevzuat Komitesi (CERP), Avrupa Kamu Posta İşletmecileri Birliği (POSTEUROP), Avrupa Posta Paralı Hizmetleri Komisyonu

(CSFPE) Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU), Avrupa Posta Bankaları ve Çek Merkezi Bilgisayar Şebekesi (EUROGIRO), Avrasya Posta Birliği (EURASIA) gibi uluslararası kuruluşların daimi üyesidir.

Lojistik hizmetiyle PTT, Kapıdan Kapıya Teslim Servisi (KKTS) ile Ankara, İstanbul, İzmir, başta olmak üzere 32 il ve 19 ilçe arasında hizmet vermekte iken, 02.06.2008 tarihi itibarıyla kendi şehir dağıtım sınırları dahilinde olmak üzere tüm illerde lojistik hizmeti vermeye başlamıştır ve KKTS yıllık işlem adetleri şu şekildedir:

Tablo 12: 2005-2009 Yılları İtibarıyla Kabul Edilen Koli/Kargo Gönderileri(1000 adet)

2005-2009 YILLARI İTİBARI İLE KABUL EDİLEN (YURTIÇİ+YURTDIŞI) KOLİ/KARGO GÖNDERİLERİ (BİN ADET)										
Gönderi Türü	2005	Artış %	2006	Artış %	2007	Artış %	2008	Artış %	2009	Artış %
Acele Posta Gönderileri	7.670	-4	9.452	23	9.643	2	10.714	11	12.605	18
Kargo/Yurtdışı Koli	886	-5	1.142	29	1.310	15	2.429	85	10.894	349
K.K.T.S.	40	264	154	285	318	106	520	63	713	37
Genel Toplam	8.596	-3	10.748	25	1.271	5	13.663	21	24.412	77

Kaynak: PTT 2009 Sektör Raporu

PTT Kargo'nun 2008 yılının ikinci yarısından sonra yaptığı yenilikler kargo ve yurt dışı koli kabul trafiğinin büyük bir artış göstermesini sağlamıştır. Tablo 12'de görüldüğü üzere 2005 yılında artış yüzdesi eksilerde olan kargo ve yurt dışı koli gönderileri 2008 yılında %63'lere yükselerek rekor bir sıçrama yapmıştır.

Türkiye'de hizmet veren diğer kargo firmalarını incelediğimizde, 1980'li yıllardan önce muhtelif ve küçük ölçekli, profesyonel faaliyette bulunmayan işletmecilerin var olduğunu görmekteyiz. Fakat 1982 yılından itibaren "Kargo" işletmecilerinin piyasada yer almaya başladığı, öncelikle nüfus yoğunluğunun ve ticari faaliyetlerin yüksek olduğu şehir ve merkezlerde şubeler açtıkları ve giderek bu şubeleri sayısal ve bölgesel olarak arttırarak hızlı bir gelişme sergiledikleri görülmektedir.

2003 yılına kadar kargo ve kurye işletmecilerinin yasal bir çerçevesi bulunmamakta iken, 10.07.2003 tarihinde kabul edilen 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanunu ile Kanunda büyük eksiklikler bulunmakla beraber, kargo işletmecileri tanımlanmış, kurye ve dağıtım işletmecileri ise bu Kanuna göre hazırlanan Yönetmelikte kısmen yer almıştır. 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanunu ve Karayolu Taşıma Yönetmeliği, karayolu ile taşımacılığın yanı sıra terminal işletmeciliğinden oto kiralamaya, lojistik işletmeciliğinden Kargo ve Dağıtım işletmeciliğine, taşıma organizatörlüğünden taşımacılık acente ve komisyonculuğuna, ev ve eşya taşımacılığından tehlikeli madde taşımacılığına kadar birçok farklı konuyu kapsamaktadır.

Piyasada etkin olarak faaliyet gösteren kargo firmaları Bölge Müdürlüklerine bağlı; 20-25 adet aktarma merkezi 600-1000 adet şube, 2000-2500 adet araç filosu ile çalışmalarına devam etmektedir.

