T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETMELERİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI: TRAKYA BÖLGESİNDE FAALİYET GÖSTEREN İŞLETMELER ÜZERİNDE BİR İNCELEME

HÜSEYİN ÇAKIRLAR
1068207117

TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. NEVİN ÜZEREM ALTUĞ

EDİRNE 2009

TEŞEKKÜR

Eğitim hayatım boyunca üzerimde emeği geçen ve bilgi dağarcığımın gelişmesine katkıda bulunan bütün hocalarıma teşekkür ederim. Özellikle bu tezin hazırlanma aşamasında birikimlerini benimle paylaşan ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim değerli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Sayın Nevin Üzerem ALTUĞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Anket verilerinin analiz aşamasında büyük katkıları olan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Sayın Adil Oğuzhan'a ve bu güne kadar bana her konuda destek olan sevgili aileme teşekkürü borç bilirim.

Hazırlayan: Hüseyin ÇAKIRLAR

Tezin Adı: İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Trakya Bölgesinde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerinde Bir İnceleme

ÖZET

Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra, küreselleşmeye bağlı olarak dünya pazarlarında yaşanan gelişmeler, hız, esneklik ve maliyet kavramlarının önemini bir kat daha arttırmıştır. Bu bağlamda; özellikle işletmelerin temel yetkinlik alanları dışındaki yatırımlardan kaçınarak, maliyetleri azaltma ve enerjilerini kendi uzmanlık alanlarına yöneltme isteği dış kaynak kullanımının (outsourcing) doğmasında ve gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Dış kaynak kullanımı ilk zamanlarda sadece temizlik, yemek, ulaşım gibi işletmenin uzmanlık alanı dışındaki faaliyetler için kullanılmaktaydı. Zaman içinde dış kaynak kullanımının kapsamı giderek genişlemiş ve günümüzde işletmelerdeki birçok faaliyet dış kaynaklardan sağlanır duruma gelmiştir. Büyük bir maliyet unsuru olan lojistik faaliyetler de bu gelişmelerden etkilenmiş ve sonucunda lojistik aktivitelerde dış kaynak kullanımı giderek yaygınlaşmıştır.

Bu tez üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde lojistik kavramı incelenmiş ve lojistiğin tarihsel süreç içindeki gelişimi ele alınmıştır. İkinci bölümde dış kaynak kullanımının uygulama alanları ve lojistik dış kaynak kullanımı üzerinde durulmuştur. Son bölüm olan uygulama aşamasında ise; Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmeler üzerinde bir anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada işletmelerin lojistiğe bakış açısı, lojistik aktiviteleri hangi oranda dış kaynaklardan sağladıkları, hangi lojistik fonksiyonların dışarıdan satın alındığı, hizmet alınan firmalarla ne tür sorunlarla karşılaşıldığı ve lojistik firmalarıyla kurulan ilişkilerin düzeyi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Dış Kaynak Kullanımı, 3 PL

Prepared by: Hüseyin ÇAKIRLAR

Name of the Thesis: Outsourcing in Logistics Activities of the Companies: A Survey upon the Companies in Trakya Region

ABSTRACT

Notably after the second half of the 20th century, the changes which have been experienced in the world markets, depending on the globalization, have doubled the importance of cost, speed and flexibility concepts. The companies' aims to avoid investments cost which are not related to their main activities, to reduce general costs and their urge to orient their energies to their main professions, which all have strong relation to those changes just mentioned above, have played active role on formation and development of the outsourcing concept. At the beginning the concept of outsourcing was used only for the activities which were not the main profession of an enterprise such as cleaning, catering and transporting services. By time, the content of outsourcings has been expanded and nowadays many activities of companies have become supplied services from outsourcing. The logistics activities which are subject to high cost, has been affected by those progress and the usage of outsourcing in logistic activities has become prevalent.

This thesis has been formed by three chapters. At the first chapter the concept of logistics was examined and the history of the development of logistics was studied. In the second; the areas of outsourcing usage and outsourcing in logistics activities were analyzed. As it is the applied example of this thesis, the last chapter covers a questionnaire which was surveyed on companies in Trakya Region. In the questionnaire, the companies' point of view about logistics, their outsourcing ratio in logistics, logistics function which they receive from outsourcing, kind of problems which enterprises face related to outsourcing service suppliers and the association level of the companies and the logistics firms have been analyzed.

Keywords: Logistics, Outsourcing, 3 PL

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEŞEKKÜR……..i

ÖZET……....ii

ABSTRACT……...……iii

İÇİNDEKİLER……iv

ŞEKİLLER LİSTESİ……viii

TABLO LİSTESİ……ix

KISALTMALAR…….……xi

GİRİŞ……1

PROBLEM……....…2

AMAÇ……...…….……...3

ÖNEM……...3

SAYILTILAR……...4

SINIRLILIKLAR……..4

TANIMLAR.....5

BÖLÜM I

1. LOJİSTİK KAVRAMI VE LOJİSTİK YÖNETİMİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1.1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi..……..……...……6

1.2. Lojistiğin Tanımı ve Kapsamı .....……..……....….11

1.2.1. Lojistiğin Tanımı 11

1.2.2. Lojistiğin Kapsamı.....14

1.3. Lojistik Maliyetleri……...…….…….....16

1.4. Temel Lojistik Faaliyetler ……..……..……..……18

Sayfa No

1.4.1.Talep Tahmini ……..……19
1.4.2. Envanter Yönetimi……...…….....20
1.4.3. Müşteri Hizmetleri……21
1.4.4. Sipariş İşleme……..……..22
1.4.5. Depolama…….....23
1.4.6. Elleçleme…….....24
1.4.7. Taşıma.....25
1.4.7.1. Taşıma Sistemleri.....25
1.4.71.1. Demiryolu Taşımacılığı ……..27
1.4.7.1.2. Karayolu Taşımacılığı…….……28
1.4.7.1.3. Denizyolu Taşımacılığı…….……..……29
1.4.7.1.4. Havayolu Taşımacılığı……...…….…….....30
1.4.7.1.5. Boru Hattı Taşımacılığı ……..….31
1.4.7.1.6. Kombine Taşımacılık ……..…33
1.5. Lojistiğin Bölümleri……..…….....…..34
1.5.1. Tedarik Lojistiği……34
1.5.2. Üretim Lojistiği…….…..37
1.5.3. Dağıtım Lojistiği…….…..37
1.5.4. Tersine Lojistik (Reverse Logistics-RL)…….…….38
1.5.4.1.Tersine Lojistik Aktiviteleri…….…….40
1.5.4.2. Tersine Lojistiğin Önemi……...43
1.6. Tedarik Zinciri ……...…….……45
1.6.1. E-Tedarik Zincirleri…….....49
1.6.2. Tedarik Zinciri Yönetimi……...……..50

BÖLÜM II

2. DIŞ KAYNAK KULLANIMI (OUTSOURCİNG) ve LOJİSTİK FAALİYETLERDE UYGULANMASI

Sayfa No

2.1. Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing) Tanımı ve Kapsamı……...……52

2.1.1. Dış Kaynak Kullanımının Tanımı……...……..52

2.1.2. Dış Kaynak Kullanımının Gelişim Süreci…….…….....53

2.1.2.1. Dış Kaynak Kullanımını Ortaya Çıkaran Gelişmeler…….56

2.1.2.1.1. Küreselleşme…….....…..56

2.1.2.1.2. Hızlı Değişim……...……...58

2.1.2.1.3. Teknolojik Gelişmeler……..…59

2.1.2.1.4. Rekabetin Artması…….….59

2.1.3. Dış Kaynak Kullanımının (Outsourcing) Önemi……..…60

2.1.4. Dış Kaynak Kullanımının Avantaj ve Dezavantajları…….….61

2.1.4.1. Dış Kaynak Kullanımının Avantajları……..62

2.1.4.2. Dış Kaynak Kullanımının Dezavantajları……..…….65

2.1.5. Temel Yetenekler…….....67

2.1.6. Dış Kaynak Kullanımının Uygulandığı Alanlar…….……..70

2.2.Lojistik Süreçlerde Dış Kaynak Kullanımı (3.Parti Lojistik).....…..71

2.2.1. Lojistik Dış Kaynak Kullanımının Gelişim Süreci……..….73

2.2.2. Geleneksel Nakliye yaklaşımı ile DKK'nın Karşılaştırması…...…....74

2.2.3. Freight Forwarder Kavramı……..….77

2.2.4. Lojistik Süreçlerde Dış Kaynak Kullanımının Önemi…….....…80

2.2.5. Lojistik Değer ve Lojistik Ek Değer…….....81

2.2.6. Lojistik Hizmet Sağlayıcıların Çeşitleri……...……..…85

2.3. Üçüncü ve Dördüncü Parti Lojistik ……....…...……..…86

2.3.1. Üçüncü Parti Lojistik (3pl-Third Party Logistics) ……..….86

2.3.2. Dördüncü Parti Lojistik (4pl-Fourth Party Logistics) ……..…89

Sayfa No

2.4. Lojistik Dış Kaynak Kullanımında Yaşanan Sorunlar…..……..…92
2.5. Lojistik Süreçlerde Teknoloji Kullanımı……..……...……94
2.5.1. Lojistik Süreçlerde Teknoloji Kullanımının İşletmeye Kazandırdığı Artı Değerler……..…….…95
2.5.2. E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri…….97
2.6. Postponoment (Erteleme)……...……...…103
2.7. Lojistik ve Stok Yöntemleri Arasındaki İlişki…….…..……105
2.7.1. Lojistik ve Tam Zamanında Üretim (JIT) Sistemi Arasındaki İlişki……...105
2.7.2. Lojistik ve MRP Arasındaki İlişki…….….109
2.7.3. Lojistik ve MRP II Arasındaki İlişki…….….111
2.7.4. Lojistik ve ERP Arasındaki İlişki….……...……..113
2.8. Dünya'da Lojistik……...……..……..……..…….117
2.9. Türkiye'de Lojistik…….……...…….……..….123

BÖLÜM III

3. İŞLETMELERİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMINA İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Modeli ve Kapsamı……..…..…….129
3.2.Evren ve Örneklem…….…….....……..……129
3.3.Verilerin Toplanması…….…….....……130
3.4.Bulgular ve Yorumlanması……..……...…131
3.5.İşletmelerin Genel Özelliklerine İlişkin Frekans Dağılımları……....131
3.6.Dış Kaynaklardan Sağlanan Lojistik Faaliyetlerin Kapsamının Belirlenmesi...135
SONUÇ VE ÖNERİLER...…...……..…….…….……151
KAYNAKÇA……153
EKLER……..163

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Lojistik Olgusunun Gelişimi……..…..……..10
Şekil 2. Lojistiğin Rolü ……...……...15
Şekil 3. Birbirine Bağlı Lojistik Aktiviteler……...……...…….19
Şekil 4. Lojistik Faaliyetler……...……..36
Şekil 5.Ürün Geri Alım Opsiyonları……...……41
Şekil 6. Tedarik Zinciri Yapısı…….....….48
Şekil 7. Dış Kaynaklardan Yararlanmada Karar Alma Modeli……...……...…55
Şekil 8. Dış kaynak Kullanımının Geçirdiği Evrim……...…….91
Şekil 9. E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri Uygulama Alanları…….……..99

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1. Geleneksel Nakliye Yaklaşımı ile DKK'nın Karşılaştırması ...……..…75
Tablo 2: E-ticarette Tersine Lojistik Aktiviteleri…….……..……..…101
Tablo 3. E-Lojistik ve Geleneksel Lojistik Arasındaki Farklılıklar……....102
Tablo 4. Postponement Prensiplerini Kullanmada
Potansiyel Olarak İlgili Firma Tipleri……..…….....……104
Tablo 5. MRP - MRP II - ERP Arasındaki Farklılıklar……...……...……115
Tablo 6. Dünya Genelinde Lojistik Durumlar ve Çözümler……..…….…..…122
Tablo 7. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörlere Göre Dağılımı……..132
Tablo 8. Çalışan Sayısına Bağlı Olarak İşletme Büyüklüklerinin Dağılımı…..…..132
Tablo 9. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Pazarlara Göre Dağılımı …...……133
Tablo 10. İşletmelerin Sermaye Yapısı Bakımından Dağılımı……...…….133
Tablo 11. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak
Kullanma Oranları……134
Tablo 12. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak
Kullanmama Sebeplerine İlişkin İstatistikler……..…….134
Tablo 13. İşletmelerde Dış Kaynaklardan Sağlanan
Lojistik Faaliyetlere İlişkin İstatistikler……...…….136
Tablo 14. İşletmelerin Kullandıkları Lojistik
Faaliyetlerden Memnuniyet Düzeylerine İlişkin İstatistikler……..138
Tablo 15. İşletmelerin Son 3 Yıllık Periyotta Lojistik
Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanım Oranlarına İlişkin İstatistikler…….139
Tablo 16. İşletmelerin Hizmet Aldıkları Lojistik Firmalarıyla
Aralarındaki Sorunlara İlişkin İstatistikler…….….140
Tablo 17. Kullanılan Lojistik Hizmet Sağlayıcı Sayısına
İlişkin Frekans Dağılımı …….141
Tablo 18. İşletmeleri Lojistik Dış Kaynak Kullanımı
Hizmeti Almaya Yönelten Sebeplere İlişkin İstatistikler……...141
Tablo 19. Lojistik Dış Kaynak Kullanımı Kararında
Etkili Olan Departmanlara İlişkin İstatistikler……..142

Sayfa No

Tablo 20. İşletmeler İle Lojistik Firmaları Arasındaki Anlaşmaların Boyutlarına İlişkin İstatistikler……..143

Tablo 21. Lojistik Dış Kaynak Kullanımı Sözleşmesi Yaparken Zaman Harcanan Süreçlere İlişkin İstatistikler……145

Tablo 22. Lojistik Hizmet Sağlayıcı Seçiminde Rol Oynayan Etmenlere İlişkin İstatistikler……....146

Tablo 23. İşletmelerin Hizmet Aldıkları Lojistik Firmaları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin İstatistikler…….147

Tablo 24. İşletmelerin Mevcut Lojistik Hizmet Sağlayıcı İle Aralarındaki İlişkinin Boyutlarına İlişkin İstatistikler…….148

Tablo25. Lojistik Dış Kaynak Kullanımıyla İlgili Çeşitli Konularda Yöneticilerin Kişisel Görüşlerine İlişkin İstatistikler ……....149

KISALTMALAR

AB : Avrupa Birliği

APICS: Amerikan Üretim ve Stok kontrol Topluluğu

CLECAT: Avrupa Forwarder, Gümrük Acenteleri ve Lojistik Birliği

CLM: Lojistik Yönetimi Konseyi

CSCMP : Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

FIATA : Uluslararası Nakliye Acenteleri Birliği Federasyonu

İTO: İstanbul Ticaret Odası

TÜSİAD: Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği

UTİKAD: Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmeti Üretenler Derneği

GİRİŞ

Lojistik dünyada ve ülkemizde hızla gelişmekte olan bir sektör durumundadır. Şirketlerin dış kaynak kullanımına yönelmesi ile lojistik sektörü, diğer sektörlerden daha büyük bir hızla büyümektedir. Dış kaynak kullanımı üretim veya satış şirketlerinin kendi öz yetkinliği (core competency) doğrultusundaki işlere daha fazla yoğunlaşmasına ve böylece pazarda daha başarılı olmasına olanak sağlayan bir yaklaşımdır. Ayrıca dış kaynağa verilen işler, söz konusu kaynağın öz yetkinliğine girdiği için, bu faaliyetlerde de daha uygun çözümler bulunmaktadır.

Günümüzde dış kaynaklardan yararlanma ya da outsourcing, kaçınılmaz olarak tüm sektörlerde ve küçükten büyüğe tüm işletmelerde standart bir işletme süreci kimliği kazanma yolunda hızla ilerlemektedir. 90'lı yılların başlarında dış kaynaklardan yararlanma; işletmeler açısından ölçek ekonomileri sağlama ve maliyet kontrollerinde etkinlik gibi konularda pratik bir araç olarak görülmüştür. 2000'li yıllarda ise dış kaynaklardan yararlanma, yenilikçiliğin, rekabet avantajları sağlamanın ve küresel stratejilerin önemli bir unsuru haline gelmiştir (Öztürk ve Sezgili , 2002: 128).

Lojistik hizmetlerini bir bütün olarak yönetmek için gerekli bilgiye ve kaynağa kendi bünyesinde sahip olmayan pek çok şirket, lojistik süreçlerinin tamamını ya da bir kısmını yürütecek firmalardan destek aramaya başlamıştır. Sonuçta, şirketlerin uluslararası nakliye, depolama, stok kontrol, ambalaj, etiketleme, sigorta, gümrükleme ve iç dağıtım gibi faaliyetlerinin kaliteden fedakarlık etmeden sürdürülebilmesi için bu faaliyetleri aynı çatı altında toplayarak müşterilerin farklı gereksinimlerine optimum sürelerde, rekabet edebilir maliyetlerle çözüm üretmeyi hedefleyen lojistik şirketleri doğmuştur.

İşletmeler lojistikle ilgili faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı için üçüncü parti lojistik şirketi adı verilen (3PL-Third Party Logistics Provider) şirketlerle çalışmaktadırlar. Günümüzde bir çok firma lojistik ihtiyaçlarının tamamının veya bir

bölümünün bir üçüncü parti lojistik firması tarafından yerine getirilmesini daha kaliteli ve ekonomik bulmaktadır. Üçüncü parti lojistik müşterisi için değer yaratan bağımsız ekonomik bir varlıktır (Sevim, Akdemir ve Vatansever, 2008: 6).

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde lojistiğin tanımı yapılarak tarihsel süreç içerisindeki gelişimi incelenmiş ve günümüzde uygulanan temel lojistik faaliyetler açıklanmıştır. İkinci bölümde ise dış kaynak kullanımı (outsourcing) kavramı ve işletmeleri dış kaynak kullanımına yönelten nedenler genel hatlarıyla ele alındıktan sonra lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı konusu ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Üçüncü bölümde, Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmeler üzerinde yapılan anket uygulamasının sonuçları istatistiksel olarak değerlendirilerek, işletmelerin mevcut lojistik uygulamaları belirlenmeye çalışılmıştır.

PROBLEM

Dış kaynaklardan yararlanmanın bir işletme stratejisi olarak görülmeye başlanması, küreselleşmenin etkisiyle rekabetin artması ve maliyetlerin daha önemli bir hal aldığı döneme rastlar. Günümüzde işletmeler temel yetenekleri dışındaki alanlara yatırım yapmaktan kaçınarak bu alanlarda dışarıdan hizmet alımı yoluna gitmeyi tercih etmektedirler. Dış kaynak kullanımı özellikle lojistik ve bilgi teknolojileri alanında yaygın uygulama alanı bulmuş durumdadır. 3. parti lojistik, lojistik outsourcing gibi isimler de verilen lojistik dış kaynak kullanımı tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden birkaçının (ardışık olarak en az üç farklı faaliyet - örneğin depolama, nakliye ve stok yönetimi) konusunda uzman olan lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesidir.

AMAÇ

Bu çalışmada lojistik kavramının firmalar tarafından nasıl algılandığını, lojistik dış kaynak kullanımının ne düzeyde olduğunu, ve hangi lojistik fonksiyonların dış kaynaklardan karşılandığını belirlemek amaçlanmıştır.

1) Lojistik kavramı ve lojistik yönetimiyle ilgili genel bilgiler verilecek ve gerekli tanımlar yapılacak
2) Dış kaynak kullanımı kavramı tanımlanacak, tarihçesi, yararları ve sakıncaları ele alınacak
3) Yapılacak anket çalışmasıyla işletmelerin lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanım düzeyleri incelenecektir.

ÖNEM

Küreselleşme ve teknolojideki hızlı gelişmelerin etkisindeki şirketlerin, bu yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri için hız, esneklik ve maliyet avantajı gibi üç temel özelliği sağlamaları gerekmektedir. Lojistiğin hızlı gelişimi ile birlikte, şirketler de iş yapış şekillerini değiştirmeye başlamışlardır. Artık yerel pazarlarda hakimiyet yeterli olmamakta, küreselleşen dünyada yeni pazarlara ulaşmada ve bu pazarlarda söz sahibi olmada lojistiğin önemi giderek artmaktadır.

İşetmeler, hızla gelişen ve değişen rekabet ortamında ayakta kalabilmek, rakipleriyle rekabet edebilmek ve pazar paylarını arttırmak için toplam maliyetleri içinde önemli bir yeri olan lojistik maliyetlerini en alt seviyeye indirmek zorundadırlar. Günümüzde müşteriler daha da bilinçlenmiş, kendi beklentilerine göre özelleştirilmiş ürünlerin uygun miktar ve hızda sağlanmasını talep eder duruma gelmiştir. Bunun yanı sıra ülke ekonomisinde ve küresel ekonomideki ani dalgalanmalar da işletmeler açısından önemli riskler oluşturmaktadır. Tüm bu etkenlere bağlı olarak işletmeler yönetim ve üretim yapılarında radikal değişimler

yapmaya başlamışlardır. Değişim ve değişkenliğe uyum sağlayabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel ve en son teknolojilerden, bilgi birikiminden hızla yararlanabilmek amacıyla işletmelerde "dış kaynak kullanımı (outsourcing)" yöntemi yaygın olarak uygulanmaktadır.

SAYILTILAR

Bu araştırmada aşağıdaki sayıltılardan hareket edilmiştir:

Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerdeki yöneticilerin, dış kaynak kullanımına bakışaçıları ve lojistik faaliyetlerin yürütülmesinde dış kaynak kullanım oranının hangi seviyede olduğu yapılan anket çalışmasıyla tespit edilecektir.

Veri toplama aracı olarak kullanılacak ankette yer alan sorular, nitelik ve nicelik açısından yeterlidir. Araştırmada kullanılan istatistiki analiz yöntemleri, verilere ve araştırma amacına uygundur.

SINIRLILIKLAR

Çalışma, sadece Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerle sınırlıdır. İmkanların yetersizliği sebebiyle sınırlı sayıda işletme yöneticisiyle bizzat görüşerek anket çalışması yapılmıştır, birebir ulaşılamayan şirketlere ise anket formu e- posta aracılığıyla gönderilmiştir. Lojistik sektörüne ilişkin bazı teknik kavramların bu konuda yeterli bilgi birikimine sahip olmayan işletme yöneticileri tarafından tam olarak anlaşılmaması ve sorulara anladıkları ölçüde cevap vermeleri araştırmanın önemli bir kısıtı olarak dikkat çekmektedir.

TANIMLAR

Lojistik Yönetimi: "Müşteri gereksinimlerini karşılamak üzere, üretim noktası ve tüketim noktaları arasındaki mal, hizmet ve ilgili bilgilerin ileri ve geri yöndeki akışları ile depolanmalarının etkin ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve kontrolünü kapsayan tedarik zinciri süreci aşamasıdır" (www.cscmp.org).

Dış Kaynak Kullanımı: İşletmelerin, sadece kendi sahip oldukları yetenek ve becerileri esas alan işlerin dışındaki; öz veya temel yeteneklerin kullanılmadığı işlerin işletme dışından kendi alanında uzmanlaşmış başka işletmelerden alınmasına "outsourcing" veya "dış kaynak kullanımı" denir. Başka bir ifadeyle dış kaynak kullanımı; işletmelerin kendisine rekabet avantajı sağlayan faaliyetlere odaklanması, kendi uzmanlık alanına girmeyen faaliyetleri ise bu konuda uzmanlaşmış diğer işletmeler aracılığıyla gerekli kalite standartlarına uygun bir biçimde sağlanmasına denir (Özbay, 2004).

Üçüncü Parti Lojistik (3 PL): Tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden birkaçının (ardışık olarak en az üç farklı faaliyet, örneğin depolama, nakliye ve stok yönetimi) konusunda uzman lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesidir (Mersin, 2003).

BÖLÜM I

1. LOJİSTİK KAVRAMI VE LOJİSTİK YÖNETİMİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Lojistik faaliyetler, işletmelerde müşteriye hizmetin temelini oluşturur. Bu faaliyetlerin müşteri istekleri doğrultusunda en iyi biçimde karşılanması ise hem işletmeye hem müşteriye büyük fayda sağlar. Değişen rekabet koşullarının sonucu olarak ortaya çıkan lojistik belki ürünün şeklini değiştirmemekte, ancak sağladığı arz uygunlukları ile ürünün ekonomik değerini arttırmaktadır (Güner ve Işık, 2003; 44).

1.1. LOJİSTİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Lojistik kelimesi Yunanca hesaplama yapmada yetenekli, herhangi bir nedene yönelik aritmetik ilişkilendirme manasına gelen *logistikos* kelimesinden gelmektedir. Yunanca *logistikos* daha sonra Avrupa Dilleri'ne Latince *logisticus* olarak girmiştir (Güngörürler, 2004:38). Bir çok tarihçi, kelimenin Roma ordusunda kullanıldığını söylemekle birlikte, modern askeri kullanımı açıkça 17. yy. Fransa'sında görülmektedir. Latince köken "log" Fransızca "*loger*" kelimesine dönüşmüştür. 1670'lerde bir danışmanın XIV. Louis'e ordudaki yönetsel problemleri çözmek için önerdiği personel yapı içinde yaratılan pozisyonlardan birisi "*Marechal General de Logis*" idi ve bu etiket "*loger* " fiilinden geliyordu. Bu personelin görevi askeri yürüyüşlerin planlanması, kampların seçilmesi, nakliye ve tedariğin düzenlenmesiydi (Erdoğan, 2007). Napolyon Savaşları esnasında *logistique,* askerlerin bir yerden başka bir yere ihtiyaca binaen nakliyle ilgili askeri bir terim olarak kullanılmaya başlanmıştır (Güngörürler, 2004:38).

Lojistik kavramı, Fransızcadan gelen askeri bir kavram olup orduları savaşa hazırlama ve savaşı kazandıracak tüm hizmet desteğini vererek savaşta ayakta tutma

hizmetidir (Demir, 2007). *La logistique* terimi İngilizceye "*logistics*" olarak çevrilmiştir. 19. yy.'da da lojistik askeri anlamda nakliye, erzak sağlama ve askerin barınması için tüm araçların birleştirilme sanatı olarak görüldü (Erdoğan, 2007).

Lojistik sözcüğünün ilk kez 1905 yılında "ordulara ait malzeme ve personelin taşınma, tedarik, bakım ve yenilenmesi" seklinde askeri bir fonksiyonu tanımlamak amacı ile kullanıldığı bilinmektedir (Kobu, 2003). Yirminci yüzyılın başlarında ABD'de askeri yazıma kavramsal olarak "personel ve malzemenin iyileştirilmesi, devamlılığının sağlanması, dağıtımı ve yeniden yerleştirilmesi faaliyetleri" olarak tanımlanan lojistik, 1960'lı yıllardan bu yana iş dünyasında da kullanılmaya başlanmıştır (İTO, 2006). Birçok bilimsel yeniliğin kökenine bakıldığında bunların ilk olarak askeri birtakım ihtiyaçların giderilmesi için düşünüldüğü ve daha sonra farklı alanlarda uygulanma imkanı bulduğu görülmektedir. Diğer birçok teknolojik yenilik ve gelişmenin temelinde yatan askeri nedenler gibi lojistiğin doğuşu da bu temele dayanmaktadır.

Lojistiğin askeri alandan sivil hayata geçişi ise özellikle sanayi devriminden sonra üretimde meydana gelen patlamaya paralel olarak gerçekleşmiştir. Hammaddelerin sanayileşmiş ülkelere taşınması ve üretim sürecinden geçirildikten sonra tekrar tüketim noktalarına ulaştırılmaları birer lojistik aktivitesi olarak giderek önem kazanmaya başlamıştır. 1900'lerin başlarında tarım ürünlerinin uzak mesafelere taşınması ihtiyacının doğması ile lojistik bir bilim olarak kendinden söz ettirmeye başlamıştır. Lojistik gerçek değerini ise ancak II. Dünya savaşından sonra bulacaktır. Savaş esnasında lojistiğin askeri alanda destek faaliyetleri olarak kullanılması ve öneminin gittikçe artması, yöneylem araştırması adı verilen matematik disiplininin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. Savaşta başarıyla uygulanan lojistik modelleri geliştirilmiş ve bunlar savaş sonrası dönemde işletmelerin amaçlarına hizmet edecek şekilde sivil hayata entegre edilmiştir.

Lojistik sektörü 40 yıldan fazla süredir büyük bir gelişme göstermektedir. Aslına bakılırsa nakliyat ve dağıtım gibi, küresel ekonomi şirketlerinin büyümelerinde temel teşkil eden faktörleri bünyesinde barındıran lojistik sektörü,

1960'dan önce bir disiplin ya da endüstri olarak kabul dahi edilmiyordu (www.dergil.com). Akademik çalışmalarda lojistik ile ilgili atıflar 1960'lı yıllarda görülmüştür. 1966-1970 arası yıllar için lojistikle ilgili ilk test dönemi olduğu söylenebilir (Koban ve Keser, 2007).

Fordist yapıda, lojistik, 1960'lı yıllarda belli alanlarda uzmanlaşmış kadrolar tarafından parçalı yürütülen faaliyetler şeklinde kendini göstermişti. Lojistik desteğin gerek planlayıcıları gerekse uygulayıcıları uzman oldukları sektörlerle tanımlanıyorlardı. Örneklemek gerekirse lojistiğin önemli bir halkası olan ulaştırma faaliyetlerinden sorumlular genelde nakliyeciler, satın alma bölümleri, tedarikçi veya muhasebe sorumluları, depolama sorumluları ise ambarcılar olarak adlandırılıyordu. Fordist yapının gereklerinin doğal sonucu olan lojistik faaliyetlerin tümü işletmelerin kendi bünyesinde amatörce yürütülüyordu (Keskin, 2006). 1970-1980 arası yıllar lojistiğin çok sayıda özel ve kamu girişimleri ile kurumsallaştığı dönem olmuştur (Koban ve Keser, 2007).

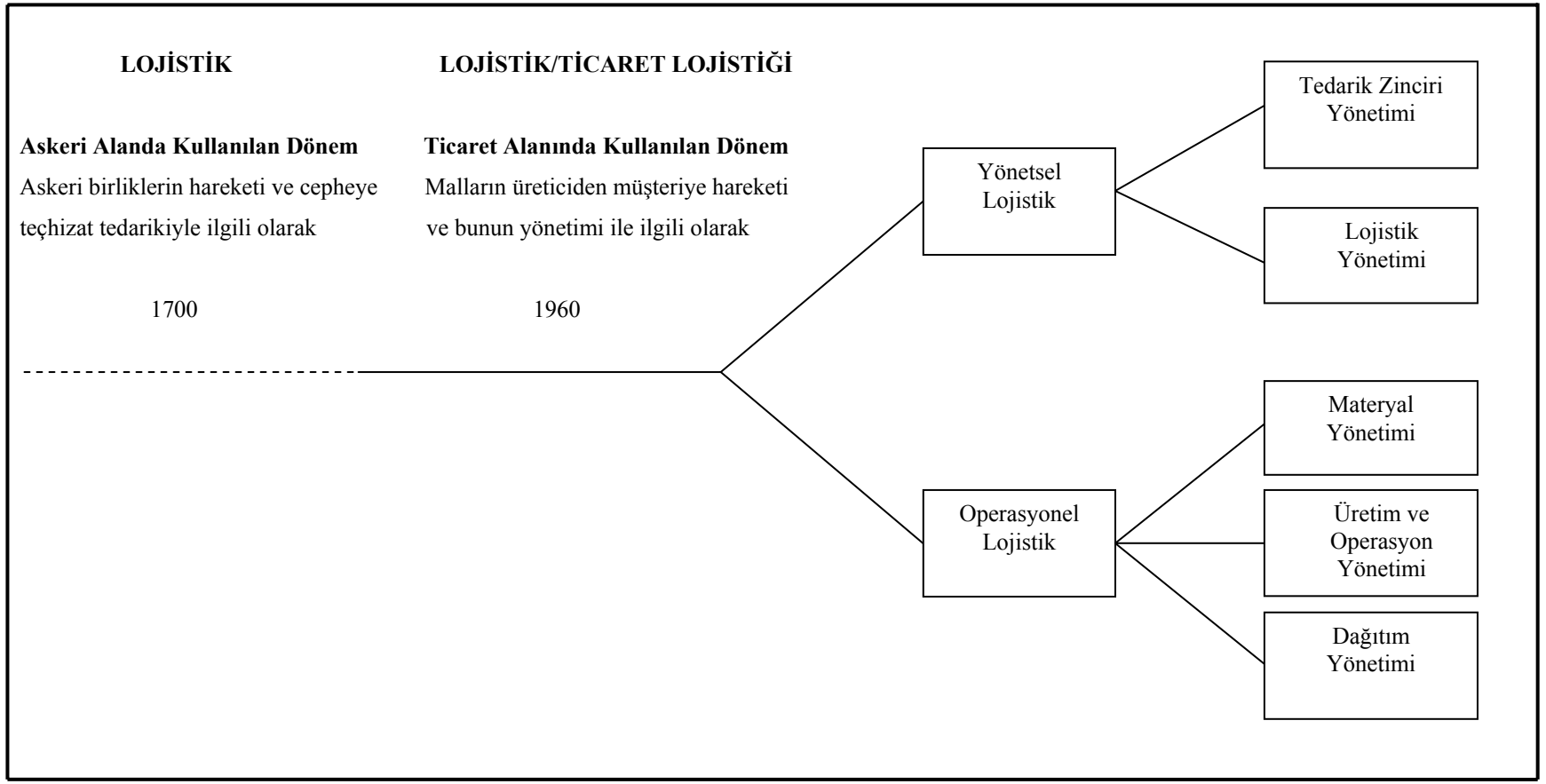
1980 dönemi, taşımacılık düzenlemeleri, bilgisayar teknolojisine giriş ve iletişimde devrim yaratan teknolojik ve politik değişimlerin yaşandığı bir süreç olmuştur (Koban ve Keser, 2007). Bu yıllarda bilgisayar teknolojisindeki baş döndürücü gelişmelere paralel olarak lojistik sektöründe de belirgin bir değişim gözlenmiştir. Uzun mesafeler kat edebilen büyük kargo uçakları, hızlı trenler, büyük hacimli yük gemileri, elleçleme makineleri, büyük tonajlı vinçler ve GPS ile donatılmış taşıma araçları bu değişimin küçük birer parçası olarak göze çarpmaktadır.

1990'lı yıllardan itibaren üretim işletmelerinin içerisinde bulunduğu ulusal ve uluslararası rekabet ortamı çok değişmiştir. Coğrafi olarak dağınık bölgelerde yeni oluşan ve daha önce oluşmuş global pazarlarda müşteriler, daha iyi kalitedeki malları daha ucuza ve daha çabuk elde etmeyi amaçlamaktadırlar. Kısacası müşteriler, hız, esneklik ve kaliteyi bir arada görmek istemektedirler. Bunun sonucunda ise işletmeler üretim faaliyetlerini yeniden yapılandırmak ve global stratejiler

oluşturmak durumundadır. Organizasyonlar merkezi, enine entegre olmuş tek yerleşimli üretim tesislerinden coğrafi olarak dağınık kaynak ağlarına dönüşmüştür (Demir, 2007). İş dünyasında artan rekabet ve değişen müşteri odaklı pazarlama anlayışı lojistik arz zinciriyle çalışmanın firmalar için önemini arttırmıştır. Bunun sonucu olarak da 90'lı yılların sonunda lojistik yönetimi yeni bir çalışma alanı olarak üniversitelerde yer bulmuştur (Güngörürler, 2004:38).

Küreselleşmeye bağlı olarak farklılaşan ve çeşitlenen ürün ve hizmet ihtiyacı ile talebin ve piyasanın değişen görünümü, rekabet stratejilerinin çekirdek öğesi olarak üretim sisteminin yanı sıra lojistik olgusunu da ön plana çıkarmıştır. Lojistik penceresinden bakıldığında, lojistikte algılamanın artık sadece dağıtım yönetimi şeklinde olmaması önemli bir gelişmedir. Bugün gelinen noktada işletmeler artık lojistik faaliyetleri, işleri tamamlayan ve değer yaratan bir süreç olarak görmeye başlamışlardır (Koban ve Keser, 2007).

Lojistik olgusunun tarihsel süreç içindeki değişimi şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1. Lojistik Olgusunun Gelişimi
Kaynak: Koban, E. ve Keser, H.Y. (2007), Dış Ticarette Lojistik, Bursa: Ekin Yayınları, s: 37.

1.2. LOJİSTİĞİN TANIMI VE KAPSAMI

Lojistik çok geniş bir alana sahip olduğundan dolayı lojistiğin tanımına yönelik pek çok yorum ortaya çıkmaktadır. Farklı yorumların ortaya çıkmasındaki sebeplerden biri de araştırmacıların lojistiği farklı açılardan ele almalarıdır. Küçük nüans farkları olmakla birlikte genel itibariyle vurgulanmak istenen düşünce aynıdır. Aşağıda çeşitli kaynaklardan alınan lojistik tanımları incelenmektedir.

1.2.1. Lojistiğin Tanımı

Lojistik kavramının Türkiye'deki kullanımı çok yakın bir geçmişe dayanmaktadır. II. Dünya savaşından sonra Avrupa ve özellikle ABD'de uygulama alanı bulan bu kavram Türkiye'de ancak 90'lı yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Lojistik terimi ilk kez, 1963 yılında ABD'de Ulusal Fiziksel Dağıtım Komisyonu olarak kurulan ve daha sonra Lojistik Yönetim Konseyi (CLM) adını alan kuruluşun 1984 yılında yaptığı tanımla işletme literatürüne girmiştir (Akyıldız, 2004: 6). 2005 yılında "Lojistik Yönetimi Konseyi" nin adı değişerek "Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi" (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP) adını almıştır. Bu kuruluşun yaptığı tanıma göre Lojistik Yönetimi: "Müşteri gereksinimlerini karşılamak üzere, üretim noktası ve tüketim noktaları arasındaki mal, hizmet ve ilgili bilgilerin ileri ve geri yöndeki akışları ile depolanmalarının etkin ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve kontrolünü kapsayan tedarik zinciri süreci aşamasıdır" (www.cscmp.org).

İTO (2006) tarafından yapılan bir başka tanıma göre ise lojistik: "Müşteri gereksinimine göre ürün/hizmet üretiminde kullanılacak hammaddelerin, malzemelerin, süreç içindeki stokların, üretim sürecini tamamlamış nihai ürünlerin ve bilgilerin çıkış noktasından son tüketim noktasına kadar etkin ve masrafları en aza indirilmiş bir şekilde varabilmesi için istenen yerde, istenen miktarda, uygun

koşullarda istenen zamanda teslim edilmesine yönelik planlama, yürütme ve kontrol süreci" olarak tanımlanmaktadır (İTO, 2006).

Waters (2003), lojistiği örneklerle destekleyerek şu şekilde ifade etmiştir: "Tüm işletmelerde malzeme hareketi söz konusudur. Bu malzeme hareketi üretim işletmelerinin hammaddeyi tedarikçilerden temin etmesinden perakende işletmelerinin toptancı işletmelerinden ürün almasına kadar değişik şekillerde olmaktadır. Ürün kavramı ile hem imalat hem de hizmet sektörünün çıktısı olan üründen söz edilmektedir. Günlük hayatta tüketilen yiyeceklerin çoğunluğu ülke içindeki değişik bölgelerden hatta yurt dışından temin edilerek satışa sunulmaktadır. İnternet üzerinden bir kitap sipariş ettiğiniz zaman kurye ile elinize ulaşmaktadır. Başka bir deyişle herhangi bir ürün satın aldığınız, kiraladığınız ya da ödünç aldığınız zaman birileri bu ürünün bir araya getirilip kapınıza kadar getirilmesini sağlamak durumundadır. Lojistik bu eylemden sorumlu bir işlevdir. Aynı zamanda, lojistik müşteri ile tedarikçi arasındaki bu seyahatte malzemelerin ulaştırılması ve stoklanmasından sorumludur" (Waters, 2003).

Modern anlamda lojistik; fiziksel dağıtım, imalat desteği ve tedarik faaliyetlerine yöneltilen planlama, dağıtım, denetim, finans ve insan kaynakları sürecine yol göstermede başlı başına mantıksal bir fonksiyondur (Timur,1988).

Ronald H. Ballou (1992) lojistik kavramını "Müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, hammaddelerin, işlenmekte olan parçaların, son ürünlerin ve bunlara ilişkin bilgilerin, kaynaktan tüketileceği noktaya kadar etkin ve ekonomik bir şekilde akışını ve gerektiğinde depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi sürecidir." şeklinde tanımlamıştır (Ballou,1992).

Lojistik, uzun dönemde toplumun genel refah düzeyini arttırmaya yardım amacıyla, mal ve hizmetin menşeinden müşterisine ulaşmasını planlamak, organize etmek, mal taşıması ve depolamasını yapmak ve bu süreci verimli ve optimal seviyede çalıştırmak olarak tanımlanabilir (Güngörürler, 2004: 39).

Lojistik, çok kısa bir tanım ile üreticinin üreticisinden, müşterinin müşterisine kadar bir zincirde, doğru malzemenin doğru zamanda bulundurulmasını sağlayan faaliyetlerin tümüdür (Kanalcı, 2005: 28). Yedi D prensibine göre; doğru malzemenin, doğru miktarda, doğru durumda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşması demektir (İTO, 2003). Bu tanımda lojistiğin temel aktiviteleri ifade edilerek yer ve zaman boyutu vurgulanmıştır.

Uluslararası Nakliye Acenteleri Birliği Federasyonu (FIATA) ve Avrupa Forwarder, Gümrük Acenteleri ve Lojistik Birliği (CLECAT)'nin uzlaşmaya vardığı freight forwarder ve lojistik tanımına göre ise;

"Freight forwarder ve lojistik hizmetler, bir ya da daha fazla taşıma türü kullanılarak gerçekleştirilen taşımaya ilişkin konsolidasyon, depolama, elleçleme, paketleme veya dağıtım olduğu kadar, ilave işlemler ve danışmanlık dahil tüm hizmetler ile eşyanın gümrük beyanının yapılması, sigortalanması, kıymetli evrakın hazırlanması ve ödemenin tahsilatı gibi işlemleri de kapsayan hizmetler zincirini ifade etmektedir. Freight forwarder hizmetleri aynı zamanda fiili olarak tedarik zinciri yönetimi uygulamaları, taşıma, elleçleme ya da depolamaya ilişkin modern bilişim ve komünikasyon teknolojileri ile lojistik hizmetleri de kapsamaktadır. Sunulan hizmetlerin esnekliğinin sağlanması amacıyla dış kaynak kullanımına gidilebilir." (www.utikad.org.tr).

Modern anlamda lojistik, tüm bu faaliyetlerin planlı ve entegre biçimde gerçekleşmesini amaçlayan bir yönetim çerçevesini gerektirir. Lojistik hizmetler, tedarik zinciri içindeki tüm lojistik faaliyetlerin tek bir sorumlu firmada toplanmasını sağlayarak firmaların ana faaliyet alanlarına odaklanmalarına yardımcı olur. Sabit yatırım gerektiren yüksek maliyetli lojistik alt yapısı oluşturmak yerine üretime kaynak ayırmalarına yardım ederek aynı zamanda depolama, trafik ve güvenlik açısından firmanın yükünü hafifletir. Zaten lojistik sektörü de, üretici firmaların, kendi konuları olan üretime odaklanarak, tedarik zinciri içerisindeki faaliyetleri dış kaynak kullanımı (outsource) yoluyla elde etmesi fikrinden doğmuştur (Babacan, 2004: 9).

1.2.2. Lojistiğin Kapsamı

Lojistik, ikili pazarlama fonksiyonlarından müşteri isteklerinin (siparişlerinin) işyerinde veya müşterinin kapısında yerine getirilmesi (teslimatı) anlamına gelen ama sadece teslimattan ibaret olmayan, içinde her birinin bilimi olan birçok araç (stok yönetimi, sipariş işleme, depolama, kuruluş yeri seçim ve yönetimi, trafik ve rut yönetimi, elleçleme, tahminleme, ulaştırma, koruyucu ambalajlama v.s.) barındıran ve çok ciddi entegre bilimsel hazırlıklar ve stratejiler gerektiren bir faaliyettir. (Tek, 2001).