Kargo firmaları müşterilere yönelik olarak farklı hizmet seçenekleri sunmaktadırlar. Müşteri şikayetlerine yönelik kargo firmalarının istatistikleri incelendiğinde sırasıyla en çok gecikme, adrese teslimat, personel tutumları, kayıp ve hasarlı gönderiler, çağrı merkezi ve ücret konularında şikayette bulunulduğu görülmektedir (PTT, 2009: 20).

Türkiye’de hizmet veren kargo ve kurye şirketlerinin toplam şube sayıları, transfer merkezleri, taşıt sayıları, personel sayıları ve ağırlıklarına göre gönderi miktarları aşağıdaki gibidir.

Tablo 13: Türkiye’de Hizmet Veren Kargo Şirketlerinin Yapısal Bilgileri

									Gönderi sayıları (bin adet)			
	Şube Sayıları		Transfer mrk.		Taşıt sayıları		Personel sayıları		0-2 kg	0-2 kg	2 kg +	2 kg +
	2005	2008	2005	2008	2005	2008	2005	2008	2005	2008	2005	2008
kargo	3.250	4.045	158	210	5.280	13.000	33.300	41.000	500.000	800.000	200.000	350.000
kurye- dağıtım	600	850	-	-	700	2.000	5.000	8.000	48.000	80.000	2.000	4.000
motorlu kurye	25	50	-	-	400	1.000	500	1.500	1.500	2.500	50	80
Uluslararası	340	600	-	-	930	1.300	1.760	3.000	5.070	8.000	2.000	3.500

Kaynak: Türkiye Kargo, Kurye ve Lojistik İşletmecileri Derneği

PTT’nin sektördeki diğer kargo firmalarıyla karşılaştırılması açısından 2008 yılında düzenlenen Türkiye Müşteri Memnuniyet Endeksi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 14: TMME (Türkiye Müşteri Memnuniyet Endeksi) 2008 Sonuçları

Firma	TMME 2006	TMME 2007	TMME 2008
Yurtiçi Kargo	77	79	79
MNG Kargo	77	77	79
Aras Kargo	79	75	77
Diğer	72	77	79

Kaynak: PTT 2009 Sektör Raporu

Tablo da görüldüğü üzere; Yurtiçi Kargo, MNG Kargo, Aras Kargo ve diğer kargo firmalarının tüketici memnuniyet oranları birbirine çok yakın rakamlardır. Bu oranların benzerliği firmaların hizmet stratejilerini hemen hemen aynı olduğunun bir göstergesidir. Aynı zamanda bu sonuç, sektörde bir adım öne çıkmak isteyen kargo firmasının diğer firmalara göre farklılaştırmalar yaparak hedefine ulaşabileceğinin de bir göstergesidir.

Global açıdan kargo rakamlarını incelemek hem yurtdışındaki sektörün büyüklüğünü hem de Türkiye'deki sektörün büyüklüğünü anlamak açısından önemlidir.

Tablo 15 ve 16'da gözlemlendiği üzere, gerek ülkelerin ekonomilerinin büyüklüğü gerekse dış ticaret hacimlerinin büyüklüğü, yurtdışı koli gönderileri miktarları üzerinde en büyük etkidir. ABD yaklaşık 16,5 milyon adet yurtdışına gönderilen koli postası ile birinci sıradayken; onu, 1,6 milyon adetle Danimarka ve 1,4 milyon adetle Japonya takip etmektedir. Burada dikkat çeken unsur ise, sıralamada birinci olan ABD ile hemen ardından gelen ülkeler arasında bulunan koli postası gönderi farkıdır. Bu farkın oluşmasında ülkelerin gönderi şekli seçimleri de etkili olmaktadır.

Tablo 15: Ülkeler ve Yurtdışına Giden Koli Postası Gönderileri (1000 adet)

Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ABD	16800	10700	14200	17200	16647	16469
Arjantin	8	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Avusturya	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Banglades	(X)	232	94	23	11	11
Belçika	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
BAE	119	(X)	55	118	68	94
Danimarka	(X)	(X)	(X)	(X)	1700	1618
Fransa	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Hindistan	128	131	165	244	(X)	259
İngiltere	829	741	416	(X)	296	238
İspanya	587	601	(X)	(X)	(X)	(X)
İsrail	73	77	72	80	97	102
İsviçre	875	1400	1400	1400	1100	1200
İtalya	298	(X)	336	354	405	450
Japonya	1471	1483	1568	1567	1531	1402
Kore	746	535	351	492	457	476
Lüksemburg	97	117	123	111	119	91
Meksika	63	83	42	65	11	45
Mısır	4	9	15	15	(X)	17
Pakistan	90	81	53	71	74	74
Polonya	338	386	408	380	407	439
Portekiz	72	80	90	86	81	73
Suriye	12	12	15	17	17	18
S.Arabistan	403	370	359	48	(X)	34
Tunus	49	49	49	47	49	52
Türkiye	37	43	59	84	101	139
Yunanistan	99	115	123	118	122	(X)