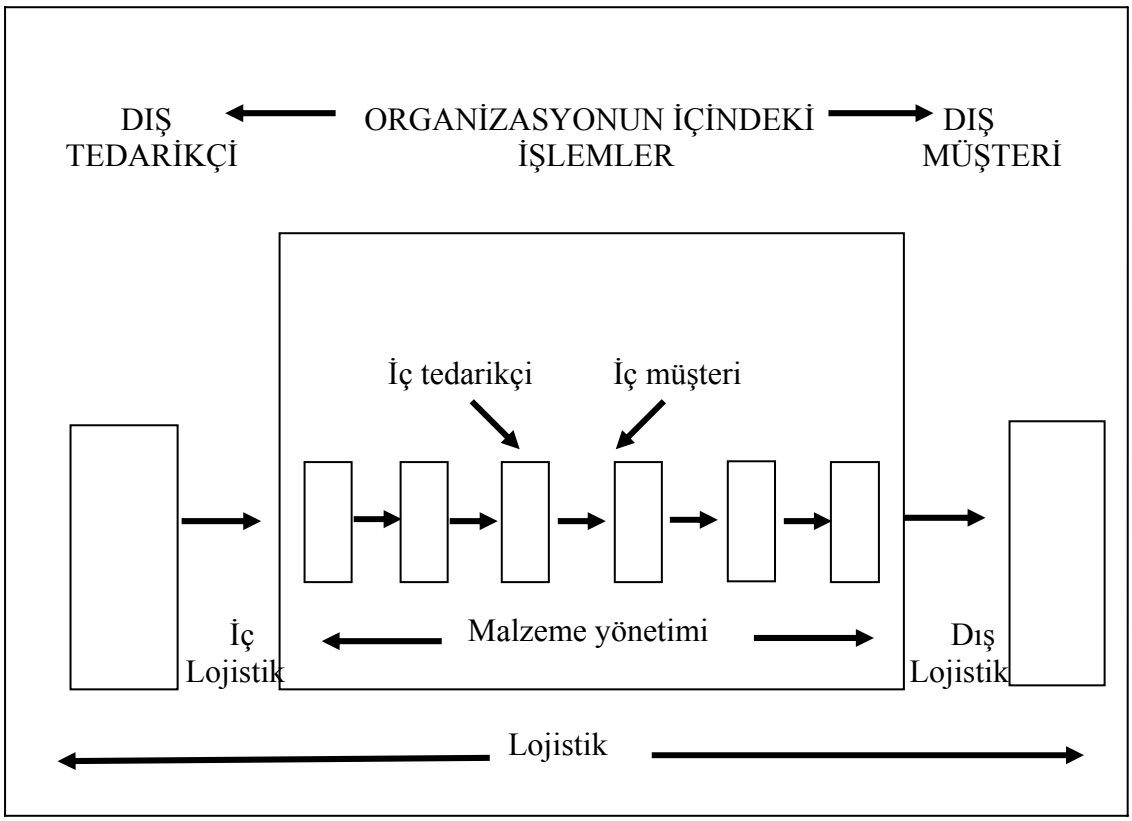
Ricardo Ernst'e göre, "İçinde bulunduğumuz global koşullar, bir ürünün üretimiyle satın alımı arasında yer alan ve şirketin kârlılığını doğrudan etkileyen lojistik süreçlerinin önemini daha da artırmıştır. Geçmişte bir çok şirket, pazarlama, finans ve üretim odaklı stratejiler geliştirmekteydi. Bu yaklaşım ürünün üretilmesi ve satın alınması arasında gelişen sürecin bilincinde olunmamasından kaynaklanıyordu. Bugün şirketler üretim aşamasında maliyetleri düşürmek yerine doğru lojistik süreçlerini uygulayarak nakit akışlarını ve karlılıklarını artırmayı hedeflemektedir" (www.btinsan.com).

Hiçbir iş süreci lojistiğin karmaşıklığını ve coğrafik uzunluğunu içermemektedir. Lojistik; dünyanın her tarafında, günün yirmi dört saati, haftanın yedi günü, yılın elli iki haftası, ürün ve hizmetlerin ihtiyaç duyuldukları anda hazır bulunmalarını konu edinir. Lojistik olmadan; pazarlama, üretim ve uluslararası ticarette başarılı olmak zordur. Gelişmiş endüstriyel toplumlarda lojistik yeterlilik büyük önem taşır; tüketiciler satın aldıkları ürünleri, söz verildiği gibi teslim edilmesini bekler (Gülenç ve Karagöz, 2008: 76).

Waters (2003), lojistiğin kapsamını aşağıdaki gibi açıklamış ve bu açıklamayı lojistiğin rolünü gösteren bir şekil ile desteklemiştir.

Lojistik bir kuruluş içindeki malzemelerin tedarikçilerden organizasyon içindeki işlemler yoluyla alınarak müşterilere aktarılmasından sorumlu fonksiyondur.

Tedarikçilerden kuruluşa malzeme aktarımı iç (inbound) ya da dâhili (inward) lojistik; malzemelerin müşterilere aktarılması dış (outbound) ya da harici (outward) lojistik, malzemelerin kuruluş içerisinde hareket ettirilmesine ise malzeme yönetimi denir (Waters, 2003).



Şekil 2. Lojistiğin Rolü

Kaynak: Waters, D. (2003) Global Logistics and Distribution Planning, Kogan Page Limited, London, U.K. s.22.

1.3. LOJİSTİK MALİYETLERİ

Lojistik hizmetlerin yararlananlara olan maliyeti ya da satın alma maliyeti olarak belirtilebilir. Lojistik işlemlerin pazar fiyatı, sadece arz ve talebe, verilen hizmetlerin kapsam, nitelik ve kalitesine göre değil, bunun dışında uluslararası ticaret hacmi, ekonomik gelişim ve uluslararası rekabet gibi unsurlara bağlı olarak belirlenmektedir (Koban ve Keser, 2007).

Günümüzde, işletmelerin maliyet muhasebesi sistemlerinde lojistik fonksiyonunun önemi artmaktadır. İşletmeler için lojistik maliyetlerin yönetimi; mamul karlılığı, fiyatlandırma kararları, müşteri karlılığı ve işletme karlılığında çok büyük öneme sahip olmaya başlamıştır (Demir, 2007). Bir tedarik zinciri içinde malzeme akışı ve ilgili bilgi akışının neden olduğu tüm maliyetleri kapsayan lojistik maliyetler, günümüzde satışların önemli bir yüzdesini oluşturmaktadır (Erdoğan, 2007).

Europen Logistics Assocation And Consultancy AT Kearney'in lojistik maliyetlerle ilgili yapmış olduğu araştırmada lojistik maliyetlerin artma nedenleri (Erdoğan, 2007);

- Global tedariklemenin artması,
- İşletmelerde ürün farklılaştırma ve ürünlerin müşteriye uyarlanmasının artmasıyla birlikte karmaşıklığın artması
- Müşterilerin tedarikçilerden giderek daha fazla katma değer yaratan hizmet düzeyleri talep etmeleri olarak belirlenmektedir.

Lojistik maliyetlerin muhasebesi ve kontrolü şirket içinde girdi zincirinde de bazı ayarlamalar yapılmasını gerektirir. Bu da entegre lojistik yönetimi ile gerçekleştirilebilir ve birçok faktörün belirlenmesi, ölçülmesi ve karşılaştırılmasını gerektirir. Hangi faktörlerin belirlenmesi gerektiğini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Demir, 2007).

- İşletmenin maliyet sürücülerinin veya lojistik faaliyetlerinin yapısal belirleyicilerini ve davranışlarını tanımlamak,
- Maliyet sürücülerinin sebep ve sonuçlarını belirleyecek şekilde yeterli detayda ölçmek,
- Maliyet sürücülerinin etkileşimini ölçmek,
- Müşterilerce önemli olan belli hizmet seviyelerini belirleyip, ölçmek,
- Lojistik ile hizmet kriterleri arasındaki bağları görmek,
- Bunları tek tek ve birlikte değerlendirmek.

Bir sistemin kazanımından envanter dışına çıkarılmasına kadar ilgili tüm maliyet unsurları şunlardır (Orhan, 2003):

1) **Araştırma ve geliştirme maliyeti:** Uygulanabilirlik çalışmalarının maliyeti, sistem analizleri, detay tasarımı ve geliştirilmesi, mühendislik modellerinin fabrikasyon, montaj ve testi, sistem başlangıç testi ve değerlendirilmesi, ilgili dokümanlar.
2) **Üretim ve imalat maliyeti:** İşletme sistemleri testi maliyeti, fabrikasyon ve montaj maliyeti, başlangıç lojistik destek maliyeti, eğitim ve tesis maliyeti.
3) **İşletim ve bakım maliyeti:** Sürdürülebilir işletim, personel, bakım destek ve yedek parça maliyeti, ulaştırma, yükleme, tesis teknik veri yenileme ve değiştirme maliyeti.
4) **Sistemin yeniden değerlendirme ve envanterden çıkarma maliyeti:** Sistemin envanterden çıkarılma maliyeti.

Prince ve Coe (2007)'ye göre; büyük çaplı taşıma işlemleri lojistik hizmet sağlayıcı tarafından yeni model oluşturularak değiştirilmelidir. Buna bağlı olarak aşağıdaki işlem maliyetlerinde azalma görülür (Prince ve Coe, 2007: 29):

- Ağın yeniden dengelenmesi,
- Üreticinin ürünü elektronik takibi,

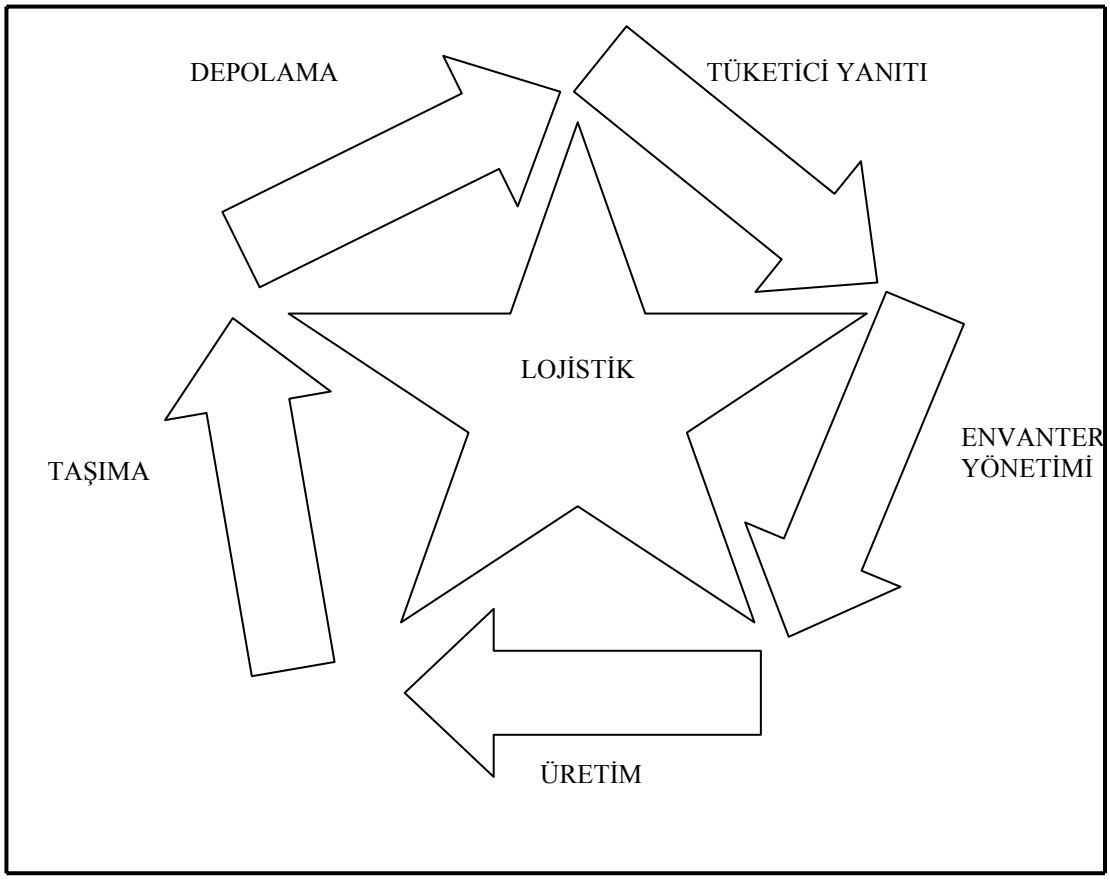
- Ana taşıma filosu ile taşeron faaliyetlerinin karşılaştırılması,
- Kendi taşıma filosu ile paket üzerinden faaliyet gösteren perakende taşıma kanallarının karşılaştırılması,
- Filo büyüklüğünün ve araç tiplerinin belirlenmesi,
- Hizmet kalitesinin gözden geçirilmesi.

1.4. TEMEL LOJİSTİK FAALİYETLER

Başlangıçta, sadece taşıma ve depolama hizmetlerini kapsayan lojistik faaliyetler, lojistiğin kapsam ve alanının genişlemesi neticesinde, zamanla daha fazla alanı kapsayacak şekilde çeşitlenmiştir. Günümüzde lojistik, malzeme nakli ve depolanması dışında; stok yönetimi, paketleme, malzeme elleçleme (taşıma), sipariş işleme (sipariş prosesi), tahmin, üretim planlama, satın alma müşteri hizmetleri, parça ve hizmet desteği, geri dönen malzemelerin taşınması, atıkların geri kazanılması ve imha edilmesi, fabrikaların ve depoların kuruluş yerlerinin belirlenmesi ve iletişim gibi faaliyetleri kapsayacak şekilde daha geniş bir boyut kazanmıştır (Kobu, 2003).

Lojistik, doğasında tahminleme, planlama, örgütleme, organizasyon, koordinasyon ve kontrol unsurlarını taşımaktadır. Lojistik, bir ürün veya hizmetin üretilmesi ve dağıtılmasıyla ilgili olarak tüm faliyetleri sevk ve idare eder. Lojistikte amaç; firmanın varlığını sürdürebilmesi için organizasyonu kalite, fiyat zaman ve hizmet gibi hayati pazar değişkenlerine karşı dayanıklı hale getirmektir (Çancı ve Erdal, 2009).

Frazelle (2002) birbirine bağlı lojistik aktiviteleri beş ana başlık altında toplamış ve bunları aşağıdaki şekil yardımıyla açıklamıştır.



Şekil 3. Birbirine Bağlı Lojistik Aktiviteler

Kaynak: Frazelle, E. (2002), Supply Chain Strategy: The Logistics of Supply Chain Management, New York : McGraw-Hill s:12.

Aşağıda lojistiğin en fazla öne çıkan faaliyetleri kısaca açıklanacaktır.

1.4.1. Talep Tahmini

Müşterinin talep ettiği ürünü, istenen miktarda, istenen kalite ve çeşitlerde, doğru zamanda doğru fiyatla ve doğru yerde karşılama gücü ve esnekliği etkin talep yönetimiyle sağlanabilmektedir. Bu nedenle talep yönetimi, bilgiye bağlı olarak talebin maksimum düzeyde karşılanmasını, buna karşın gecikme süresinin, giderlerin maliyet ve envanterlerin en küçüklenmesini sağlamayı amaçlar. Etkin bir talep

yönetimi bilgi iletişimini gerektirir. Bu nedenle karmaşık ilişkiler zincirinin ve bu zincir içindeki halkalar arasındaki bilgi iletişimi iyi yönetilmelidir. İlişkilerin iyi yönetilebilmesi ve talebin etkin biçimde karşılanabilmesi için ise sağlıklı talep öngörümü yanında esnek üretim becerisine sahip olmak gerekir. Kısaca esnek üretim ve talep öngörümü etkin talep yönetiminin temel iki girdisidir (İTO, 2006).

1.4.2. Envanter Yönetimi

Envanter, üretimi istenilen düzeyde tutmak, teslim ve satışı istenen özelliklere göre gerçekleştirmek amacıyla malzeme, materyal, yarı işlenmiş ve tamamlanmış ürün mevcudunun elde bulundurulmasıdır (İTO, 2006). Envanter yönetimine uluslararası çerçeveden baktığımızda taşımacılık türleri de önem arz etmektedir. Taşımacılık türlerinin özelliklerine bakıldığında, farklı taşımacılık türleri hızlarının transit içi envanter seviyesini etkilediğini görürüz. Örneğin deniz taşımacılığı daha uzun süreli envanter döngüsüne neden olmaktadır. Bu nedenle yüksek değerli ürünlerin stok maliyetinden kaçınmak için bu ürünler uçak gibi hızlı taşımacılık türleri ile gönderilmektedir. Nakliye süre ve türüne bağlı olarak oluşan hasar miktarları, envanter düzeyini etkilemektedir. Teslimat zamanında güvenilirlik, nakliye türüne göre değişmektedir. Envanter yönetiminde, uluslararası gönderimler ülke içi hareketlerden daha farklı etkiye sahiptir. Bazı ürünlerin uluslararası hareketi kolaydır, bazılarının ise daha zor ya da masraflıdır. Örneğin canlı hayvanlarda sağlık konuları nedeniyle genelde uluslararası taşımacılık çok zordur. Ayrıca eğer kargo gümrükten geçecekse, kargonun kontrol edilebilir özellikte olması da önem kazanır. Kontrol edilebilir olan kargonun gümrükten çıkması daha kolay olur (Tanyaş, 2004).

Zamanında elde bulundurulmayan çok küçük malzeme ve parçalar yüzünden, tüm üretim sistemi tıkanabildiği gibi, var olan müşteri potansiyeli de kaybedilebilmekte; buna karşılık elde fazlası ile bulundurulan ancak talebin doğru planlanamamasına bağlı olarak o dönemde üretim bandına alınmayan stoktaki girdi kalemlerinin ise işletmeye maliyeti büyük olabilmektedir. O nedenle doğru lojistik

stratejiler ile bu noktada envanterden kaynaklanan işletme maliyetleri önemli ölçüde düşürülebilmektedir (Koban ve Keser, 2007).

Envanter eğilimleri aynı zamanda şirket politikası ve ağ tasarımından da etkilenir. Merkezileşen depolar, envanter ihtiyacını azaltır, ancak teslimat süresini artırır. Bazı şirketler, merkezi envanter yönetimini benimserken bazı şirketler dağıtılmış envanter yönetimini benimser. Bazı envanter kontrolleri proaktiftir; yenilenmeleri ihtiyaç duyulacağı beklentisiyle önceden yapılır. Bazen de envanter kontrolleri reaktiftir; envanter seviyeleri belli bir noktaya kadar tüketilmeden harekete geçilmez. Şirketlerde istenen her zaman proaktif olunmasıdır, ancak bu her zaman olanaklı değildir. Sonuç olarak, envanter yönetimi fiziksel bir varlık yönetiminden çıkmış, bir bilgi yönetimi haline gelmiş ve lojistik yönetimi ile iç içe geçmiştir. Bu yaklaşımın daha fazla uzmanlık ve bilgi teknolojisi kullanımı gerektireceği açıktır (Tanyaş, 2004).

Özellikle, işletmelerin üretim sistemlerinin büyümesi ile ürün çeşidinin artması, tedarik, talep ve ürüne ilişkin faktörlerdeki belirsizlikler ve aralarındaki ilişkinin karmaşıklığı, envanteri yeterli düzeyde tutma yönündeki uygulamaları önemli kılmıştır (Keskin, 2006).

1.4.3. Müşteri Hizmetleri

Müşteri hizmetleri yönetiminin son yıllarda gösterdiği gelişme sürecine bakıldığında karşımıza iş dünyasının yaşadığı büyük değişim çıkmaktadır. Dünyada, hemen hemen tüm pazarlarda rekabetin hızla arttığı, ürünlerin pazara girme sürelerinin kısaldığı ve kar marjlarının düştüğü görülmektedir. Böyle bir ortamda müşteriye daha etkin ulaşmak, müşterinin isteklerini anlayarak ürün ve hizmetleri bu yönde şekillendirmek büyük önem taşır.

Servis desteği, yerleşim, geri dönen malların değerlendirilmesi, mal kurtarma ve müşteri şikayet ve taleplerinin değerlendirilmesi lojistik iş akışında destek hizmetler arasında yer almaktadır (Koban ve Keser, 2007). 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 performansın arttırılması yer almaktadır. Bunun için yönetimin müşteriye bakış açısı çok önemlidir. Siparişin alınmasından teslim edilmesine dek geçen süre içerisinde yapılan işlemler, davranışlar, dokümantasyon hizmetin birer parçası olarak müşteri zihninde firmayı konumlandırmaktadır (İTO, 2006).

1.4.4. Sipariş İşleme

Lojistik iş süreçlerinde kritik nokta, müşteri siparişlerinin yerinde ve zamanında, müşteriyi tatmin edecek bir sonuçla teslim edilmesidir. O nedenle bu sürecin en doğru teknik ve yöntemler ile yönetilmesi önemlidir. Bu noktada bilgi yönetimi öncelikli değerlendirilmelidir (Koban ve Keser, 2007). Çoğu lojistik fonksiyon saklama, işleme, büyük miktarda veri tutma, gerçek zamanlı iletişim kapasiteleri, kullanımı kolay veya karmaşık analitik araçları ve rapor üreticilerini gerektirir. Bilgi teknolojilerindeki bazı yeni gelişmeler lojistik fonksiyonların bütün gereklerini karşılamaktadır (Demir, 2007).

Bu bağlamda lojistik hizmetlerde bilginin doğru yönetimi aşağıdaki noktalarda önemli rol oynamaktadır (Koban ve Keser, 2007);

- Hizmetin üretilmesi (Siparişin alınması, yeterliliğinin sorgulanması, teslimatın programlanması ve faturalandırma işlemlerinde kolaylık sağlanması),
- Etkin tedarik zinciri yönetiminin sağlanması,
- Zaman, yer ve biçim esnekliğinin sağlanması.

Lojistik bilgi sistemi temel olarak “siparişin yönetimi”dir. Pazarlama-satış ile sipariş yönetimi arasındaki iletişime bağlı olarak döngünün tamamlanması söz

konusudur. Aksi durumda yapılacak öngörüm ile stok seviyeleri arasında dengesizlik oluşacak ve işletme karlılığı olumsuz yönde etkilenecektir. Örneğin planlanmadan yapılan bir tutundurma faaliyetinin stok seviyesini, üretim, satın alma sistemini ne kadar olumsuz etkileyeceği açıktır (İTO, 2006).

1.4.5. Depolama

Depolar için, dağıtım merkezleri veya lojistik merkezleri gibi bir çok farklı terim kullanılır. Dağıtım merkezleri bazen, kullanıma hazır malların son kullanıcılarına doğru olan yollarında stoklandıkları yer olarak tarif edilirken, lojistik merkezleri arz zincirinin farklı noktalarında daha geniş bir ürün içeriğinin saklandığı yerler olarak tanımlanır (Waters, 2003).

Dağıtım merkezleri tedarik zincirinin en önemli halkalarından ve fiziksel dağıtımın gerçekleşmesinde de önemli noktalarından biridir. Depolar ise; hammadde, yarı tamamlanmış ve tamamlanmış mamullerin bekletildiği ve bulundurulduğu işletme bünyesindeki yerlerdir (Koban ve Keser, 2007). Depolama; belirli nokta/noktalardan gelen ürünlerin/yüklerin teslim alınıp, elleçlenip veya belirli bir süre korunup, belirli noktalara gönderilmek üzere teslim edilmesidir (Tanyaş, 2008).

Depo; ürünlerin hammadde aşamasından üretim ortamına, oradan da tüketim merkezlerine dağıtımına kadar olan bütün bir faaliyetler dizisinin gerçekleştirilmesinde stratejik rol oynayan ara noktadır. Antrepo ise mal ve eşyaların miktar, kalite ve özelliklerinin incelenip kıymet tespitinin yapıldığı ve uygun şartlarda korunmalarının gerçekleştirildiği, gümrüklü sahalarda kurulan ve 4458 sayılı Gümrük Kanunu ile gümrük yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen özellikleri taşıyan yerleri ifade eder (Çancı ve Erdal, 2009).

Stokların saklanması ve korunması için yeterli büyüklük ve nitelikte yerin sağlanması lojistik ve stok kontrolünde önde gelen şarttır. İstenilen parçanın depoda derhal bulunması ihtiyaç yerine kolaylıkla taşınabilmesi önemlidir. Kodlama, depo

hacimlerinin kısımlara ayrılması ve koordinatlarına göre belirlenmesi, Kullanma sıklığına göre kısımlara ayırma, sık kullanılan parçaların taşıma mesafelerini kısa tutacak şekilde yerleşimler, depo binası yapısı, zemin kalitesi, araçların kolay hareket edebilmesi, yangın, güvenlik, basit fakat etkili kayıt sistemleri v.b. gibi üzerinde dikkatle durulması gereken hususlardır (Filiz, 2004). Depolama, taşıma ve envanter kontrolü birbirine çok yakından bağlı lojistik unsurlardır. Kullanılan taşıma şekli ve araç sayısı, envanterdeki mal mevcudunu yakından etkilemektedir. Yavaş bir taşıma şeklinin tercih edilmesi halinde envanter seviyesi yüksek tutulmalı ve büyük ölçekli depolar kullanılmalıdır. Kullanılan depoların sayısının az ve küçük ölçekli olması isteniyorsa, hızlı bir taşıma şekli tercih edilmelidir.

1.4.6. Elleçleme

Geçici depolanan eşyanın görünüş ve teknik özelliklerinin değiştirilmemesi koşuluyla aynı durumda muhafazalarını sağlamak üzere gümrük idarensin izni ve denetlemesi altında bazı işlemlere tabi tutulabilir. Bu işlemlere "elleçleme" adı verilir ve aşağıdaki türden işlemleri kapsamaktadır (Koban ve Keser, 2007):

- Kapların tamiri veya sağlamlaştırılması,
- Kapların yenilenmesi,
- Eşyanın havalandırılması,
- Kalburlama,
- Büyük kaplardan küçük kaplara boşaltma veya kapların birleştirilmesi,
- Karıştırma,
- Yeni kap çeşitleri yapma,
- Kaplardan örnek veya numune alma.

Elleçleme işlemi; ürünlerin taşınması, depolanması ve yüklenmesi sırasında yapılmakta ve bu işlem süreçlerin verimliliğini doğrudan etkilemektedir. Ürünün

değerinde değişiklik yaratmayan, katma değer sağlamayan, ancak doğru yapılmadığında ürünün değerinde kayba neden olan bir işlemdir (Koban ve Keser, 2007).

1.4.7. Taşıma

Taşıma, müşteri memnuniyetine ve firmaların maliyet yapılarına etkilerinden dolayı, lojistik yönetiminin en önemli alanıdır. Eğer bir firma trafik fonksiyonunu etkili yönetebilirse, kazancında ve etkililiğinde önemli gelişmeler elde eder (Stock ve Lambert, 2001).

Dağıtım, yalın biçimiyle müşteriler için değer yaratılması sürecinin en önemli parçalarından biri olarak tanımlanabilir. Sunulan bu değerin kapsamı ve zenginliği, firmaların üretmiş oldukları ürünleri müşterilerine ulaştırabilmeleri doğrultusunda gerekli organizasyonel düzenlemeleri yapma biçimleri ile paralellik taşımaktadır. Müşteriler tarafından beklenen değerin yaratılamaması ise, beklentileri karşılayabilecek güçlü dağıtım kanalları geliştirememekle ilişkilidir (Erol, 2004: 49).

21. yüzyılın başlarında uluslararası ulaştırmanın Dünyada Doğu-Batı, Kuzey-Güney eksenlerinde yakalamış olduğu baş döndürücü gelişmeler ışığında ulaştırma fonksiyonu fiziksel dağıtım ve tedarik zinciri yönetimi sistemlerindeki tüm fonksiyonlarla birleşerek toplam lojistik ağı içinde yerini almıştır (Tüsiad, 2007).

1.4.7.1. Taşıma Sistemleri

Taşımacılık, insanlığı modern ve gelişmiş dünya ekonomisine taşıyan en önemli araçlardan biridir. Taşımacılık olmadan insanlığın gelişmesi ticaretin, teknolojinin gelişip yaygınlaşması mümkün olamaz. Kısaca insan ilişkilerinin ve ekonominin anahtarı taşımacılıktır (Uyar, 1997: 234). Taşımanın şekli, kullanılan taşımanın türünü tanımlar. Temelde beş farklı seçenek vardır (demir yolu, kara yolu, deniz yolu, hava yolu, boru hattı). Her şeklin farklı bazı özellikleri vardır ve herhangi

bir özel durumda hangisinin en iyisi olduğuna malın türüne göre karar verilir (Waters, 2003).

Tedarik zinciri içinde her tür hareket taşımacılık konusu içinde değerlendirilmelidir hammaddelerin satın alım noktalarından depolara, üretim yerlerine, dağıtım kanallarına, ve nihai tüketiciye doğru hareketi taşımacılık kapsamındadır (Kırçova, 2006). Günümüzde bir malın hasarsız olarak uzak pazarlara sunulması, başka bir deyişle nakliyesi, malın kalitesi ve fiyatı kadar önemli bir unsur haline gelmiştir. Malı hasarsız, mümkün olduğu kadar kısa sürede ve ucuz bir şekilde üretim noktasından pazarlara taşıyabilmek rekabet gücünün önemli bir parçası olmuştur. Bu durum taşınacak mesafenin arttığı ve taşıma imkanlarının çeşitlendiği dış ticarette daha önemli bir boyut kazanmaktadır.

Konteynırın icadı ile insanların önüne açılan büyük fırsatların etkisi tüm ulaştırma sistemini değiştirmiş, ulaştırma fonksiyonu fiziksel dağıtım ve tedarik zinciri yönetimi sistemlerindeki pek çok fonksiyonla birleşerek toplam lojistik ağı içinde yerini almıştır (TÜSİAD, 2007).

Ulaştırma Sistemi, her biri kendine özgü ağ, taşıt filosu ve işletme elemanlarına sahip olan farklı karayolu, demiryolu, deniz ve havayolu vb. alt türlerden oluşur. Her bir alt sistem, diğerlerinden bağımsız olarak ulaştırma yapabildiği gibi, insan ve yük taşımacılığında bu alt sistemlerin amaca en uygun olan birkaçı birlikte kullanılabilir (kombine, aktarmalı taşımacılık) (Erel, 2002). Günümüzde ulaştırma sistemleri küresel ekonominin en temel bileşeni haline gelmiştir. Dünya ticaretinin büyümesi ile birlikte uluslararası eşya ve yolcu hareketi artmaktadır. Bu gelişim trendi taşıma sistemlerinin önemini arttırmış ve bu alanda yapılan yatırımların miktarını büyütmüştür (Erdal, 2005). Taşıma araçlarında gerçekleşen teknik dönüşümler, ticari ilişkilerin ve insan hareketliliğinin boyutlarını belirleyen temel etkenlerden biridir. 1980-1995 döneminde dünyadaki mal ve hizmet hareketi üç katına çıkmıştır (TÜSİAD, 2001).

80'lerde ve 90'ların başında ekonomik hayat hızlı bir değişim süreci yaşamıştır. Birçok ülkenin uluslararası ticarette liberalleşmeye gitmesiyle taşımacılık sektörünün pazarları genişlemiştir. Bilgi teknolojileri ve telekomünikasyon alanındaki hızlı gelişmeler lojistik kanallarının yönetimi ve karmaşık problemlerin analizi ve çözümü gibi konuları mümkün kılmıştır (Güngörürler, 2004: 38). Modern lojistik uygulamaların en belirgin özellikleri, genelde maliyet ve hız olarak kabul edilir. Ulaştırma hizmetleri dış kaynak kullanımında en rağbet edilen alan olması itibari ile lojistikçilerden hak ettiği ilgiyi görmüştür. Lojistikçiler müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi adına bir taraftan rakiplerden daha kısa sürede ürün ve hizmetleri ulaştırmaya gayret ederken diğer taraftan ulaşım maliyetlerini düşürmeye çalışmaktadır (Keskin, 2006). Pazarlamacılar şirketlerinin taşımacılık kararlarıyla ilişkilendirilmiştir. Taşıma sisteminin seçimi, ürünün fiyatını, zamanında teslim performansını ve ürünlerin geldiklerindeki durumlarını etkileyecektir, bunların hepsi birden tüketici memnuniyetini etkileyecektir (Kotler, 1991).

Teknik ilerlemeler (hız, büyüklük, uzmanlaşma) , insanların hareketliliği ve bölgesel ya da uluslararası ekonomik örgütler, dünya genelinde ticari ilişkilerde yaşanan artışın hem nedeni hem de sonucudur. Tüm bu etkenler, devletler tarafından desteklenen dünya çapında ulaşım ağlarının oluşturulmasına katkıda bulunmuştur (TÜSİAD, 2001).

1.4.7.1.1. Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu eşya taşımacılığı uzun mesafeli ve hacimli taşımalarda denizyolu ile birlikte en iyi taşıma alternatifini oluşturmaktadır. Aynı zamanda demiryolu eşya taşımacılığı karayolu ile altyapı yatırımları bakımından karşılaştırıldığında sanıldığının aksine daha ekonomik ve çevre dostudur. (Erdal, 2005). Demiryolu taşımacılığı genellikle uzun kara yolculuklarında ağır ve hacimli yüklerin taşınmasında kullanılır. Taşıyıcıların sayısı bakımından karayoluyla kıyaslanmayacak kadar azdır. Bunun ana nedeni, demiryolu araçları ve terminaller için büyük yatırımlara ihtiyaç duyulmasıdır (Waters,2003).

Demiryolu taşımacılığı, ağır ve hacimli yükler için çok yüksek maliyetlere katlanılmadan yapılabilecek bir taşımacılık türüdür. Demiryolları üzerindeki merkezlerin sayısına bağlı olarak verilen hizmetin sınırlı olduğu söylenebilir. Bu taşımacılık türünde kullanılan araçların hız kapasiteleri, demiryolu alt yapısı ile paralellik göstermektedir. Kömür, demir gibi yer altı kaynakları ile tarım ve orman ürünlerinin alıcı merkezlerine aktarımı demiryolu taşımacılığıyla yapılabilmektedir. Çevre dostu olan bu taşımacılık türü, uzun mesafeli taşımalarda ciddi maliyet avantajı sağlamaktadır (Çancı ve Erdal, 2009).

Dünyada küresel ticaretin gelişmesine paralel olarak küresel ulaştırma koridorları oluşturulmaya çalışılmakta, demiryolları önemli yapısal ve teknik değişim sürecinden geçmektedir. Günümüzde demiryolları diğer ulaştırma sistemleri karşısında rekabet gücünü arttırmaya çalışırken aynı zamanda aynı demiryolu altyapısı üzerinde birden fazla işletici faaliyetine olanak sağlayarak aynı sektör içinde rekabet yaratılmasını da benimsemektedir (İTO, 2006).

1.4.7.1.2. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı, uluslararası ticarete konu olan eşyanın karayolu üzerinde kamyonlar ve tırlar ile bir ülkeden başka bir ülkeye taşınma işlemidir. Karayolu taşımacılığı, malın çıkış noktasından varış noktasına aktarmasız, zamanında ve güvenli bir şekilde ulaştırılmasını sağlar. Diğer nakliye modüllerine göre ithalatçı ve ihracatçı taleplerine araç kontrolünün daha kolay olması sebebiyle daha iyi cevap verebilmektedir (Demir, 2007). Karayolu taşımacılığı, yolcu, kargo ve kurye taşımacılığı olarak da sınıflandırılabilir. Ayrıca, şehir içi, şehirlerarası ve uluslararası olarak da sınıflanır. Dünyada en çok kullanılan taşıma yöntemlerinden biridir. Başlıca iki grup ekipman vardır: 1) Teslim/tesellüm, terminal ile müşteri arasında kısa mesafe araçları, 2) uzun yol araçları (treyler, kamyon, likid kimyasal gazbenzin tankları ve otomobil taşımak için özel araçlar) (Tek, 1999).

Karayolu taşımacılığında nakliye araçları rotalarında ve zaman çizelgelerinde yüksek oranda esnekliğe sahiptir. Kamyonlar ürünleri kapıdan kapıya taşıyabilirler, nakliyeciler ürünlerin kamyonlardan demiryoluna ve tekrar geri taşınmasına ihtiyaç duyarlar bu da kayıp zamanlara, hırsızlık riskine ve hasarlara neden olur (Kotler, 1991).

Karayolu taşıma sistemleri; teknoloji, şebekeler, uluslararası ve yerel kurallar ve düzenlemeler, enformasyon, iletişim ve lojistik uygulamalarından meydana gelmektedir. Bu sistemler lojistik firmaları, iç ve dış müşteriler, ekonomik ve sosyal faktörler ile devletin ortaya koyduğu yasal çerçeve ile sürekli etkileşim halindedir. Bir başka deyişle taşımacılık sektöründe arz ve talebin etkileşiminde destek hizmetler, taşımaya olan talep, güzergah veya alternatif yollar, terminaller, gümrükler, sınırlar, ara geçiş noktaları, araçlar, işletmelerin sayısı, kurallar ve düzenlemeler etkin rol oynamaktadır. Buna göre taşıma sistemleri, özellikle teknoloji, iletişim, ekonomi gibi dışsal faktörlerden yoğun olarak etkilenmektedir.

1.4.7.1.3. Denizyolu Taşımacılığı

En eski ulaştırma modudur. Nehirler ve kanallar gibi su yolları, göller, okyanus kıyıları ve uluslararası derin denizlerde yapılan taşımacılık biçimidir. Hacim, tonaj ve mesafe arttıkça en ekonomik mod olarak kabul edilir. Her türlü yük için tüm hava şartlarında kullanılır. Dünya ticaretine deniz taşımacılığı egemendir. Büyük hacimli ve düşük değerli ürünleri olan kimyevi maddeler muhtelif yağlar, metal döküntüler, kereste, borular, taşımaları kendi tekerleğiyle hareket edebilen veya çekilebilen bütün araçlar, konteynır taşımaları, canlı hayvan ve soğuk (frigorifik) malzeme taşımalarında tercih edilir (Keskin, 2006).

Su yolu taşımacılığı, büyük hacimli, düşük değerli ve kum, kömür, buğday, yağ ve maden cevherleri gibi çabuk bozulmayan ürünler için düşük maliyetli

taşımacılık şeklidir. Diğer taraftan su yolu taşımacılığı en yavaş ve iklim koşullarına bağlı taşıma modudur (Kotler, 1991).

Ücret bakımından en düşük fakat buna paralel olarak taşıma hızı bakımından en yavaş olan taşıma biçimidir. Risk bakımından karayolu taşımacılığından daha az risklidir. Bu tür bir taşımada en çok kütlesi büyük ve değeri düşük mamuller taşınmaktadır. Fakat bu taşıma türü her alana hitap etmemesi bakımından bir sakınca da içermektedir (İTO, 2003).

Denizyolu eşya taşımacılığı tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'nin de gerek hacim gerekse taşınan eşyanın değeri açısından en yüksek paya sahip taşımacılık türüdür. Türkiye'nin dış ticaretinin yüzde 80'den fazlası denizyoluyla taşınmaktadır. (www.utikad.org). Dünya ticaretinin ve ülkemiz dış ticaretinin çok büyük kısmının denizyolu taşımacılık sistemi ile yapılmakta olması, bu taşımacılık sisteminin ayrılmaz bir parçası olan limanların önemini ortaya koymaktadır. Limanlarının ticari etkisi yanı sıra bulunduğu bölge üzerinde stratejik ve sosyo-ekonomik etkileri de söz konusudur. Açıkça deniz ticareti üzerindeki etkileri nedeni ile, limanlar ülkenin dış dünyaya açılan kapıları, nefes aldığı noktalar olmaktadır.

1.4.7.1.4. Havayolu Taşımacılığı

Havayolu taşımacılığı, teslimat hızının maliyetlerden daha öncelikli olduğu durumlarda önem kazanan bir taşıma şeklidir (Waters, 2003). Kısıtlı kitle taşımacılığı, yüksek hızı, belli koşullar altında geniş ulaşım ağı kurma özelliği olan, güvenli, konforlu ve rahat bir ulaşım sistemidir. Elverişlilik mesafe uzadıkça artmaktadır. Daha ziyade yolcu taşımalarında etkilidir. Coğrafi boyutu büyük, yerleşme yerleri dağınık, doğal koşulları ulaşım ağı için elverişli olmayan ülkeler için havayolu çok elverişli bir sistemdir (www.paylasimdayim.com). Teknolojideki gelişmeler, gelir düzeyindeki ve rekabetteki artışlar havayolu taşımacılığının önemini ve payını giderek arttırmaktadır. Öteki taşıma şekillerine göre en hızlı ulaşım şeklidir. Kullanıcılar hava limanları ve diğer tesisler için özel bir vergi

ödemezler. Uçuşlar, saptanan belirli hatlarda gerçekleştirilir. Genelde düzenli tarifeli uçuşlar ağırlıktadır. Charter uçakları tarifesiz seferler yaparlar (Tek, 1999).

Uluslararası ticaretteki gelişim ve sermaye yatırımlarının farklılaşan yapısı, havayolu ile kargo taşımacılığının, uluslararası taşımada son dönemde dikkate değer bir paya sahip olmasında rol oynamıştır (Koban ve Keser, 2007). Havayolu eşya taşımacılığı diğer taşımacılık türlerine göre tarihsel gelişim süreci açısından daha yeni olmasına rağmen son yıllarda kullanım oranı giderek artan bir taşımacılık şekli haline gelmiştir. Havayolu eşya taşımacılığında daha çok, hacmi ve ağırlığı nispeten düşük fakat değeri yüksek olan eşyalar taşınmaktadır. Dünya ticaretinde ürün çeşitliliğin artmasına paralel olarak, rekabetin şiddetlenmesi, iş süreçlerinin hızlandırılması açısından uçağın bir taşıma aracı olarak sahip olduğu avantajlar havayolu eşya taşımacılığının giderek daha fazla tercih edilme nedenlerindendir (www.utikad.org.). Havayolu taşımacılığında sıklıkla taze meyve ve kesilmiş çiçekler gibi çabuk bozulan ürünler taşınır ayrıca teknik parçalar ve mücevherler gibi yüksek değerli düşük ağırlıklı ürünlerin taşınmasında öncelikli yoldur (Kotler, 1991).

Havayolu eşya taşımacılığı, ihracat ve ithalatçılar başta olmak üzere ihtiyaç sahibi tüm gönderenlerin eşyaları en uygun zamanda en uygun yöntemle ulaştırılmasını sağlayan hizmetler bütünüdür. Havayolu eşya taşımacılığında birçok gönderen, süreçlerin karmaşıklığı ve kağıt işlerinin fazlalığı nedeniyle hava yolları ile doğrudan bağlantı kurma yerine alanında uzman bir işletme ile ilişkiye geçmeyi yeğlemektedir (www.utikad.org.).

1.4.7.1.5. Boru Hattı Taşımacılığı

Boru hattıyla sıvı maddelerin taşınması, diğer taşıma metotlarına alternatif bir ulaştırma sistemidir. Ticari değeri olan her türlü sıvı, sıvıyla karıştırılmış cevher parçacıklarını boru hattıyla istenen noktaya nakletmek mümkündür. Boru hattı taşımacılığı süreklilik, emniyet ve hava şartlarından etkilenmeme gibi özellikleriyle diğer taşıma şekillerine göre avantaj sağlamaktadır. Kara taşımacılığına göre daima

daha ekonomiktir (T.C. Ulaştırma Bakanlığı, 1998: 50). Temelde boru hatları petrol, gaz ve su taşınması amacıyla kullanılır. Ayrıca boru hattı, toz haline getirilmiş kömürün taşınması gibi farklı birkaç şekilde de kullanılır. Boru hattıyla taşımacılığın en önemli dezavantajı yavaş oluşudur (saatte 10 km'den daha yavaş). Ayrıca kurulumun ilk yatırım maliyeti çok yüksek olmasına rağmen sıvıların taşınmasındaki en ucuz yöntemdir (Waters, 2003).

Son zamanlarda hacimli katı maddeler (boraks, fosfat v.b.) ile küçük hacimli katı maddelerin (pnömatik) taşınması konusunda uygulamalar gelişmeye başlamıştır. Boru yolundaki fiks tesisler; borular, pompalama istasyonları, depolama tankları ve arazilerdir. Boru hatlarıyla taşımacılık, ABD gibi gelişmiş bazı ülkeler ile bazı eski sosyalist ülkeler dışında yakın zamanlara kadar üzerinde fazla durulmayan konulardan biridir. Bu taşımacılık türü makro lojistik ya da fiziksel dağıtım sistemi içinde önemli bir taşımacılık modu olarak yer alır. Dağıtım planlaması en iyi yapılabilecek, uzmanlık gerektiren bir lojistik taşıma yöntemi olan boru hattı taşımacılığının tek sakıncası boru hatlarının hırsızlık ve sabotaja karşı korunmasındaki güçlüktür ki bu da alınabilecek bazı önlemlerle büyük ölçüde çözümlenebilir (Tek, 1999).

Boru hatları, petrol, kömür tozu ve kimyasalların kaynağından pazarlara taşınması konusunda uzmanlaşmıştır. Petrol ürünlerinin boru hattıyla taşınması demiryolu taşımacılığından daha az pahalıdır buna rağmen deniz yolu taşımacılığından daha pahalıdır. Çoğu boru hatları onların kendi sahiplerinin kendi ürünlerini taşıması için kullanılır buna rağmen teknik olarak diğer nakliyeciler için de kullanılabilir (Kotler, 1991).

1.4.7.1.6. Kombine Taşımacılık

Kombine taşımacılık, malların bir taşıma ünitesiyle, en uygun taşıma sistemlerini kullanılarak, kapıdan kapıya taşınmasıdır diye tarif edilebilir. Kombine taşımacılığın amacı, müşteriye daha iyi hizmet vermek için kapıdan kapıya ekonomik taşımayı sunmak karayollarındaki sıkışıklığı azaltmak, kazaları azaltmak, çevre kirliliğini azaltmak, enerji tasarrufu sağlamaktır (T.C. ulaştırma bakanlığı, 1998). Mevcut bilgilere göre, taşıma sistemlerinde dengeli dağılımı sağlamak ve karayolu taşımacılığının daha süratli, güvenli ve daha düşük maliyetli olabilmesi amacıyla karayolu-demiryolu, karayolu-denizyolu, denizyolu-demiryolu kombine taşımacılığın geliştirilmesi lüzumlu görülmektedir (Çoban, 1997: 246).