Kaynak: PTT 2011 İstatistik Raporu

Yurtiçi koli gönderilerini incelediğimizde yaklaşık 3 milyar adet gönderiyle Japonya'nın birinci sırada yer aldığını, onu 658 milyon adetle ABD ve 423 milyon adetle İngiltere'nin takip ettiğini görmekteyiz. Türkiye ise 15 milyon adetle ülkelere göre ortalamanın biraz üzerinde bir gönderi miktarına sahiptir.

Tablo 16: Ülkeler ve Yurtiçi Koli Postası Gönderileri (100.000 adet)

Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ABD	20530	20990	9145	8462	7310	6580
Arjantin	30	47	37	38	31	33
Avusturya	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Banglades	(X)	11	8,32	9	8	8
Belçika	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
BAE	6,77	15	10,3	13	15	12
Danimarka	332	345	(X)	369	336	340
Fransa	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Hindistan	803	719	720	778	(X)	277
İngiltere	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	4230
İspanya	257	229	(X)	(X)	(X)	(X)
İsrail	13	14	13	14	13	14
İsviçre	1050	1040	1040	1050	1040	1080
İtalya	197	153	101	81	69	33
Japonya	20749	23174	25278	27019	28046	29683
Kore	752	947	1109	1277	1440	1551
Lüksemburg	0,06	0,08	1,48	2	4	4
Meksika	7,02	3,29	3,33	3	4	5
Mısır	1,54	1,46	1,69	2	(X)	2
Pakistan	7,11	11,5	13	13	14	7
Polonya	304	206	224	230	206	179
Portekiz	86	49	22	18	2	2
Suriye	0,02	5	0,08	0,08	0,08	0,08
S. Arabistan	2,46	1,88	1,48	1	(X)	0,6
Tunus	0,67	0,65	0,8	82	0,8	0,8
Türkiye	6,89	9,32	12	21	107	158
Yunanistan	19	18	16	14	15	13

Kaynak: PTT 2011 İstatistik Raporu

PTT'nin yurtiçi ve yurtdışı kargo rakamlarını incelemek kurumun sektördeki büyüklüğünü anlamak açısından önemli bir role sahiptir. Aşağıdaki tabloda da belirtildiği üzere, kargo ve koli adetleri; 2002 yılından 2011 yılına doğru sürekli bir artış göstermektedir.

Tablo 17: PTT'nin Yıllar İtibariyle Posta Kargo ve Yurtdışı Kolileri

Yıllar	Kabul Edilen Kargo/Koliler							
Değer Konulmamış kargo/Koliler (1000 adet)			Değer konulmuş Kargo/Koliler				Uçak Kolileri (1000 adet)	
			Yurtiçi (1000)		Yurtdışı			
	Yurtiçi	Yurtdışı	Sayısı	Değeri TL.	Sayısı	Değeri TL.	Yurtiçi	Yurtdışı
2002	758	38	101	217806742084	354	48001015884	4	23
2003	823	34	112	120979636234	142	19695545523	1	20
2004	781	36	113	164839867320	42	31391701007	1	19
2005	689	37	159	231942	187	12610	10	21
2006	932	43	167	236466	192	22974	4	20
2007	1092	59	159	185381	254	6331	3	21
2008	2191	84	154	460749	21	2892	24	34
2009	10514	101	279	769035	106	5151	32	26
2010	15373	139	501	3922395	451	163547	211	24
2011	32699	163	2945	5591849	534	255551	285	67

Kaynak: PTT 2011 İstatistikleri Raporu

Tablo 18 ve 19’de verilen PTT’nin lojistik gider ve gelirleri incelediğimizde ise; personel, yolluk, ulaştırma, vergi, resim, harç ve malzeme masrafları, onarım ve bakım, büro, amortisman ve diğer giderler kurumun lojistik gider kalemlerini oluşturduğunu görmekteyiz. Gelir ve gider dengesi gereği 2008 yılından itibaren lojistik giderlerde görülen sürekli artışın, lojistik gelirler üzerinde de etkisini görmekteyiz. Kurumun lojistik kolunu güçlendirmek için yaptığı iş geliştirme masrafları lojistik giderleri arttırmış ve kurumun daha kapsamlı olarak çalışmaya başlamasıyla birlikte gelir kalemleri de artış göstermiştir.