Son dönemlerde çoklu taşımacılığın gelişmesi, her biri farklı yapıdaki lojistik operasyonlarının uzman işletmecilik anlayışı ile bütünleştirilmesi gereğinden doğmuştur. Kombine taşımacılık, malların istenilen noktaya ulaştırılmasında kara-hava-deniz gibi temel taşıma türlerinin kullanılarak, birbirine entegre ve organize biçimde gümrükleme, elleçleme ve depolama vb. faaliyetleri de kapsayacak bir biçimde etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesidir. Kombine taşımacılık yönetimi sayesinde ticari işletmeler kendi organizasyonu ile zamanında tamamlanması güç olan karmaşık taşımacılık faaliyetlerini, konusunda uzman olan lojistik işletmelerine devrederek mallarını zamanında müşterilerine teslim etmekte ve böylelikle temel faaliyetlerine odaklanmaktadırlar (Çancı ve Erdal, 2009).

Kombine mod kararında amaç, her ulaşım türünün kendine özgü avantajlarının bir yüklemede birleştirilmesidir (Tek, 1999). Kombine taşımacılığının gereği, demiryollarımızın ulaşamadığı noktalara demiryollarına dik karayolları yapılıp bunların da, üç tarafı denizle çevrili ülkemizde limanlara bağlanması gerekirken, karayolları demiryollarına paralel olarak yapılmış ve alternatif oluşturmuştur. Ülkemizde demiryolu ve karayolu ağının %75'i paraleldir. Bu iki sistem, birbirini tamamlayan sistemler olması gerekirken, rakip sistemler şeklinde bir gelişim göstermiş ve demiryolları yarışı baştan kaybetmiştir. Bu durumun doğal bir

sonucu olarak ulaştırma sistemimize kara yolları egemen olmuştur (Dengiz, 1997:41).

Ulaştırma ve bilişim teknolojilerindeki gelişimin tetikleyicisi olan konteynırın sağladığı kara, hava, demir ve denizyolu ulaştırmasının birlikte ele alınabildiği intermodal, multimodal ve kombine taşıma sistemleri tüm ulaştırma modlarının bütünleşik olarak değerlendirilmesini gerekli kılmıştır. Buna bağlı olarak hem ulaştırma altyapısı ve yönetimi hem de depolama, stok yönetimi, sipariş hazırlama gibi fonksiyonların birlikte planlanması ve yürütülmesi gündeme gelmiştir. Ulaştırmadaki hızlı büyüme ekonomik, finansal, teknolojik, çevresel, ekolojik ve sosyal etkileri de beraberinde getirmiş, sürdürülebilir ulaştırmayı sağlamaya yönelik multi disipliner araştırma ve uygulama alanları yaratmıştır (TÜSİAD, 2007).

1.5. LOJİSTİĞİN BÖLÜMLERİ

Bir işletmede yürütülen lojistik faaliyetleri dört ana başlık altında toplamak mümkündür.

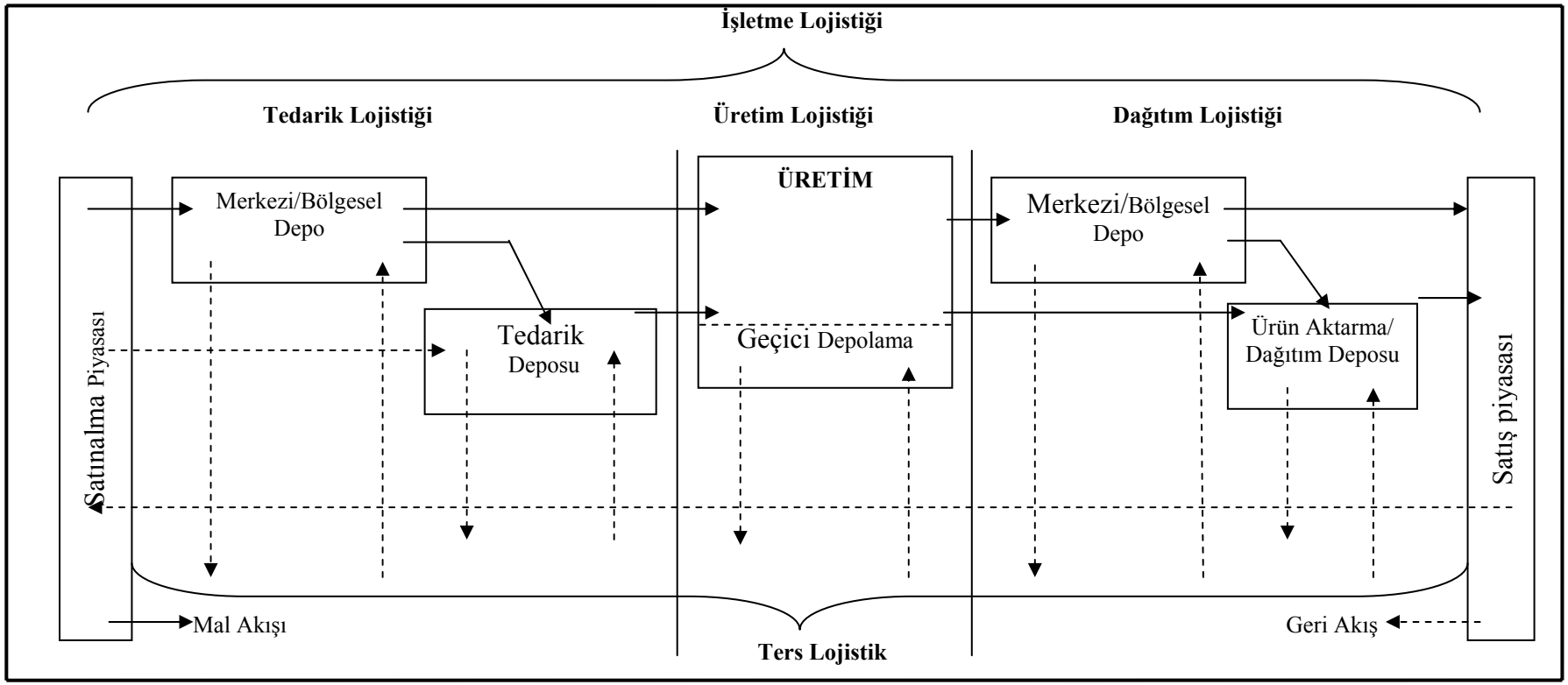
- Tedarik lojistiği
- Üretim lojistiği
- Dağıtım lojistiği
- Tersine lojistik

1.5.1. Tedarik Lojistiği

Tedarik lojistiği, işletmeye değer katan temel işlevleri içermektedir. Satın alma, materyallerin tedarikçiden üreticiye, depo veya perakende ambarlarına kesintisiz girişinin planlanması ve ürün akışının sağlanmasını tedarik zinciri çerçevesinde düzenleyen faaliyetler bütünüdür. Bu tamamen üretim öncesi gerçekleştirilen ve kaynakların üretim hattına taşınmasına hizmet eden bir süreçtir (Koban ve Keser, 2007). Lojistiğin araştırma, tasarım, geliştirme, imalat ve üretimi

ile ilgilenen koludur. Özetle ihtiyaç duyulan malzemeler, işletme idame malzemeleri, sefer stoklarının konsepte dayalı ihtiyaçlar sistemine göre temin ve tedarikine ait faaliyetlerdir (Orhan, 2003).

İyi planlanmış bir tedarik lojistiği sayesinde firmalar, üretim öncesi masraflarını önemli ölçüde azaltma imkanı bulmaktadırlar. Doğru 3PL firmasının seçimi, etkili envanter kontrolünün yapılması ve tedarikçilerle güvene dayalı uzun süreli sözleşmeler oluşturulması sayesinde, firmalar stok seviyelerini minumum seviyede tutarak depolama maliyetlerini en aza indirilmiş olur.



Şekil 4. Lojistik Faaliyetler

Kaynak: Koban, E. ve Keser, H.Y. (2007), Dış Ticarette Lojistik, Bursa: Ekin Yayınları s: 83.

1.5.2. Üretim Lojistiği

Üretim lojistiği, sadece endüstriyel işletmelerde kullanılan, işletmenin içerisindeki bütün mal akışlarının ve onlara ait bilgi akışlarının planlanması, yönetimi ve kontrolünü kapsamaktadır (Koban ve Keser, 2007). Malzemenin depolanması, dağıtımı, ulaştırılması, bakımı, kullanılması ve envanterden çıkarılması ile ilgilenen koludur (Orhan, 2003).

Bu kavramla ifade edilen, bir lojistik faaliyet sonucu elde edilen ürünün imalatının tamamlanıp tüketici veya kullanıcıya verilinceye kadar geçen süreçtir. Bu sürece araştırma, tasarım, geliştirme faaliyetleri de dahil edilmektedir (Keskin, 2006).

İhtiyaçların tespiti, kaynak planlaması, proje yönetimi, entegre lojistik destek planının hazırlanması, teknik ve idari şartnamelerin hazırlanması, araştırma, tasarım, geliştirme ve üretim, kalite güvencesi ve kontrolünün temini, güvenilirlik ve hata analizlerinin yapılması, emniyet standartlarının belirlenmesi, deneme ve testlerin icra edilmesi, dokümantasyon faaliyeti, konfigürasyon kontrolü ve modifikasyon, muayene, test, kabul, teslim ve tesellüm faaliyetleri gibi konuları içerir (Keskin, 2006).

1.5.3. Dağıtım Lojistiği

Bu süreçte üretim işlemi tamamlanmış olup, üretilen malların pazara ve müşterilere ulaştırılması sağlanmaktadır. Üretim sonrası lojistik süreci; fiziki dağıtım kanallarını da içine alan ve malın müşteriye ulaştırılmasına dönük faaliyeti kontrol altında tutan bir iş akışıdır. Buradaki faaliyetlerin önemli bir kısmını, fiziksel dağıtım hizmetleri oluşturmaktadır. Bunların içerisinde en temel olanları ise; ambalajlama, depolama, nakliye vb.dir (Koban ve Keser, 2007).

Dağıtım lojistiği, kullanıma hazır ürünlerin işletme sınırlarından çıkmasıyla başlamakta ve satıcı ya da son kullanıcıya ulaşmasıyla son bulmaktadır. Ürünün teslimindeki son halka olması ve müşterilerle en yakın temasın sağlandığı nokta olması dolayısıyla lojistiğin en önemli bölümü olarak nitelendirilebilir.

1.5.4. Tersine Lojistik (Reverse Logistics-RL)

Son yıllarda sürdürülebilir kalkınma anlayışı ve çevre koruma bilincinin artışıyla birlikte, işletmelerin çevreye bakış açılarında önemli bir değişim yaşanmaktadır. Bu çerçevede, kaynakların verimli kullanımı, atıkların minimize edilmesi, geri dönüştürülmesi, çevre dostu tasarım ve paketleme gibi unsurlar ön plana çıkmaktadır. İşletmelerde çevre bilincinin yerleşmesi ve çevre yönetim sisteminin oluşturulması öncelikle tepe yönetimin çevre konusunda duyarlı olmasına bağlıdır (Nemli, 2000,1).

"Tersine Lojistik" (reverse logistics), literatürde farklı şekillerde tanımlanmıştır. Tersine lojistik hakkındaki ilk tanımlar, Lambert ve Stock (1981) tarafından yapılmıştır Tersine lojistik, tek yöndeki ürün gönderiminin (ileri lojistik) önemi sebebi ile "*tek yönlü bir yolda yanlış yönde gitmek*" olarak tanımlanmıştır. 1980'ler boyunca tersine lojistik kavramı, birincil akışa karşıt olarak, müşteriden üreticiye doğru ürünün hareketi ile sınırlı olmuştur. 1998'de Stock, tersine lojistiği "*ürün dönüşleri, kaynak azaltımı, geri kazanım, materyal ikamesi, materyallerin yeniden kullanımı, atıkların yok edilmesi ve yakılması, tamir ve yeniden üretimde lojistiğin rolü*" olarak tanımlamıştır (Karaçay, 2005: 318).

Tersine lojistik, lojistiğin ters yönlü süreci olarak tanımlanabilir. "Geleneksel olarak tersine lojistik, malların tekrar dönüşümü olarak algılanmıştır. Bugün ise tanımlar hangi işletme ya da endüstri bölümünün tanımı yaptığına göre değişmektedir. "Perakendeciler tersine lojistiği bir tüketici tarafından geri verilen bir ürünü satıcılara geri götürmenin bir yolu olarak görmektedirler". "İmalatçılar tersine

lojistiği, kusurlu ürünlerin veya tekrar kullanılabilecek olan konteynırların tüketiciden geri alınması süreci olarak görme eğilimindedirler. CLM (Council of Logistics Management) tersine lojistiği şöyle tanımlamaktadır; "Hammaddelerin, halen süreçte bulunan envanterlerin, bitmiş malların ve bunlar hakkındaki bilginin tüketim noktasından üretim noktasına tekrar değer elde etme veya düzgün bir şekilde elden çıkarma amacıyla verimli ve maliyet avantajlı akışını planlama, yürütme ve kontrol etme sürecidir" (www.onlinekalite.com).

Atık temizleme ve arıtma lojistiği olarak da ifade edilebilecek lojistik faaliyetler, bütün atık maddelerin (ambalaj, eski ürün), müşterilerin geri gönderdikleri maddelerin, ve onlarla ilgili bilgi akışlarının planlanması, yönetimi, uygulanması ve kontrolüdür. Dağıtımın tersine, mal akışı nedeniyle oluşabilecek çevreye zararlı çıktıların önlenmesine yönelik işlemlerdir (Koban ve Keser, 2007).

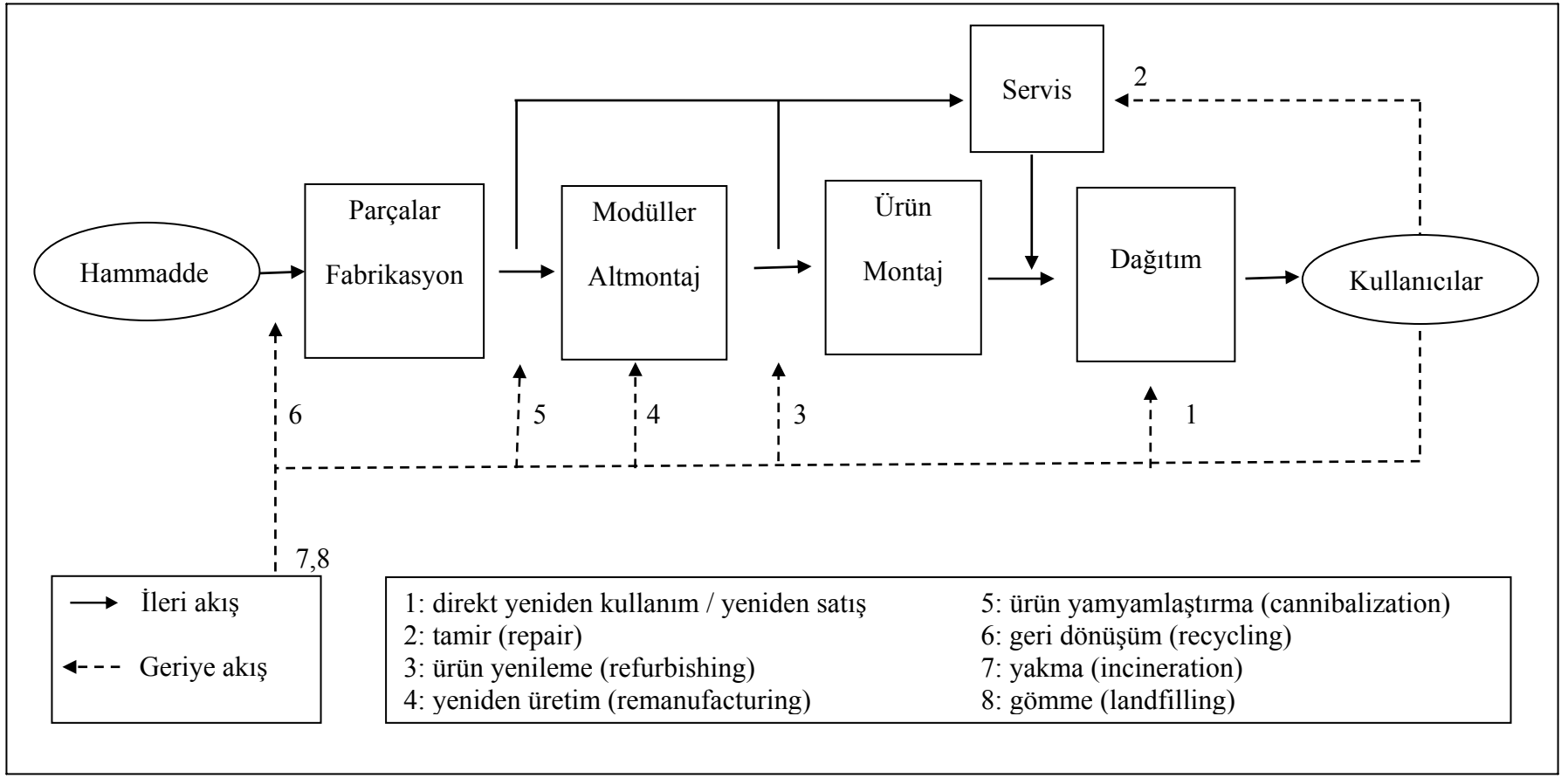
Tersine lojistik iadeleri, defoluları, kapları veya kutuları ve paketleme malzemelerini içerir. Tersine lojistik istenmeyen malzemelerin (kutular, şişeler gibi) geri dönüştürülmesine ve iadelerin veya defoluların diğer mağazalara yeniden dönmesine yardım ettiği için çevreye duyarlı lojistik olarak da bilinir. Çöpleri sıkıştırma, taşıma ve depolama maliyetlerinden tasarruf etmeye yardımcı olur. Tersine lojistiğin uygulama alanları çok fazladır. Ortalama bir perakendeci ve üretici malların %5 ile %10'unun geri döneceğini öngörerek planlama yapmaktadır. Katalogdan veya çarşıdan alışveriş yapan müşteriler satın aldıkları malların %35'ten fazlasını geri getirmektedir (Keskin, 2006).

Tedarik zincirinin kapsamını belirlerken ham maddenin başlangıç noktasından ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan süreden söz edilmektedir. Bu süre içinde ham maddeden tüketime doğru olan malzeme, bilgi ve hizmet akışının yönetimine de "Lojistik" denir. 2000 yılı başında, CLM lojistiğin tanımına her iki yöne doğru olan hareketi de almıştır ve artık lojistik sadece ham maddeden tüketime değil, tüketimden ham maddeye de giden, yani geri dönüş yolunda olan malzemeleri de kapsamaktadır. Bu faaliyet "Reverse Logistics", "Geri Dönüş Lojistiği" veya "Tersine Lojistik" olarak isimlendirilmektedir.

1.5.4.1. Tersine Lojistik Aktiviteleri

Ters lojistik ile dağıtım planlaması açısından, kullanılmış ürünün son kullanıcıdan üreticiye doğru fiziksel hareketi, devamında, geri dönmüş ürünün üretici tarafından yeniden kullanılabilir ürün haline getirilmesi ve tekrar tüketiciye ulaştırılması fiziksel akışı ile tamamlanmaktadır (Koban ve Keser, 2007).

Tersine lojistikte ürün geri kazanım aktiviteleri Şekil 5'te süreçler bazında gösterilmektedir. Geri kazanım opsiyonlarının tümü, ürünlerin toplanması, yeniden işlenmesi ve yeniden dağıtılması aşamalarını içerir. Asıl farklılık yeniden işleme aşamasında kendini gösterir. Buna göre ürün geri kazanım süreçleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Karaçay, 2005: 322):



Şekil 5.Ürün Geri Alım Opsiyonları

Kaynak: Karaçay, Gülsün (2005), "Tersine Lojistik: Kavram ve İşleyiş", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü E-Dergisi, Yıl 2005, Cilt:14, Sayı:1, s:322. http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi/dosyalar/2005.14.1.215.pdf (Erişim: 03.05.08).

Tamir: Tamiratın amacı, geri dönmüş kullanılmış ürünü yeniden çalışır veya kullanılabilir hale getirmektir. Tamir edilmiş ürünün kalitesi genellikle yeni ürün kalitesine göre biraz daha düşüktür. Ürünün tamirat işlemi, kırılmış veya bozulmuş parçaların tamiri ve değiştirilmesini içerir. Tamirat genellikle oldukça sınırlı düzeyde demontaj ve montaj gerektirir.

Ürün yenileştirme: Ürün yenileştirmenin amacı, kullanılmış ürünü, belirlenmiş kalite düzeyine getirebilmektir. Kalite standartları, yeni üründe olduğu kadar sıkı değildir. Kullanılmış ürün demontaj ile modüllerine ayrıldıktan sonra kritik modüller kontrol edilir ve gerekiyorsa değiştirilir. Uygun modüller yenilenmiş ürüne monte edilir. Bazen ürün yenileme sürecinde eski modüller, teknik olarak daha iyi olan modüller ve parçalarla değiştirilerek, ürün geliştirmesi (upgrade) gerçekleştirilir. Askeri ve ticari uçaklar, yenileştirme sürecinden geçen ürünlere örnek olarak gösterilebilir. Ürün yenileştirme, ürünün kalitesini artırır ve ürünün ömrünü uzatır.

Yeniden üretim: Yeniden üretimin amacı, kullanılmış ürünü yeni ürüne uygulanan kalite standartlarına uygun hale getirmektir. Kullanılmış ürün tamamıyla demonte edilir, tüm modüller ve parçalar kontrolden geçirilir. Aşınmış, eskimiş veya teknolojik olarak modası geçmiş parça ve modüller yenisi ile değiştirilir. Tamir edilebilir parça ve modüller onarılır ve testlerden geçirilir. Uygun parçalar, alt montajlar ve modüller monte edilir. Yeniden üretim esnasında da üründe geliştirme sağlanabilir.

Ürün yamyamlaştırma: Yukarıda bahsedilen üç tip geri alım opsiyonunda kullanılmış ürünün büyük bir kısmı yeniden kullanılmaktadır. Yamyamlaştırmada ise ürünün sadece ufak bir kısmı yeniden kullanılır. Amaç, kullanılmış ürün veya bileşenden, kullanılabilir sınırlı bir dizi parçanın geri alınmasıdır. Bu parçalar başka ürün veya bileşenlerin tamir, yenilenme veya yeniden üretimde yeniden kullanılır.