Tablo 18: PTT'nin Lojistik Giderleri (1000 TL)

Yıllar	Personel	Yolluk	Ulaştırma	Vergi, resim,harç ve malzeme masrafları	Onarım ve Bakım	Büro	Amortis- man	Diğerleri	TOPLAM
2002	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2003	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2004	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2005	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2007	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2008	18.335	0,28	383	64	55	2	137	3.223	22.230
2009	57.356	—	25.726	635	945	35	1.279	10.161	96.141
2010	107.600	—	32.369	1.711	1.796	45	4.090	24.342	171.956
2011	151.867	—	50.280	1.506	3.954	45	4.970	39	252.067

Kaynak: PTT 2011 İstatistikleri Raporu

Tablo 19: PTT'nin Lojistik Gelirleri (1000 TL)

Yıllar	Yurtiçi Kargo Gelirleri	%	Yurtdışı Koli Gelirleri	%	Diğer Lojistik Hizmetleri	TOPLAM
2002	—	—	—	—	—	—
2003	—	—	—	—	—	—
2004	—	—	—	—	—	—
2005	—	—	—	—	—	—
2006	—	—	—	—	—	—
2007	—	—	—	—	—	—
2008	17.679	76,8	5.318	23,1	0,1	23.025
2009	40.364	84,0	7.626	15,9	0,1	48.056
2010	61.679	47,8	10.448	8,1	44,1	129.009
2011	72.512	53,4	11.989	8,8	37,8	135.771

Kaynak: PTT 2011 İstatistikleri Raporu

Kurumun toplam lojistik gelirini, yurtiçi kargo ve yurtdışı koli gelirleri oluşturmaktadır. 2008 yılında hizmete geçen PTT Lojistik , 2008 yılında 17,6 milyonluk yurtiçi ve 5,3 milyon TL'lik yurtdışı lojistik gelirine sahipken 2009 yılında yurtiçi kargo geliri bir önceki yılın iki katından daha fazla bir yükselmeye 40 milyon TL'ye ulaşmıştır. Her sene artış gösteren yurtiçi ve yurtdışı lojistik gelir rakamları, 2011 yılında; yurtiçi kargoda 72,5 milyon TL ve yurtdışı kolide 11,9 milyon TL rakamlarına ulaşmıştır.

PTT 2011 yılında; kamuoyundaki tanınırlılığını, hizmetlerinin bilinirliğini ve kullanım oranını tespit etmek, müşteri profilini belirlemek, müşterilerinin memnuniyet düzeyini ölçmek ve müşteri talep ve beklentilerini belirlemek amaçlarıyla ‘‘Dış Müşteri Memnuniyet Anketi’’ düzenlemiştir. Türkiye’de 28 ilde PTT web sayfasında düzenlenen anket sonucu aşağıdaki bilgilere ulaşılmıştır.

Tablo 20: PTT Dış Müşteri Memnuniyet Anketi Sonucu

	TANINIRLIK DÜZEYİ (%)	KULLANIM DÜZEYİ (%)
Mektup	99	69,1
PTT Kargo	98,6	80,2
Havale	97,5	79,6
Kapıdan kapıya teslim servisi	87,4	45,5
Fatura tahsilatı	97,4	80,7
Posta çeki	93,5	64,7
İnteraktif Posta Çeki (İPÇ)	79	34,4
Telgraf	91,5	42,2
Ucuz Para Transferi (UPT)	82,4	41,8
PTT matik	87,9	52,7
Western Union (Hızlı Para Transferi)	83,5	37,5
Kişisel pul	77,1	33,8
Pulculuk (Filateli)	77,9	31,8
Emekli maaş ödemeleri	89,8	41,6
Döviz alım	80,6	31,7