Geri dönüşüm: Yukarıda bahsedilen ürün geri alım opsiyonlarında amaç, kullanılmış ürünlerin ve bileşenlerin fonksiyonalitelerinin ve özelliklerinin mümkün olduğunca korunmasıdır. Geri dönüşümde ise, ürün ve bileşenlerin özellik ve

fonksiyonları kaybolur. Geri dönüşümün amacı, kullanılmış ürün ve bileşenlerin materyallerinin yeniden kullanılabilmesidir. Geri dönüşüm çok sayıda kullanılmış ürüne uygulanmaktadır. Örneğin ABD, İngiltere, Almanya gibi birçok ülkede ıskartaya çıkmış araba ağırlığının %75'ini oluşturan neredeyse tüm metal parçaları, geri dönüşüme tabi tutulmaktadır.

1.5.4.2. Tersine Lojistiğin Önemi

Son yıllarda, işletmelerin satış öncesinde ve satış sırasında gösterdikleri performans fark yaratabilmeleri için yeterli olmamaktadır. Gelişen teknolojik olanaklar sayesinde aynı sektörde faaliyet gösteren birçok işletme bahsettiğimiz aşamalarda birbirine çok yakın kalitede hizmetler sunabilmektedir. Bu konunun önemini kavrayan tüketici odaklı işletmeler, artık bir ürünün satılmasıyla birlikte müşteriyle olan ilişkilerini kesmemekte, o ürünün yaşam süresi boyunca meydana gelebilecek herhangi bir olumsuzlukta müşterilerinin yanında olduklarını hissettirmeye çalışmakta ve satış sonrası hizmetler vasıtasıyla onlara destek olmaktadır. Satış sonrası hizmetler onlar için fark yaratabilmenin en etkili yöntemi olmaya başlamıştır. 'Hizmet yönetimi' adı verilen bu yaklaşımın en vazgeçilmez unsurlarından biri tamir-bakım hizmetleridir. Bu tür hizmetlerin etkinliği ve verimliliği büyük oranda iyi organize edilmiş tersine lojistik operasyonlarına dayanmaktadır. Tersine lojistik operasyonları ve onların destekledikleri tedarik zincirleri geleneksel üretim tedarik zincirlerinden daha karmaşık olduğu için, burada meydana gelebilecek zorluklarla baş edebilen bir işletme kendisine, rakipleri tarafından kolayca taklit edilemeyecek bir avantaj sağlamış olur.

2000'li yılların başlangıcında, işletme yöneticileri, çevreden elde edilen doğal kaynakları verimli kullanmayı fazla önemsemeyen, üretim sonucu ortaya çıkan katı atıkları, kirli suları, emisyonları hiçbir filtreleme işleminden geçirmeden çevreye bırakan bir anlayıştan, doğal kaynaklar açısından Dünyanın sınırlarına yaklaşıldığını fark eden, atıkları geri dönüştürmek veya yeniden kullanmak konusunda hassas davranan, üretimde çevre dostu temiz teknolojiler kullanan ve çevre korumayı sadece

yasalar gerektirdiği için değil, bir felsefe olarak benimseyen bir anlayışa doğru geçmektedirler (Nemli, 2000:1).

Tersine lojistik, istenmeyen malzemelerin (atık madde, kutu, şişe, kağıt vb.) geri dönüştürülmesi ve yeniden üretime kazandırılması ve iade ya da defoluların farklı satış kanallarında yeniden satışa sunulması ile değerlendirilmesi yönleriyle çevreye duyarlı lojistik olarak bilinmektedir. Özellikle günümüzde çevre koruma amaçlı yasal düzenlemelerin yanı sıra modern işletme ve yönetim anlayışlarında, işletmelerin çevreye duyarlılık çalışmalarını, sosyal sorumluluk ilkelerinin uygulama örneği olarak görmeleri de, ters lojistik faaliyetlerinin üzerinde daha fazla durulmasını gerekli kılmıştır (Koban ve Keser, 2007).

Ürün geri alımının en belirgin örneği, otomotiv endüstrisinde yaşanmaktadır. ABD'de camın %20'si, kağıt ürünlerinin %30'u ve alüminyum kutuların %61'i geri dönüştürülürken, 10 milyon araba ve kamyonun her yıl %95'i geri dönüşüme girmekte ve bu araçların %75'i yeniden kullanım için geri kazandırılabilmektedir. İşletmeler, değişen koşullar sebebi ile tersine lojistik stratejileri geliştirmekte ve uzun dönemli planlarını buna göre yapmaktadırlar. Örneğin, BMW'nin stratejik amacı, 21. yy.'da tamamıyla geri kazanılabilir otomobiller tasarlamaktır. Tersine lojistik, otomotiv endüstrisi dışında, çelik, elektronik, bilgisayar, kimya, ilaç, tıbbi araçları da içeren birçok endüstride kullanılmaktadır. Tersine lojistik uygulayan büyük firmalar arasında BMW, Delphi, DuPont, General Motors, HP sayılabilir (Karaçay, 2005:319).

İyi bir tersine lojistik uygulaması, müşterinin riskini azaltacağından firmanın rekabet gücünü de artıracaktır. Çünkü müşteri, gerektiğinde ürünü geri vereceğini bilmektedir, bu da firmaya olan güveni artırır. Tersine lojistik, firmanın esnekliğini de artırır. Birçok firma, satamadığı ürün stoklarına sahiptir. Eğer bunlar kolayca bileşenlerine ve materyallerine ayrıştırılabilir hale getirilirse, firmanın pazarda başarılı olma şansı da artacaktır. (Karaçay, 2005: 322)

1.6. TEDARİK ZİNCİRİ

Ürün veya hizmet üreten her işletmenin üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için çeşitli üretim faktörlerini satın alması gerekir. Üretilen ürün ve hizmet türüne göre satın alma etkinliğinin türleri değişmektedir. Basit iş modellerinde satın alınacak üretim faktörlerinin sayısı ve miktarı az olduğundan satın alma süreçleri önemli görülmeyebilir. İş modelinin yapısı ve boyutları büyüdükçe satın alma hem zaman hem de maliyetler açısından önem kazanmaktadır (Kırçova, 2006). Malzemelerin hareketi ve taşınmasından söz edilirken genellikle örgüt içi faaliyetleri düşünülmektedir. Aslında, işletmeler izole sistemler değildir ve tedarikçilerden malzeme temin ederken müşteri gibi ürün ya da hizmet satarken de tedarikçi gibi hareket etmektedir. Birçok ürün ilk tedarikçisi ile son müşterisi arasında hareket ederken bir grup işletmeden geçiş yapmaktadır. Ağaçtan kağıt oluncaya kadar uzun bir yolculuk ile süreçlerden geçerek son müşteriye ulaşmaktadır. Bu örgüt ve faaliyet zincirlerine farklı isimler verilmektedir. İşletme içi işlemleri vurguladığı zaman süreci, pazarlamayı vurguladığı zaman lojistik kanalı, katma değeri vurguladığı zaman değer zinciri, müşteri talebinin karşılanma şekli anlaşıldığı zaman talep zinciri ismini almaktadır (Waters, 2003).

Tedarik zinciri (TZ); tedarikçilerden müşterilere kadar bir mal veya hizmetin üretimi ve teslimiyle ilgili bütün vasıtaları, fonksiyonları ve faaliyetleri bünyesinde toplar. Tedarik zinciri aynı zamanda arz ve talebin planlanması ve yönetimi, malzeme alımı, mal veya hizmetin üretimi ve programlanması, depolama stok kontrol ve dağıtım, teslim ve müşteri hizmetlerini de kapsar. Tedarik zinciri yönetimi, bütün bu faaliyetleri koordine eder; böylece müşterilere yüksek kaliteli mallar, hızlı ve güvenilir bir şekilde en düşük maliyetle ulaştırılır. Başarılı bir Tedarik Zinciri Yönetimi, işletmeye rekabet avantajı sağlayabilir (Doğruer, 2005).

Tedarik zinciri sistemindeki vasıtalar; fabrikalar, depolar, dağıtım merkezleri, servis merkezleri ve perakende işlemleridir. Mallar ve hizmetler; demiryolu,

karayolu, havayolu, su yolları, boru hattı, bilgisayar, mektup, telefon veya insanla (kurye) taşınabilir. Tedarik zincirindeki fonksiyonlar; mal veya hizmet talep tahmini, tedarikçi seçimi ve malzeme siparişi, stok kontrol, üretim programlama, nakliye ve teslimat, bilgi yönetimi, kalite yönetimi ve müşteri hizmetleri olarak ifade edilebilir. Tedarik zincirini yönetmek, işletmenin bütün faaliyetlerinin, tedarikçilerinin ve müşterilerinin faaliyetleriyle koordinasyonu olarak ifade edilebilir (Doğruer, 2005).

Davidson'a göre en büyük, hatta çift basamaklı maliyet tasarrufları genelde yüksek disiplin ve bütünlük kapasitesine sahip, şirket yapısına en uygun tedarik zincirinin tasarlanması yeteneğine bağlıdır. Tipik tedarik zinciri anlayışının dışında kalan süreçleri içeren bu fırsatlar, optimizasyonu belirleyen unsurlardır. Üretim veya dağıtım kanallarının belirlenme sürecinden önce düşünülen ve planlanan lojistik uygulamaları doğrudan verimliliğe götüren bir adımdır (Davidson, 2004). Günümüzde değer zinciri bileşkesi olarak da tanımlanan, şirketlerin büyüme stratejilerinde belirleyici etkisi olan tedarik zinciri, şirketlerde en çok veri üreten iş birimlerinden biridir. Veri (data) tek başına kullanılamayacağı için zincirin süreç/girdi/çıktılarından biri ile ilişkilendirilmesi gerekir (www.dan-te.com).

D'Avanzo ve arkadaşlarının tedarik zinciri konusundaki belirsizlikleri ortadan kaldırmak ve bazı konuları açıklığa kavuşturmak için şirketler üzerinde yaptıkları kapsamlı araştırmalar sonucunda dört önemli bulgu ortaya çıkmıştır. Buna göre (D'Avanzo, 2005):

Bulgu 1: Önde gelen şirketlerin üst düzey yöneticileri tedarik zincirlerini hissedar değerini arttırıcı ve rekabete dayalı ayrımda kritik değerde bir yönlendirici niteliği olduğu görüşündeler. Bu bakış açısını onaylayan araştırma gösteriyor ki üstün bir tedarik zinciri performansı ile finansal başarı arasında güçlü bir bağ mevcuttur. Araştırma sonuçları tedarik zinciri operasyonlarının dönüştürülmesinin pazar sermaye miktarının büyümesinde dayanıklı bir etkiye sahip olduğunu gösteriyor, böylece gelişim bazlı şirketlerin daha çabuk uyum sağlamasına olanak

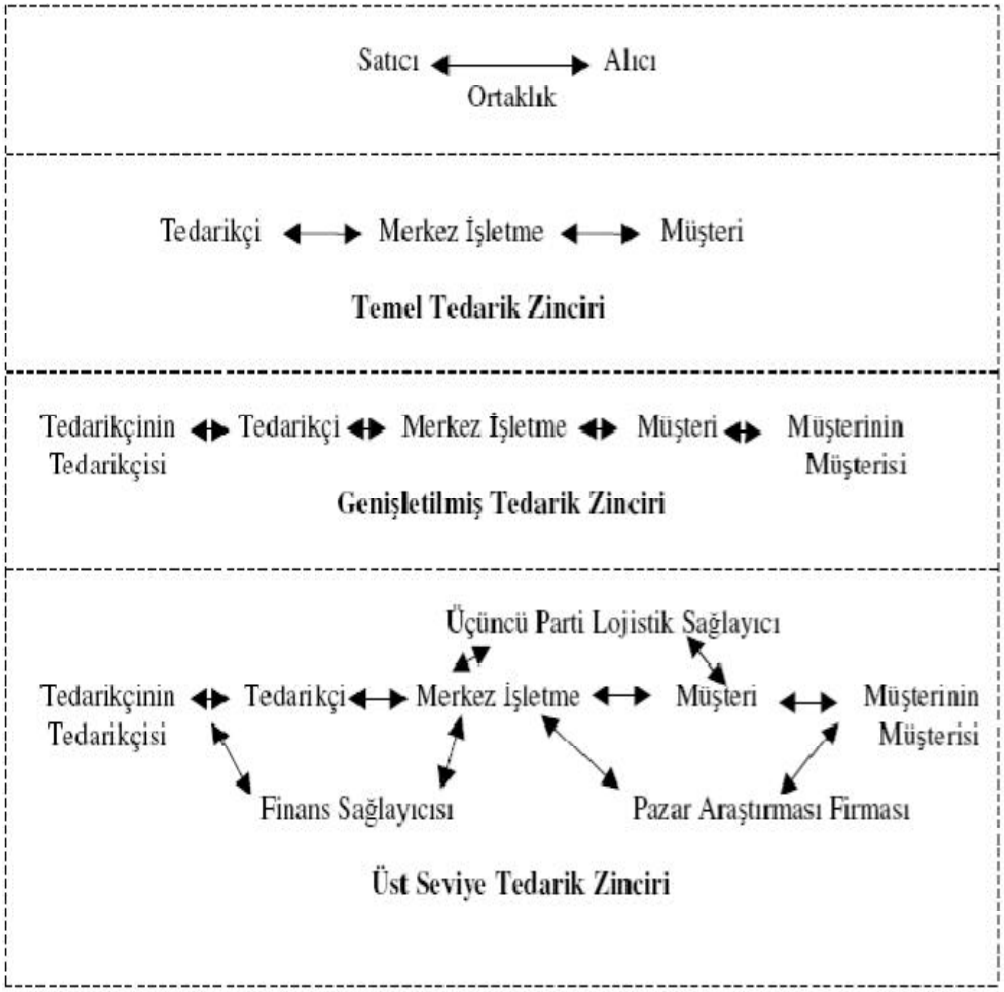
verirken, geleneksel tedarik zinciri uygulamalarından vazgeçmeyerek kapasitelerini gelişime kapatmış şirketlerin devre dışı kalmasına neden oluyor. Bu sonuçlar, ileriye yönelik düşünülen çalışmalar yürüten ve tedarik zincirini şirketin farklılaşmasında ve hissedar değerinin yükselmesinde teşvik edici bir etken olarak gören yöneticilerin başarı gösterdiğini onaylıyor.

Bulgu 2: Lider şirketler tedarik zincirini iş faaliyet stratejileri ile birleştiriyorlar ve birleştirici işletme modeli projelerine kayda değer bir özen gösteriyorlar. Gerçekte tüm kazançlı iş stratejileri özünde rekabetçi avantajlar sunan tedarik zinciri stratejileri içeriyor. Örneğin, Nokia'nın seri ve hızlı üretimi (ki bu hızlı gelir ve kar artışına katkıda bulunan ana faktörü oluşturuyor) oldukça esnek ve etkili küresel tedarik zinciri ile desteklenmiştir.

Bulgu 3: Lider tedarik zinciri şirketleri, belirli faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına giderek, talep ve tedarikleri eşitleyerek, iç ve dış entegrasyonlar ile dağıtım kanalları, ambalajlama ve bilerek yapılan değişikliklerin sunuluşunda işletme modellerini geliştirdiler. Dünyanın önde gelen şirketlerinin çoğu operasyon performanslarını geliştirmede yenilikçi olmayı, rekabetçi değişimlerin temelini oluşturan prensiplerden biri olarak algılıyorlar.

Bulgu 4: Tedarik zinciri şirketleri stratejilerini ve kapasitelerini titizlikle yürütürken devamlı olarak pazar ihtiyaçlarına göre adapte ediyorlar. Lider tedarik zinciri şirketleri daha kolay bir uygulama için tasarlanmış bu süreçleri uygulayarak ve performans standartlarını korumada titiz davranarak temel öğeleri doğru olarak yerine getirmiş oluyorlar.

Tedarik zincirini; "Temel Tedarik Zinciri", "Genişletilmiş Tedarik Zinciri" ve "Üst Seviye Tedarik Zinciri" olmak üzere üçe ayırmak mümkündür. Temel tedarikte yalnız firma, müşteri ve tedarikçi varken, üst seviye tedarik zincirine üçüncü parti tedarikçi, müşteri ve sağlayanlar da dahil olmuştur (Eymen, 2007).



Şekil 6. Tedarik Zinciri Yapısı

Kaynak: Eymen, U.E. (2007), Tedarik Zinciri Yönetimi, Kaliteofisi Yayınları No: 14, s:8.

1.6.1. E-Tedarik Zincirleri

Geleneksel tedarik zincirlerinde, bilgi, tedarik zincirinin halkaları boyunca ancak malzeme akışını takip edebilecek hızda akar. Bu da tedarik zincirlerinin dinamizmini azaltan karar alma gecikmelerini doğurur. Tedarik zincirlerinin gelişmesi için anahtar, hızlı bilgi akışıdır. Buna ulaşmanın yolu da, tedarik zinciri halkaları arasında bilgi akışını hızlandıran e- iş uygulamalarıdır. E - iş uygulamaları en hızlı, en esnek ve ucuz haberleşme ortamı internet'i kullandığından, bu yolla bilgi malzemenin akışından çok daha kısa yollardan ve çok daha hızlı hareket edebilmektedir (ORACLE, 2003).

Kimilerinin Değer Zinciri Ağı (Networked Value Chain), kimilerinin E–Tedarik Zinciri dedikleri ve E–iş uygulamaları ile desteklenen iş modelleri sayesinde bilgi, tedarik zincirindeki tüm seviyelere anında yayınlanabilir ve gerçek zamanlı olarak akabilir hale gelmiştir. Dolayısı ile firmalar bu iş modeli ile (ORACLE, 2003);

- Ortaklaşa ürün tasarımları gerçekleştirir. Tasarım için gereken ürün, doküman, proje ve insan kaynakları bilgilerini bu ortak platformda paylaşır.
- Çok seviyeli olarak ortaklaşa üretim/malzeme planlarını oluşturabilmek için talep ve tedarik bilgilerini paylaşırlar.
- Satın alma siparişlerini açıp, alıcı veya satıcı ihaleleri oluşturabilirler.
- Sevkiyat planları oluşturabilir veya taşıma ihalelerini açabilirler.
- Gerçekleştirdikleri ticari işlemler sonucu oluşan mali ve finans izdüşümünü takip edebilirler.

1.6.2. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetiminin kökleri 1950'lerdeki stok yönetimi araştırmalarına dayanmaktadır. Bununla birlikte tedarik zinciri yönetimi kavramı, 1980'lerde Chrysler şirketinin satın alınan malzemenin rolünü hammaddeden bitmiş ürüne malzeme akışı yönetimine dönüştürmesi ile ortaya çıkmıştır. Yıllar geçtikçe tedarik zinciri araştırmaları, stok yönetiminden daha merkezi bir bakış açısıyla, tedarik zinciri koordinasyon problemi analizine, tedarik zincirinde bilginin bütünleştirilmesi modellemesine ve ürün tasarımı bütünleşmesinin tedarik zinciri yönetimi ile modellenmesine dönüşmüştür (Kağnıcıoğlu, 2007). Çok az şirket tedarik zinciri yönetimi ilişkisini sorgular. Tedarik zinciri mükemmelliğinin şirket faaliyetlerinin daha verimli yürümesi, müşterilere daha etkili hizmet verme ve daha dirençli rekabet etmeleri konusunda katkısına şüpheci yaklaşırlar. Fakat birçok şirket faaliyet sonuçlarının faydasını yükseltmek için tedarik zinciri yatırımlarını nereye ve nasıl yönlendirecekleri konusunda oldukça emindir (D'Avanzo, 2005).

İşletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi için ihtiyaç duyduğu hammadde, malzeme, araç-gereç makine ve diğer sarf malzemelerinin sürekli ve düzenli olarak satın alınması finansman, üretim ve pazarlama kadar önemli bir yönetim işlevidir (Kırçova, 2006). Davidson'a göre Tedarik Zinciri Yönetimi**;** tedarik ve tüm lojistik yönetimi faaliyetleriyle ilgili planlama ve yönetim faaliyetlerini içerir. Aynı zamanda tedarikçiler, aracılar, 3. parti hizmet sağlayıcıları ve müşteriler gibi kanal ortakları arasındaki koordinasyonu ve işbirliğini de içerir. Aslında, Tedarik Zinciri Yönetimi, şirketler arasındaki tedarik ve talep yönetimini kapsamaktadır

.

Günlük temel hizmetlerde, lojistik çözümlerinin çok kapsamlı olması gerekmiyor; pratik olmaları yeterlidir: "parçalara şimdi ihtiyacımız var – onları hava yoluyla buraya getirin", "müşterimiz ürünü istiyor – kuryeyle gönderin" gibi anlık çözümler, anlık maliyetlere neden olur. Kısa süreli baskıyı ortadan kaldırsa da kârı öldürür ve her departmanın farklı temel istekleri vardır. Satış müdürünü memnun

eden bir uygulama, tesis müdürünü çılgına çevirebilir ya da tam tersi olabilir. Tedarik Zinciri Yönetimi, yönetim perspektifine sahip olmayı gerektirir. Teori basittir: Harcanan zamanı azaltmak, ürünün pazar dağıtım ücretini düşürmek ve olumsuz sonuçları ortadan kaldırmak (Davidson, 2004).

Günümüz işletmeleri rekabetsel avantaj sağlamak amacıyla satın alma işlemini daha geniş kapsamda düşünmek ve yönetmek zorundadırlar. Bu nedenle bu alanı sadece satın alma faaliyetine indirgemek yerine daha geniş kapsamda ele alarak araştırma, geliştirme, planlama, denetleme gibi diğer yönetsel faaliyetlerle de zenginleştirmek gerekir (Kırçova, 2006).

BÖLÜM II

2. DIŞ KAYNAK KULLANIMI (OUTSOURCİNG) ve LOJİSTİK FAALİYETLERDE UYGULANMASI

Outsourcing uygulamasının başlangıcı, mali sıkıntı içindeki firmaların maliyet tasarrufu sağlamak üzere işle doğrudan ilişkili olmayan faaliyetleri başka bir firmaya devretmesi şeklinde gerçekleşmiştir bu sayede iş gücünde bir indirime gidilerek maliyetler azaltılıyordu (Orhan, 2003).

2.1. DIŞ KAYNAK KULLANIMI (OUTSOURCİNG) TANIMI ve KAPSAMI

Günümüzde müşteri bilinçlenmiş, kendi beklentilerine göre şekillendirilmiş ürünlerin uygun miktar ve hızda sağlanmasını talep ederken; ülke ekonomisi ve küresel ekonomideki dalgalanmalar firmalar açısından önemli riskler oluşturmaktadır. Bu değişim ile firmalar tüm şirket kaynaklarının bazılarının şirket sınırları dışında yer aldığı sanal bir modele geçmişlerdir. Yemek hizmetleri, bordro, bakım, güvenlik gibi alanlarda maliyet düşürmenin kolay yolu olarak görülen outsourcing, giderek bir yönetim stratejisine dönüşmüştür. Firmalar kendilerini rakiplerinden farklı kılan temel işlevlerine tüm yatırım ve uzmanlıkları ile odaklanabilmek için, finans ve muhasebe fonksiyonları dahil tüm fonksiyonları outsource etmeye başlamışlardır (Orhan, 2003).