Kaynak: PTT 2011 Müşteri Memnuniyeti Anketi Raporu

Araştırmamız açısından bu ankette müşterilerin PTT Lojistik hizmetlerini oluşturan PTT Kargo'nun tanınırlık düzeyi ve kullanım düzeyi verileri önemlidir. Tablo 16'da verilen anket sonucunda PTT denilince halk arasında akla gelen ilk hizmet olan mektup hizmetinin tanınırlık oranının %99 iken PTT Kargo'nun tanınırlık oranının da buna çok yakın olan %98,6 oranında olması halk arasında büyük bir kesim tarafından biliniyor olmasının bir göstergesidir. Bunun yanı sıra kullanım düzeyinin %80,2 olması PTT Kargo'nun tercih edilen bir kargo şirketi olduğunun göstergesidir.

Görüldüğü üzere, lojistiğin bir alt kolu olan kargo konusunda PTT Kargo Türkiye ve dünya çapında bilinen, tercih edilen bir kargo şirketidir. Yıllardır bu hizmeti vermekte olan PTT, 2008 yılında ana faaliyetlerine lojistiği eklemiş ve lojistik odaklı büyük alt yapı ve iş geliştirme yatırımları yapmıştır. Bunun sonucu olarak da şahıs ve kurumların tercihi haline gelmiştir.

Lojistik altyapısını oluşturmak uzun bir süreç olduğu kadar büyük sermaye yatırımlarını da gerektiren bir iştir. Ana işi lojistik olmayan bir firmanın lojistik işlemlerini kendi bünyesi içinde yapması hem kurumun ana faaliyetlerinden uzaklaşmasına hem de sermaye yatırımlarını etkili kullanamamasına sebep olabilir. Ayrıca lojistik sektörü sürekli yenilenen bir sektör olduğu için bu değişimleri takip etmek, yenilenen gümrük tarifeleri, taşıma şekillerindeki gelişmeler ve bunun gibi bir çok olgu, ana işi lojistik faaliyet olmayan firma açısından takibi zor bir işi beraberinde getirmektedir.

Bu sebeplerden dolayı firmalar, lojistik hizmet satın almanın veya lojistik hizmeti kendi bünyesinde yapmanın artı ve eksi yönlerini iyi değerlendirmeli, altyapı ve sermaye yatırımlarını buna göre yapmalıdırlar.

SONUÇ

Günümüzde lojistik artık sadece taşıma olarak algılanmamalıdır. Bu büyük gücü doğru kullanan firmalar rekabette hız ve maliyet üstünlüğü sağlamışlar ve diğer firmaların önüne geçmişlerdir. Bununla birlikte lojistiği sadece taşıma olarak algılayan firmalar da günümüzde lojistiğin birçok işletme maliyetini içerdiğini ve maliyetlerini azaltmada büyük bir rol oynadığını fark etmişlerdir.

Üçüncü Parti ve Dördüncü Parti Lojistik Firmalarının gelen ihtiyaçlar doğrultusunda ortaya çıkması ve gelişmesi firmaların dış ticarete zorlandıkları konuları bu tür hizmet firmalarına devretmesi açısından kuşkusuz büyük önem taşımaktadır. Artık firmalar tek tek lojistik altyapısı kurmak ve lojistik süreçleri yönetmek yerine bu hizmet firmalarından yararlanmaktadırlar. Böylelikle kaynaklarını en doğru ve etkin şekilde kullanıp üretim kapasitelerini arttırabilmektedirler.

Ernst & Young ve Tennessee Üniversitesi'nin ortaklaşa yaptıkları bir çalışmanın sonuçlarına göre firmaların lojistik hizmetlerini profesyonel lojistik firmalarından sağlamaları durumunda lojistik ihtiyaçlarına ilişkin olarak firmaların finanse etmek durumunda kaldıkları varlıklarda %21,6 oranında, tedarik zincirinde harcanan sürede de ortalama 2,8 gün seviyesinde avantaj sağladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Pittiglio Rabin Todd & McGrath (PRTM) tarafından yapılan bir araştırma da benzer sonuçlara işaret etmektedir. Bu araştırmanın sonuçları ise, tedarik zincirini verimli şekilde yöneten firmaların, sektörlerinde yer alan ve tedarik zinciri yönetimi verimli olmayan firmalara göre lojistik maliyetlerinde önemli oranlarda maliyet avantajı yakaladıklarını ortaya koymaktadır.