2.1.1. Dış Kaynak Kullanımının Tanımı

Dış kaynaklardan yararlanma çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Genel bir tanımla dış kaynaklardan yararlanma "işletme ve işletmenin içsel olarak elde ettiği hizmet ya da süreçleri sağlayan bir veya daha fazla tedarikçi arasındaki sözleşmeye dayanan uzlaşma" olarak ifade edilebilir (Sezgili ve Öztürk, 2002: 131).

İşletmelerin, sadece kendi sahip oldukları yetenek ve becerileri esas alan işlerin dışındaki; öz veya temel yeteneklerin kullanılmadığı işlerin işletme dışından kendi alanında uzmanlaşmış başka işletmelerden alınmasına "outsourcing" veya "dış kaynak kullanımı" denir. Başka bir ifadeyle dış kaynak kullanımı; işletmelerin kendisine rekabet avantajı sağlayan faaliyetlere odaklanması, kendi uzmanlık alanına girmeyen faaliyetleri ise bu konuda uzmanlaşmış diğer işletmeler aracılığıyla gerekli kalite standartlarına uygun bir biçimde sağlanmasına denir (Özbay, 2004).

2.1.2. Dış Kaynak Kullanımının Gelişim Süreci

1990'lı yıllara kadar işletmeler her türlü işi kendi bünyelerinde yapıyorlar, özellikle dışarı iş yaptırma olayına pek sıcak bakmıyorlardı. Tüm işleri kendi bünyelerinde yapmak işletmeler açısından önemli bir gücün ifadesiydi. İşlerin bir kısmının dış kaynak kullanımı yoluyla gerçekleştirilmesi bir yönetim stratejisi olarak benimsenmesinden değil, işletmelerin her işe hakim olamamasından kaynaklanıyordu. Tabi ki bu durum işletmelerin bir uzmanlık alanı yaratmalarına engel oluyor çalışanlar gereksiz işlerle uğraşırken asıl hedeflere odaklanamıyorlardı. Bunun yanında karar alma süreci yavaşlıyor, işletme yapıları da gittikçe hantallaşıyordu (Özbay, 2004). Başlangıçta genel maliyetleri azaltmak için ortaya çıkan outsourcing, alt yapıyı güçlendirerek, esnekliği arttırarak, yeni pazarlara hızla girmeyi sağlayarak ve firmaların kendilerini en iyi şekilde değiştirebilmelerini sağlayacak yaratıcı yollar göstererek bir değişim aracı olarak kendinden söz ettirmeye başlamıştır.

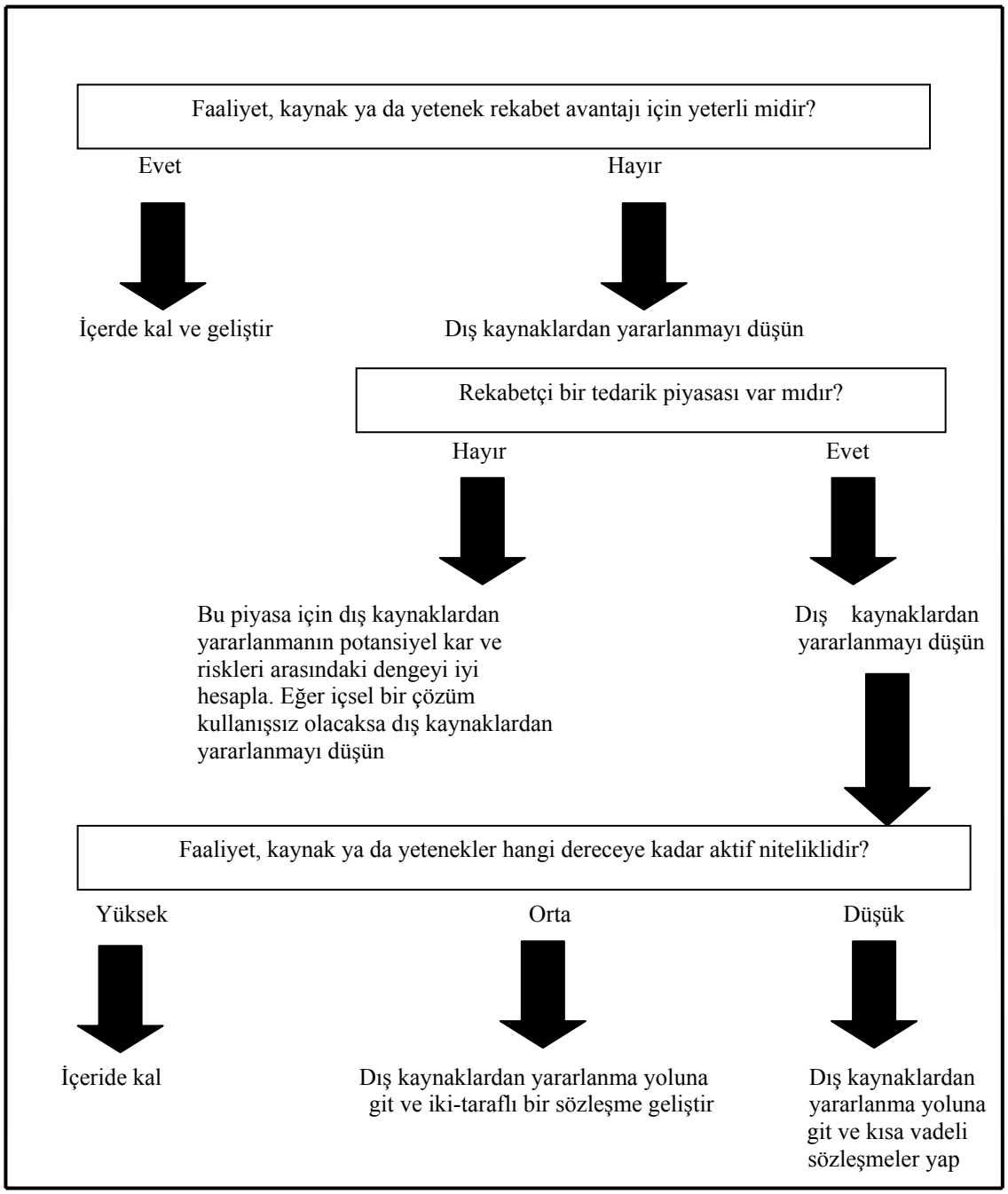
İlk dış kaynak kullanımı uygulamaları; günümüzden yıllar önce Amerikan otomotiv endüstrisinde, yedek parça üretimi konusunda ortaya çıkmıştır. Daha sonraları, maliyetleri düşürme üzerindeki olumlu etkisi, personel tasarrufu ve diğer işleri gerçekleştirebilmek için serbest personel yaratması gibi etkilerinden dolayı, geleneksel biçimde işletme içinde gerçekleştirilen çeşitli faaliyetlerin, dış işletmelerden tedarik edilmesi yoluyla dış kaynak kullanımı uygulamaları yaygınlaşmıştır. Bu yaygınlık günümüzde o kadar ilerleme kaydetmiştir ki, kuruluş

amacı yalnızca dış kaynak kullanımı işlevi yerine getirmek olan işletmeler bile ortaya çıkmıştır. Çeşitli kuruluşların bilgi-işlem gereksinimlerini karşılayan donanım ve yazılım işletmeleri bu konuda en çarpıcı örneği teşkil etmektedir (Özbay, 2004).

1990'lı yıllar ise işletmelerdeki yönetim, düşünce ve uygulamalarında pek çok yeni ve değişik görüşlerin ortaya çıktığı yıllar olmuştur. Bu yeni görüşler, işletmelerin yapılanmaları yönetim süreçleri ve işletme faaliyetleri ile ilgili konularda yerleşmiş bulunan pek çok uygulamayı anlam veya uygulama şekli itibariyle değiştirmiştir. Bu değişimle birlikte küreselleşme ve teknolojinin etkisiyle karmaşıklaşan işletme yapıları ve artan rekabet koşulları birbiriyle ilişkili "temel yetenek" ve "dış kaynak kullanımı" kavramlarını ortaya çıkarmıştır (Özbay, 2004).

İşletme, "yapma" yerine "alma"yı tercih edecek duruma geldiğinde dış kaynaklardan yararlanma süreci başlamış olur. Dış kaynaklardan yararlanma stratejik bir alternatiftir. Bu süreçte dış kaynaklardan yararlanmanın, kendi bünyesinde taşıdığı riskler vardır (Sezgili ve Öztürk, 2002: 138).

Dış kaynaklardan yararlanma her faaliyet gibi bir kararın sonucudur. Dış kaynaklardan yararlanma kararı alma konusunda, sunduğu yararlar ve dolayısıyla riskleri itibariyle işletmeler hassas olmak durumundadırlar. Stratejik bir seçim olarak dış kaynaklardan yararlanmayı kullanmak isteyen işletmeler için farklı sorulara verilmesi gereken cevaplar bulunmaktadır. Bu çerçevede dış kaynaklardan yararlanma kararı ile ilgili olarak Şekil 7.'deki model kullanılabilir (Sezgili ve Öztürk, 2002: 138):



Şekil 7. Dış Kaynaklardan Yararlanmada Karar Alma Modeli

Kaynak: Öztürk, A. ve Sezgili, K. (2002), "Dış Kaynaklardan Yararlanmanın Yeni Bir Rekabet Stratejisi Olarak Kullanılması ve Uygulama Süreci", Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt XXI, Sayı 2, 2002, s:139.

2.1.2.1.Dış Kaynak Kullanımını Ortaya Çıkaran Gelişmeler

Günümüz işletmeleri, küreselleşmenin ekonomik sınırları ortadan kaldırdığı dünya pazarlarında yoğun rekabet baskılarıyla karşı karşıyadırlar. Bu baskılar işletmelerin faaliyetlerinde sürekli yenilik yapmalarını, gelişmeleri takip etmelerini ve bu gelişmelere uyum sağlamalarını gerekli kılmaktadır. Rekabet işletmelerin yeteneklerini ve kaynaklarını doğal ve esnek bir şekilde değişime ayak uydurmalarını gerektirmektedir (Tanyeri ve Fırat, 2005: 268).

Dış Kaynak Kullanımından yararlanma, stratejik yönetimin doğal bir sonucudur. Yani stratejik yönetim yaklaşımını ortaya çıkaran bazı gelişmelerin dış kaynaklardan yararlanmanın yaygınlaşması açısından özel bir öneme sahip olduğu söylenebilir. Bu konuda etkili olan belli başlı gelişmeler aşağıda ele alınmıştır.

2.1.2.1.1. Küreselleşme

Küreselleşme, ekonomik, sosyal, teknolojik, kültürel, politik ve ekolojik açılardan global bütünleşmenin, entegrasyon ve dayanışmanın artması anlamına gelmektedir (tr.wikipedia.org). 1980'li yıllarda yaygınlaşmaya başlayan küreselleşme kavramı, günümüzde devamlı olarak etkisini arttırmaktadır. Küreselleşme, Dünya devletlerinin ekonomilerinin bütünleşmesini ve ülkelerarası sınırların etkisinin azalmasını, böylelikle de mal ve sermaye akışının kolaylıkla sağlanmasını ifade etmektedir .

Bireylerin gereksinimlerinin hızla arttığı, teknolojinin inanılmaz bir hızla geliştiği ve rekabetin güçsüzleştiği günümüzde işletmeler, bu gereksinmelere cevap vermede zorlanır hale gelmektedir. İşletmeler ayakta kalabilme, pazar paylarını arttırabilme, rekabet avantajı elde etme v.b. birçok nedenden dolayı dış kaynak kullanımını benimsemektedirler (Tanyeri ve Fırat, 2005:273).

Küreselleşme ile birlikte işletmeler artık, dünya üzerinde çok farklı ülke ve bölgede faaliyet gösterirken; dünyanın birçok yerinden hammadde ve yarı mamul tedarik etme, en uygun koşullarda üretim merkezlerinde bir araya getirme, sonrasında nihai ürünleri en uygun dağıtım kanalları ile birçok ülke pazarında satışa sunma ve bu süreci doğru bir şekilde planlamak durumunda kalmışlardır (Erdal, 2005).

Küreselleşme yeni bir kavram değildir, son 20 yıldır üzerinde bu kadar yoğun olarak konuşulmasının sebebi 1980'lerin başından itibaren yaşanan hızlı gelişmelerdir. Bu gelişmelerden küreselleşmeyi ateşleyen üçü, üretim, ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerdir. Üretim teknolojileri geliştikçe pazar ihtiyaçları büyümüş, gelişmiş sanayi ülkeleri pazarlarını dünya çapında genişletme arayışına girmişlerdir. Üretimler ise ücretlerin düşük olduğu, işçilerin olabildiğince az organize oldukları ve devlet desteğinin en yüksek olduğu ülkelere diğer iki teknolojik gelişme aracılığıyla kolaylıkla kaydırılabilmiştir. Ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler malların hareketliliğinin artmasındaki en önemli etkendir. Ulaşımın hızı artarken, maliyeti düşmektedir. Avrupa'da büyük kentlerin birbirine demiryolu ağlarıyla bağlanması gibi dev projeler sayesinde uzak mesafelere kısa zamanda ulaşım imkanı doğmuştur. Ticari ilişkiler açısından geçmişle günümüz arasında bir mukayese yapacak olursak, mal hizmet ve sermaye hareketlerinin çok daha geniş alanlara rahatlıkla yayılabildiği görülmektedir. Bu büyük çaplı yayılmanın doğal bir sonucu olarak karşılıklı etkileşimin eskiye nazaran daha fazla önem ve hız kazandığı saptanmaktadır.

Artan rekabet ve küreselleşme, işletmelerin kendi tedarikçilerini birer ortak olarak görmelerini, yakın bir işbirliği içinde müşterilerine kaliteli ürün veya hizmet sunmaya çalışmalarını sağlamakta, bu noktada dış kaynaklardan yararlanma, global bir ortamda önemli bir rekabet aracı haline gelmektedir.

2.1.2.1.2. Hızlı Değişim

Bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerle değişen dünyamız işletmelere bir çok alanda yeni alternatifler sunmaktadır. Üretim ve ticaret işlemlerinde internet kullanımının artması dolayısıyla işletmeler, değişimlere daha hızlı uyum sağlama becerisini gösterebilmektedir. Küreselleşme, yoğun rekabet ortamı, teknoloji, birleşmeler ve diğer yeni düzenlemeler, iş dünyasının çalışma biçimini değişime zorlamaktadır.

Uluslararası rekabetin güçlenmesi ve sürekli değişim ihtiyacı işletmelerin esnek bir yapıya sahip olmasını ve verimliliklerini arttırmasını zorunlu kılmaktadır. Üretimin, çalışma şeklinin ve sürelerinin esnekleştirilmesi ile işletmelerin maliyetleri düşmekte, verimlilikleri artmakta, ani talep değişikliklerine uyum yetenekleri artmaktadır. Bu doğrultuda dış kaynak kullanımı, şiddetlenen rekabet ortamında işletmelere esneklik ve rekabet avantajı sağlamaktadır (Mersin, 2005a). Yeni teknolojilerin çok kısa aralıklarla geliştiği, pazar unsurlarının sürekli değiştiği, malların çok çabuk demode olduğu, rakiplerin hızla çoğaldığı günümüzde işletmeler sürekli olarak yeni arayışlara yönelmektedirler. Bununla birlikte yönetim felsefesi ve değerlerinde, amaç ve stratejilerinde, organizasyon yapısı ve süreçlerinde, pazar beklentilerine uygun yeni alternatif stratejiler geliştirmektedirler. İşletmelerin bunları gerçekleştirirken kaynak dağılımını etkinleştirecek ve gelişmeye en yüksek katkıyı sağlayacak şekilde düzenlemeleri gerekmektedir (Tanyeri ve Fırat, 2005: 269). Günümüzde müşteri bilinçlenmiş, kendi beklentilerine göre özelleştirilmiş ürünlerin uygun miktar ve hızda sağlanmasını talep etmektedir. Bunun yanı sıra ülke ekonomisinde ve küresel ekonomideki ani dalgalanmalar da şirketler açısından önemli riskler oluşturmaktadır (Sevim vd. 2008: 2).

2.1.2.1.3. Teknolojik Gelişmeler

Bilgi ve iletişim sektöründeki gelişmelerle birlikte işletmeler faaliyetlerini teknoloji yoğun olarak sürdürmekte, maliyetleri arttırdığı düşünülen faaliyetleri ise daha düşük bir maliyetle o alanda uzman işletmelere devretmektedirler (Sevim vd. 2008:1). Firmalar bir yandan etkinliklerini ve verimliliklerini artırmak diğer yandan yoğun rekabet ortamında stratejik başarılar kazanarak sıfır ekonomik karın üzerinde kar elde etmek için değer yaratan stratejiler geliştirmek ve uygulamak zorundadırlar. Bir firmanın değer yaratan bir strateji geliştirmesinde sahip olunan bilgi ve çevreyle olan ilişkiler çok önemlidir (Bakırtaş ve Bakırtaş, 2008:102).

Teknolojideki hızlı değişim; bilgi iletişim ve taşıma sektörlerine doğrudan ve hızla yansımaktadır. Bunlar yer ve zamanı azaltmaya yönelik yeniliklerdir (time and space-shrinking technology) (Koban ve Keser, 2007).

2.1.2.1.4. Rekabetin Artması

Rekabette kalıcılık ve süreklilik rakipten daha iyi yapmaya değil, daha farklı yapabilmeye dayanmaktadır. Rekabette kalıcı üstünlük ancak işletme stratejisinin yeniden oluşturulması ile mümkündür. Ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet edebilmek büyük ölçüde stratejinin yeniden yapılandırılmasına bağlı olacaktır (Tanyeri ve Fırat, 2005: 270).

Küreselleşmeyle beraber, ülkeler arasındaki ticari sınırlar ortadan kalkmaya başlamıştır. Bu durum, işletmelerin hem ulusal rakipleriyle hem de uluslararası rakipleriyle sürekli rekabet içinde olmalarına zemin hazırlamıştır. Dolayısıyla işletmeler günümüzde daha sıkı ve zorlu bir rekabet ortamı içinde gelişimlerini ve devamlılıklarını sürdürmek zorundadırlar. İşletmelerin başarılı olmaları için küresel rekabet stratejilerini etkin bir şekilde kullanabilmelerinin yanı sıra aynı zamanda sürekli bir yenilik ve gelişim içinde olmaları gerekmektedir. İşletmeler karlarını ve

pazar paylarını arttırmak, devamlılıklarını sağlayabilmek için yaşanan bu hızlı değişime ayak uydurmak zorundadırlar.

2.1.3. Dış Kaynak Kullanımının (Outsourcing) Önemi

Outsourcing yönetim aracı, firmaların organizasyonel stratejilerinde kilit bir nokta teşkil etmektedir. Aynı zamanda firmaların diğer rutin işleri outsource ederken, kendi yetkinlik alanlarında yoğunlaşmalarını sağlamaktadır. Ancak outsourcing sürecini geleneksel müşteri – satıcı ilişkisinden ayıran özellikler vardır. Fonksiyon ya da hizmeti satın alan firma ile sağlayıcı arasında iş ortaklığı denilebilecek stratejik bir ilişki söz konusudur. Bu ilişkide daha yüksek performans ve/veya düşük maliyet hedefine yönelik olarak bağımsız iki firmanın ortak çabası söz konusudur. Riskin paylaşılıyor olması, bu ilişkiyi geleneksel müşteri-satıcı ilişkisinden ayırmaktadır. Özetle, bir şirket bir iş sürecinin sahipliğini dışarıya transfer ettiğinde outsourcing uyguluyor denebilir. Dış kaynak kullanımı yaklaşımında hizmeti alan firma, hizmeti sunan firmaya işini nasıl yapacağını değil, hangi sonuçlarına ulaşmasını istediğini bildirmektedir (Türker, 2004).

Outsourcing kullanan firmalar, istihdamın azaltılmasından ziyade firmanın gerçekleştirdiği yan etkinlik ve fonksiyonları outsource ederek kazandıkları zaman ve eforu tamamen kendi asıl işlerine yönlendirdikleri için maliyet avantajı kazanmaktadırlar. Dış kaynak kullanımı hizmeti veren kurumlar, müşterilerinin herhangi birinin tek başına sahip olduğundan çok daha büyük bir ölçeğe sahiptirler. Örneğin, birden çok firmanın isteklerinin birleştirilmesi ile maliyetleri azaltmak, kaynakları daha verimli kullanmak mümkün olmaktadır. Bu sebeple hem satın alma maliyetleri hem de işletim maliyetleri daha düşüktür. Rota optimizasyonu, büyük ölçeklerden kaynaklanan indirimler gibi operasyonel verimliliği arttırıcı avantajlar da göz önünde bulundurulmalıdır (Türker, 2004). Dış kaynak kullanımı kısaca, daha önce işletmenin kendisi tarafından gerçekleştirilen işlerin başka bir işletme tarafından sağlanması olarak tanımlandığına göre bunun hizmeti alan işletmelere ne gibi avantajlar sağladığını da belirtmek gerekir. Dış kaynak kullanımı ilk ortaya

çıktığında asıl amacı firmaların toplam çalışan sayısını azaltmak ve maliyet avantajı yaratmak olan bir uygulama olarak görülüyordu. Ancak zamanla, dış kaynak kullanımı sadece maliyet azaltma amaçlı bir fonksiyon olarak kalmamış, operasyonel etkinliği arttırmak için de kullanılan stratejik bir iş yapma biçimi halini almıştır. Bunun yanı sıra, getirdiği avantajlar da dış kaynak kullanımını daha çekici bir yönetim stratejisi haline getirmiştir.

Yapma ya da almayı belirleyen, dolayısıyla işletmenin dış kaynaklardan yararlanma kararı almasında etkili olan hususlar şu şekilde sıralanabilir (Öztürk ve Sezgili, 2002: 137):

- Dış kaynaklardan yararlanmanın işletmenin rekabet gücü üzerindeki etkileri
- Dış kaynaklardan yararlanmaya konu olacak hizmetlerin belirlenmesi
- Tedarikçilerin belirlenmesi
- Gerektiğinde işletmenin o hizmeti tekrar bünyesine alabilmesi
- Tedarikçilerin güvenilirliği
- Tedarikçilerin hizmet kalitesi
- Tedarikçiyle eşgüdüm sağlama ve performans değerlendirme
- Tedarikçi tarafından önerilen şartlarda esneklik
- En yeni ve gelişmiş ürünlerle uzmanlaşmayı sağlama

2.1.4. Dış Kaynak Kullanımının Avantaj ve Dezavantajları

Dış kaynak kullanımı uygulamalarının temeli, bazı işleri işletme içinde ve işletmenin kendi kontrolü altında yapmak yerine, dışarıda yaptırmaya dayanmaktadır. Bu nedenle aynı hedef doğrultusunda birbiri ile yardımlaşmak durumunda olan işletmeler arası ilişkiler doğmaktadır. Bu ilişkiler neticesinde dış kaynak kullanımı uygulamalarının bazı tehlikeleri de peşinden getirebileceğini kabul etmek gerekir (Özbay, 2004). Lojistik sektörünün profesyonelleşmesinin sembollerinden biri olan dış kaynak kullanımının bir çok olumlu yönü olduğu kadar

olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Dış kaynak kullanımı yapılacak alanların seçiminde aşağıda belirtilen fayda ve mahsurların çok detaylı bir biçimde değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Keskin, 2006).