Her iki çalışmadan elde edilen sonuçlar, lojistik ihtiyaçların dış kaynak yöntemiyle sağlanması durumunda, firmaların ana faaliyet alanlarına ayırdıkları kaynak miktarlarını arttırabildiklerini göstermektedir.

Bununla birlikte oluşan lojistik maliyetlerin hesaplanması için en doğru hesaplama yöntemini seçmek, lojistik yönetiminin başarılı olabilmesi için önemlidir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, faaliyetler ve kullanılan kaynaklar arasında ortaya çıkan ilişkileri yansıtmak konusunda diğer geleneksel maliyet hesaplama yöntemlerine göre daha başarılıdır. Bu nedenle, lojistik maliyetlerin hesaplanmasında FTM'nin kullanımı firmanın daha sağlıklı veriler elde etmesini sağlamaktadır.

Küreselleşmenin neredeyse dünyanın her noktasına olan etkisini göz önüne aldığımızda dış ticaretin öneminin ileride daha çok artacağını söylememiz mümkündür. Uluslararası ve ulus içinde üretim yapan firmalar bir an evvel lojistik yapılarını güçlendirmeli ve ileride yarış halinde olabilecekleri firmalara karşı her an hazırlıklı olmalıdırlar.

KAYNAKÇA

Sürekli yayınlar

- GOLDBERG, D. (1990). JIT's Next Step: Moves Cargo and Data, *Transportation & Distribution, December*. 26-29
- Gökçen, G. (2003). Lojistik Maliyetler. *Muhasebe Bilim ve Dünya Dergisi*. 5(3). 63-74
- Gürdal, S. (2006). Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi. *İTO Yayınları*. 14
- Grossman, H. (1991). Trade, innovation and growth. *American Economic Review* . 80. 86-91.
- Hinkka, V., and Punakivi, M. (2006). Selection Criteria Of Transportation Mode: A Case Study In Four Finnish Industry Sectors. *Transport Reviews*. 26(2). 210
- IMA (1992). Cost Management for Logistics, Stetements on Management Accounting: Practices and Techniques. *IMA/SMAS 4P*
- İstanbul Ticaret Odası.(2003). Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi. 2003-29
- İhracatı Geliştirme ve Etüd Merkezi. 2010 Lojistik Raporu
- Kaynak, E. (Haziran 1978). Sistemler Modeli ve Pazarlama Analizi. *Pazarlama Dergisi*. 4
- Krugman, P. (1995). Growing World Trade: Causes and Consequences. *Brooking Papers on Economic Activity*. 1. 327-362.
- Lin,B., Collins, J., and Ku, R.S. (2001). Supply Chain Costing: An Activity Based Perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 31. 10
- Mersin, Dogan. (Şubat-Mart 2003). Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı. *3D Lojistik Dergisi*. 16
- MÜSİAD Lojistik Sektör Raporu 2009
- Pohlen, T.L. and La Londe,B.J. (1994). Implementing Activity Based Costing (ABC) in Logistics. *Journal of Business Logistics*. 15.2
- Pinnock, A. (1989). Direct Product Profitability. *Management Accounting*. 76. 9
- Fernie, J., Freathy, P., and Tan, E.L. (2001). Logistics Costing Techniques and Their Applications to a Singaporean Wholesaler. *International Journal of Logistics*. 4. 1
- Quattro Business Consulting. 2008 Türkiye Lojistik Sektörü Araştırması

- Tokay, S., Deran, A., ve Arslan, S. (2011-Nisan). Lojistik Maliyet Yönetiminde İzlenebilecek Stratejiler ve Muhasebe Eğitiminden Beklentiler. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 29. 225-244
- TC. Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı. (Ocak 2010). Taşımacılık ve Lojistik Sektörü Raporu
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2010-Mart). Dış Ticarete Küresel Eğilimler ve Türkiye Ekonomisi. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. 2011. *TOBB 2010 Ekonomik Raporu*. Ankara: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB). *2009 Sektör Raporu*
- Yılmaz, M. (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(1). 241-260

Kitaplar

- BALLOU, R.H. (1992). *Business Logistics Management*, New Jersey: Third Edition, Prentice-Hall International
- Baker, P., Croucher, P. and Ruston, A. (2006). *The Handbook of Logistics and Distribution Management* 3rd. Ed. London: Kogan Page Limited
- Barret, T.F. (1982). *Activity Accounting: An Activity Based Approach*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Brimson, James A. (1991). *Activity Accounting: An Activity Base Approach*, New York: John Wiley & Son, Inc.
- Christopher, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service*. London: Prentice Hall, Second Edition
- Christopher, M. (1988). *Assesing the Cost of Logistic Service School Working Paper SWP 61/87*, England: Canfield School of Management
- Copacino, W.C. and Robeson, J.F. (Editors). (1994). *The logistics handbook*, New York: The Free Press
- Çancı, M., Erdal, M. (2003). *Lojistik Yönetimi*, İstanbul: UTİKAD Yayını
- Demir, V. (2007). *Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması*, İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım
- Donath, B., Mazel, J., Dubin, C., and Patterson, P. (2002). *The IOMA Handbook of Logistics and Inventory Management*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Dölek, A. (1999). *Mevzuat Işığında Dış Ticaret İşlemleri ve Piyasa Uygulamaları*, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım

- Erdoğan, N. (1995). *Faaliyete Dayalı Maliyetleme*, Eskişehir: : T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Erdoğan, N. (2007). *Lojistik Maliyetlemesi ve Lojistikte Faaliyete Dayalı Maliyetleme*, Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Genç, R. (20009). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları*, Ankara: Detay Yayıncılık
- Görçün, Ö. (2010). *Tedarik Zinciri Yönetimi*, İstanbul: Beta Basım
- Güven, Ö. (1998). *İhracat ve İthalatçının El Kitabı*, İzmir
- Karakaya, M. (2007). *Maliyet Muhasebesi*, Ankara: Gazi Kitabevi
- Koban, E., Keser, H. (2007). *Dış Ticarete Lojistik*, Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım
- Lambert, Douglas M. and Stock, James R. (1993). *Strategic Logistics Management*, 3. Baskı, Richard D. Irwin Inc.
- Miller John A. (1996). *Activity Based Costing in Daily Operations*, John Willey & Sons Inc.
- Özkan, Mehmet. (2006). *Maliyet Sistemleri*, 2. Baskı, İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları, s.67
- Parasız, İlker. (1999). *Modern Ansiklopedik Ekonomi Sözlüğü*, Bursa: Ezgi Yayınevi
- TC. Ulaştırma Bakanlığı. Ulaştırma Ana Planı Stratejisi. (2004)
- Tek, Ömer Baybars. (1999). *Pazarlama İlkeleri*, 8. Baskı, İstanbul: Beta Yayınevi
- Themido, I., Arantes, A., Fernandes, C., Guedes, AP. (2000). *Logistics Costs Case Study- An ABC Approach*
- Vangkilde, M. (2004). *Cost Accounting in Logistics and Supply Chain Management*. Working Paper, Department of Marketing Copenhagen Business Scholl

Tezler

- Barlın, A. (2009). *Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı ve Maliyetlerin Kontrolü*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çengel, Ö. (2005). *Lojistik Hizmetlerde Depolama Tercihlerini Etkileyen Faktörler ve Taşımacılık ve Gümrükleme Taşımacılık İşletmelerinde Depolama Tercihleri Üzerine Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi SBE)

İnternet Siteleri

Thomas Craig, “Outsourcing 3PL Versus 4PL <http://www.ltdmngmt.com/mag/index.html>

www.igem.gov.tr

www.dtm.gov.tr

www.deliver-it.com

www.logisticdirectory.com

www.tuik.gov.tr

www.wwshipper.com

www.outsourcing-center.com

www.sole.org

www.unstats.un.org

www.dpt.org.tr

www.kargohaber.com

www.ptt.gov.tr

<http://www.dhl-discoverlogistics.com/cms/en/course/trends/asia/asean.jsp>

<http://www.dhl-discoverlogistics.com/cms/en/course/trends/asia/china.jsp>

www.wto.org

www.manufacturing.net