2.1.4.1. Dış kaynak kullanımının avantajları

Ana İşe Odaklanmak: Küreselleşme sürecinde yaşanan değişim lojistik zincirini daha karmaşık hale getirmiştir. Rekabet edebilme adına tüm imkanların yabancı kaynaklarda "core competancy" olarak ifade edilen esas işe yöneltilememesi halinde pazar koşulları gereği rekabet yarışının gerisinde kalınması kaçınılmazdır. Sadece üretim sektöründe değil diğer sektörlerde de ana işe odaklanılamaması önemli sıkıntıları da beraberinde getirmektedir (Keskin, 2006). İşletmeler, esas işe odaklanarak değişen piyasa koşullarına daha kolay uyum sağlarlar bu sayede yapılması gereken değişiklikleri ve yenilikleri çok kısa bir sürede tespit ederek gereken adımları anında atarlar. Bu yöntem sayesinde işletmeler en değerli hazine olan zamanı, bilgiyi, personeli ve diğer bütün kaynakları en verimli oldukları alanda yani kendi ana faaliyetlerinde kullanarak gereksiz iş yükünden kurtulmakta ve kendi alanlarında uzmanlıklarını arttırmaktadırlar.

Maliyetlerin Düşürülmesi: İşletmelerin dış kaynak kullanmasının en önemli nedenlerinin başında maliyetleri azaltmak gelmektedir. İşletmelerin temel yetenek ile ilgili işlerin dışındaki işleri, dış kaynak kullanarak sağlaması yani tedarikçi işletmeler kullanması; işletmeye maliyet açısından rekabet avantajı sağlamaktadır (Özbay, 2004). Sektör ve modellere göre farklılık gösterse de, dış kaynak kullanımı, şirketlere yüzde 20 ile 40 oranında maliyet avantajı sağlamaktadır. Maliyet konusundaki başarılı örneklerden birini General Motors (GM) sergilemiştir. Şirket, tüm dünyadaki bin 200 tedarikçisine, günde 3 bin 500 araçla, 90 bin ton malzeme göndermekteydi. Bu hizmetlerini dış kaynak kullanımı ile sağlamaya karar verince, Vector SCM şirketiyle anlaşma yapmış ve bu anlaşma ile GM, "sipariş çevrim" zamanını 60 günden 13 güne indirmeyi başarmıştır (Bazzal, 2003).

Maliyetlerin Önceden Bilinmesi: Değişen piyasa koşullarında işletmeler devamlılıklarını sağlayabilmek için ne tür maliyetlerle karşılaşacaklarını önceden bilmek isterler. Birçok farklı sebepten dolayı işletmelerin maliyetlerinde beklenmedik önemli değişiklikler gözlenebilmektedir. İşletmeler açısından bu karşılaşmak istenmeyen bir durumdur. Bu sorunu ortadan kaldırmak için, dış kaynak kullanımı hizmeti veren kuruluşlarla uzun dönemli sözleşmeler yapılarak, belirlenen fiyatın dışında herhangi bir ekstra giderle karşılaşılması problemi engellenir. Birçok işletme ileriye dönük maliyetleri tahmin etmede zorlanmaktadır, dış kaynak hizmeti sunan firmalar ise alanlarında uzmanlaştıkları için karşılaşacakları tüm giderleri daha kolay belirlemekte ve hizmeti alan firmaya net bir rakam vererek ileride kötü bir sürprizle karşılaşmasını engellemektedir.

Bilgi Teknolojilerini (BT) Doğru Kullanmak: Günümüzde işletme yönetimi önemli ölçüde BT' ye dayanmaktadır. Dolayısı ile BT'nin doğru seçimi, uyarlanması ve yönetimi, rekabet edebilirliğe büyük katkıda bulunmaktadır. BT'yi doğru kullanmayan firmalar süreçlerini etkin biçimde kontrol edememe, tedarik sürelerinin uzaması ya da aksaması, sistem içindeki stokların artması, entegrasyonun sağlanamaması gibi büyük sorunlar ile karşılaşabilmektedir. Bu durum, BT uygulamalarını deneysel bir yaklaşımla ele almayı büyük bir risk haline getirmektedir. BT'ni, etkin işletme 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 (Mersin, 2003).

Hizmet Standartları: Dış kaynak hizmeti sunan kurumlarla yapılan sözleşmelerde verilecek hizmetin asgari ve azami limitleri net olarak ifade edildiğinden dış kaynak kullanan şirketler alacakları hizmetin seviyesi ile sıkıntı yaşamayacakları güvencesi içindedirler (Keskin, 2006). Yerine getirilmesi gereken hizmetlerin gerçekleştirilmemesi durumunda hizmet sağlayan kurumların karşı karşıya kalacağı hukuki prosedür daha önceden belirlendiğinden dolayı taahhüt edilen işlerde herhangi bir aksama söz konusu olmamaktadır.

Süreç Yenileme: Süreç yenileme, işletmelerin rekabet koşullarına uyabilmeleri ve müşterilerine daha kaliteli, hızlı ve ucuz hizmet sunabilmeleri amacıyla, işletme bünyesindeki tüm iş yapma usul ve süreçlerinin köklü bir şekilde gözden geçirilmesine ve yeniden yapılandırılmasına denir. Her biri konusunda uzmanlaşmış, tedarikçi işletmeler, işletmenin müşteriye cevap verme süresini kısaltmasına yardımcı olmakta ve bu sayede işletme, dış kaynak kullanarak süreç yenileme kazançlarını hızlandırmaktadır (Özbay, 2004).

Kaynak Sürekliliği: İşten 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 (Mersin, 2003).

Geniş ve Esnek Kaynak Havuzu: Farklı alanlara yayılmış farklı hizmetlerin, farklı zamanlarda gerektirdiği farklı uzmanlık ve kaynaklar ancak geniş bir kaynak havuzundan sağlanabilir. Bu havuzun bir şirket tarafından yönetilmesi de kaynak yönetimini, entegrasyonunu ve koordinasyonunu kolaylaştırmaktadır. Özellikle dönemsel ya da mevsimsel olarak üretim ya da dağıtım gereksinimleri artan firmalar için dış kaynak kullanımı firmaları büyük esneklik sağlamaktadır. Firmanın bu hizmetleri kendisinin yapması durumunda ya dönemsel darboğazlar ya da ölü dönemlerde atıl kapasite ortaya çıkmaktadır (Mersin, 2003). Yukarıda saydıklarımıza ek olarak dış kaynak kullanımı ayrıca aşağıdaki faydaları da sağlar:

- Önceden şirket bünyesinde gerçekleştirilen faaliyetleri ayırarak, küçülmeye ve kademeleri ortadan kaldırmaya yardımcı olur bu sayede daha etkili bir yönetim sergilenmiş olur,
- İşletme bünyesinde meydana gelen küçülmeye paralel olarak artan esneklik,
- Yeni yatırımlara gerek kalmayacağı için işletmenin karşılaşacağı risklerde azalma,
- Zamanın daha etkili ve tasarruflu kullanılması,
- Kalite ve verimlilik artışı,

- Sermayenin daha verimli kullanılması.

100'den fazla firma üzerinde Price Waterhouse Coopers tarafından 1999 yılında yapılan bir çalışmada firmalar öncelikli olarak çalışan sayılarını azaltma ve böylelikle, kısa dönemli maliyet tasarrufları sağlamak için DKK'na yönelmekteydi. 90'lı yıllar boyunca yapılan çalışmalarda da genelde operasyonel maliyetleri azaltma en önemli etmen olarak ortaya çıkmaktaydı. Ancak Kakabadse & Kakabadse tarafından 2002 yılında yapılan anket çalışmasının sonuçlarına göre firmalar %27 oranında mali operasyonel maliyetlerini azaltma, yine %27 oranında da üretim maliyetlerini azaltmak için DKK'ndan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Ancak ilk sırayı maliyetlerde disiplini sağlama/ maliyetleri kontrol altına almak almıştır (Mersin, 2005a).

2.1.4.2. Dış Kaynak Kullanımının Dezavantajları

Kontrol maliyetleri: Birlikte çalışmaya karar verilen kuruluşun faaliyetlerini kontrol etme gerekliliği oldukça hassas bir konu olmaktadır ve dolayısıyla bu da bazı maliyetleri beraberinde getirmektedir. Dış kaynaklardan yararlanma faaliyetinin başarısı bir anlamda etkin bir kontrol mekanizmasının varlığına da bağlıdır, zira faaliyetin firma misyonuna uygun yapılmaması firmanın rekabet avantajlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Faaliyetin amacına uygun yürüyüp yürümediği diğer koşullara olduğu kadar tedarikçinin faaliyetlerine de bağlıdır (Öztürk ve Sezgili, 2002: 137).

Çalışanlar Üzerindeki Etkileri: Dış kaynaklardan yararlanma yoluna gidildiğinde işletmeler devredilen bazı faaliyetlerin şirket içerisinde yürütülmesini sağlayan personelin sayısının azaltılması yoluna gidebilmektedirler. Personel sayısında yapılan bir düzenleme de çalışanların bu durumdan huzursuz olmasını beraberinde getirmekte ve bu durum da bir etkinsizliğe neden olmaktadır (Öztürk ve Sezgili, 2002: 137). Dış kaynak kullanım uygulamalarının personel üzerinde yarattığı

stres, gelecek korkusu ve sıkıntı verim düşüklüğüne neden olmaktadır. Personelin moralinin bozulması, işletmeye olan bağlılığının azalması, kayıtsızlığının ve yabancılaşmasının artması, dış kaynak kullanımı uygulamalarının dikkatli bir şekilde yapılması gerektiğini göstermektedir (Özbay, 2004).

Tedarikçi İşletme Üzerinde Kontrolün Kaybedilmesi: Dış kaynaklardan yararlanan işletmelerin verimlilik seviyesi dışarıdan alınan hizmetlere bağlı olacaktır. Dolayısıyla, işletmenin dışarıdan sağlanan servisler üzerindeki kontrolünün önemi artmaktadır. Bu nedenle dış kaynaklardan yararlanan işletme, tedarikçi işletmenin faaliyetlerini dikkatle izlemeli ve sürekli iletişim kurmalıdır. Ancak; iletişim yönetim veya sözleşmedeki bazı yanlışlıklar nedeniyle tedarikçi işletme üzerindeki kontrolün kaybedilmesi verimliliği azaltacaktır (Özbay, 2004).

Esneklik Kaybı: Sözleşme uzunluğu da işletmeler açısından üzerinde dikkatlice durulması gereken bir konudur. İşbirliği yapılan kuruluş uzun vadeli bir sözleşmeyle sabit bir gelire sahip olmak isteyebilir. Sözleşmelere, bu anlamda daima maliyet ve talep gibi bir takım değişen koşulları gözetecek esneklikler kazandırılmalıdır (Öztürk ve Sezgili, 2002: 137).

Niteliksiz Bir Tedarikçi İşletmenin Seçilmesi: İşbirliğine girilecek tedarikçi işletmenin seçiminde üzerinde dikkatle düşünülmesi gereken hususlar vardır; teknik uzmanlığı, bilgisi, işletmenin ihtiyaçlarını anlayabilmesi, yönetim yetenekleri, fiziksel olanakları, insan kaynakları, finansal gücü ve kültürel uyumu sağlayabilmesi gibi (Özbay, 2004).

Sözleşme Hükümlerinin Yerine Getirilmemesi: Hizmet verecek işletmenin sözleşme hükümlerini, çeşitli nedenlerden dolayı yerine getirememesi riski mevcuttur. Alternatif seçeneklerin uygulamaya konulamayacağı veya telafi edilemeyecek durumlarda hizmet alan işletme ve kurumlar çok güç durumda kalabilir (Keskin, 2006).

İşletmenin Yeteneklerini Kaybetmesi ve Teknoloji Hırsızlığı: Dış kaynak kullanımı, işletmelerin gelecekte varlığını sürdürebilmesi için kritik önem taşıyan yeteneklerini zayıflatmaktadır. İşletme, mal ve hizmetlerin üretimi sırasında kazandığı bilgi ve yeteneği dış kaynak kullanarak kaybedebilir ve yeni ürünlerin imal edilmesi ve geliştirilmesi faaliyetlerine yaptığı yatırımları kesebilir (Özbay, 2004). Dış kaynak kullanımında hizmet veren işletme ile çok yakın işbirliği sözleşme süresi sonrasında veya süresince işletmeler için önemli risk taşır. Uzun vadeli işbirliklerinin işletmelerin stratejik hedefleri için tehlikeli olduğu bu yüzden çoğu işletmenin bu tür hizmetler için yaptıkları kontratlarda bir yıllık süreyi aşmadıkları gözlemlenir (Keskin, 2006).

2.1.5. Temel Yetenekler

Temel yetenek kavramı 1970'li yılların sonundan itibaren firmanın sürdürülebilir rekabet üstünlüğünün önemli bir kaynağı olarak görülmeye başlanmış ve değişik şekillerde ama hep aynı unsurlara vurgu yapılacak şekilde tanımlanmaya çalışılmıştır (Bakırtaş ve Bakırtaş, 2008: 102). Temel yetenek, bir işletmeyi başka işletmelerden ayıran, işletmenin vizyonunu gerçekleştirmede temel rol oynayan, rakipler tarafından kolayca taklit edilemeyen bilgi, beceri ve yeteneği ifade etmektedir (Koçel, 2001).

Firmalar tüm süreçlerini ve hedeflerini ana yetkinliklerini destekleyici ve geliştirici yönde tasarlamalıdır ki daha odaklı ve etkin çalışabilsinler. Bu yaklaşıma göre firmanın ana işi ile doğrudan ilişkili olmayan, ana yetkinliğini kaybetme ya da bununla ilgili gücünü azaltmasına neden olmayacak tüm iş süreçleri dışarıdan sağlanabilir (Mersin, 2003). Günümüzde firmalar sahip oldukları kaynakları başarılı bir şekilde kullanabilmek için temel yeteneklerini, kabiliyetlerini ve diğer yeteneklerini tam olarak anlamak zorundadır. Bu anlayış firmanın kaynak temelli görüşünü yansıtan yaklaşımla örtüşmektedir. Nitekim bu yaklaşım, firmaların farklı stratejiler geliştirmesinde onlara olanak veren kaynak türlerine sahip olduğunu

varsaymaktadır. Bir firma, sadece kaynaklarını etkili bir şekilde kullanabildiği ve rakiplerin şirketin stratejilerini taklit etme imkanı olmadığı durumda, rekabetsel avantajını sürdürebilir (Bakırtaş ve Bakırtaş, 2008: 102).

Temel yetkinlik kavramının ortaya çıkışı ve gelişmesi, stratejik dış kaynak kullanımının gelişmesini körüklemiş ve yönlendirmiştir. İş yaşamı gittikçe karmaşıklaştığından ve uzmanlaşma gereken alanlar derinleştikçe yöneticiler her alanda en iyi olamayacaklarını fark etmişlerdir. Üç beş alanın üzerine çıkıldığında daha odaklı çalışan rakiplerinin ya da tedarikçilerinin performansına ayak uyduramaz hale gelmektedirler. Her alan başlı başına bir yoğunlaşma, yönetim ve adanmışlık gerektirmektedir (Mersin, 2005b).

Günümüz yönetim uygulamalarını etkileyen bir gelişme olarak, temel yetenek şunu ifade etmektedir. Her işletme kendine has bir temel yetenek geliştirmelidir. İşletmeye rekabet gücünü verecek olan bu temel yetenektir. İşletmelerde, bu temel yetenekle doğrudan ilgili iş ve faaliyetler işletme bünyesinde yürütülmeli, diğer tüm işler outsourcing'e tabi tutulmalıdır. Bu şekilde hem organizasyon yapısı yalınlaşacak hem organizasyon kademeleri azalacak ve hem de üst yönetim stratejik konularda düşünmeye daha fazla vakit bulacaktır (Koçel, 2001).

İşletmenin sahip olduğu bir bilgi ya da becerinin temel yetenek sayılabilmesi için bazı özellikleri taşıması gereklidir. Bunlar (Özbay, 2004);

- Zamanla, yavaş yavaş öğrenilen, birikerek ve paylaşılarak geliştirilen bilgilerdir,
- İşletmenin sahip olduğu diğer becerilerle birlikte sinerji yaratırlar,
- İşletmenin kısa ve uzun vadeli yaşamı için gereklidir,
- Rakipleri tarafından kolayca görülmezdir, taklit edilmesi ve transfer edilmesi zordur,
- Yeteneklerin, kaynakların ve süreçlerin bir karışımıdır,
- İşletmenin stratejik ve vizyon hedeflerini gerçekleştirmede gereklidir,

- İşletmenin küçülme, stratejik birlikler oluşturma, şebeke organizasyonuna katılma, dış kaynak kullanımı gibi kararlarında temel rol oynamaktadır,
- Pazarlanabilir ve ticari olarak değerlidir,
- Kullanıldıkça değeri artmaktadır,
- Esnek ve sınırlı sayıdadır,
- Büyük yatırımlar yapılsa dahi kolayca arttırılamazdır,
- İşletmeye rekabet avantajı sağlamaktadır.

İşletmelerin vazgeçilmez unsurları olan temel yetenekler özenle belirlendikten sonra bunların dışında kalan faaliyetler dış kaynak kullanımı yoluyla gerçekleştirilir. Gittikçe karmaşıklaşarak entegre bir sistem haline gelen günümüz üretim anlayışı içinde bu kavram önemini arttırmış ve artık iş hayatının vazgeçilmezleri arasındaki yerini almıştır.

Temel yeteneği kategorize etmenin birçok yolu vardır. Buna rağmen Prahalad ve Hammel 1994' te bunu üç türde ayırmanın daha faydalı olacağını söylemişlerdir (Gilgeous ve Parveen, 2001: 218):

1) Pazara Giriş Yetenekleri: Şirketin müşterileriyle daha yakın ilişkiler kurmasına yardım eden yeteneklerdir. Örneğin marka, satış ve pazarlama yönetimi, dağıtım ve lojistik, teknik destek gibi.

2) Birleşmeye Dayalı Yetenekler: Bir şirketin işlerini rakiplerine nazaran esnek ve güvenilir bir şekilde daha hızlı yapmasına yardımcı olan yeteneklerdir. Örneğin kalite, zaman yönetimi, tam zamanında üretim gibi.

3) Fonksiyona Dayalı Yetenekler: Şirketin her bir fonksiyonuyla ürün ve hizmet yatırımları için işletmeyi destekleyen yeteneklerdir ki daha ziyade müşteri hizmetleri ile üretime yatırım yapan yetenektir.

Kakabadse'ye göre işletmecilik literatüründe dış kaynak kullanımı "yap ya da al" veya "iç kaynak ya da dış kaynak" kararlarına dayalı bir işletme davranışı olarak nitelendirilir (Kakabadse, 2000: 670). Günümüzde firmalar, yoğun rekabet ve hızlı değişimin yaşandığı bir çevrede faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Bu hareketli ortamda, firmaların müşterilerinin ilgisini çekmeyen, onların gereksinimlerini karşılamayan ürün ve hizmetleri sunması zaman içerisinde firmaların malzeme, emek ve sermaye gibi girdileri satın alabilmesi ve kiralayabilmesi için gerekli olan nakit akışını durduracak ve firmanın pazardan çekilmesine neden olacaktır. Bu nedenle, firmalar sahip oldukları kaynakları ve bu kaynakları kullanmada işletme yeteneklerini geliştirecek stratejiler oluşturmak ve bu stratejileri uygulamak zorundadırlar. Firmaların strateji geliştirilmedeki amacı, organizasyonel güç ve zayıflıkların etkisini azaltarak, rekabetsel avantaj sağlayacak temel yeteneği ortaya çıkaracak stratejiler geliştirmektir (Bakırtaş ve Bakırtaş, 2008: 102).

2.1.6. Dış Kaynak Kullanımının Uygulandığı Alanlar

Dış kaynak kullanma kavramı, uzun süre geleneksel uygulama alanlarını korumuş ve daha çok inşaat, taşıma ve genel olarak daha az nitelik gerektiren işlerle sınırlı kalmıştır. Son yıllarda ise ekonomik dalgalanmalara, teknolojik gelişmelere, artan rekabete ve globalleşmeye bağlı olarak dış kaynak kullanımı uygulama alanları da genişlemiştir. Özellikle aşağıdaki alanlarda dış kaynak kullanımı giderek artmaktadır (Özbay, 2004):

- İnsan kaynakları yönetimi (seçme-yerleştirme, eğitim, ücretlendirme, performans değerlendirme danışmanlık, kariyer yönetimi, insan kaynakları bilgi sistemi v.b.),
- Bilgi teknolojisi (bakım, onarım, eğitim, uygulama, yazılım geliştirme v.b.),
- Müşteri hizmetleri (bilgi sistemleri, saha hizmetleri, telefonla müşteri hizmetleri v.b.),

- Muhasebe – finans (bordrolama, vergilendirme, satın alma ve genel muhasebe işlemleri),
- Lojistik-nakliye (ambarlama, postalama-dağıtım, bilgi sistemleri ve operasyonlar),
- İdari işler (yazılı dokümanlar, dosyalar, fotokopi v.b.),
- Satış – pazarlama (tele-pazarlama, reklam),
- Yemek, personel taşımacılığı, güvenlik, temizlik ve otomobil kiralama hizmetleri,
- Üretim, emlak ve yönetim alanlarında kullanılmaktadır.

2.2. LOJİSTİK SÜREÇLERDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI (3. PARTİ LOJİSTİK)

20.yüzyılın son çeyreğinde dünya pazarlarında yaşanan gelişmeler, şirketlerin pazara ulaşma hızlarını ve maliyetlerini tekrar gözden geçirmelerine yol açmıştır. Bu noktada; özellikle firmaların uzmanlık alanları dışındaki operasyonel süreçlerinde maliyet azaltma isteği dış kaynak kullanımını yaygınlaştıran temel etkendir. Bunun sonucunda da özellikle firmaların maliyetlerinin ortalama % 15 'ini oluşturan lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı arayışı doğmuştur.

Lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı aynı zamanda 3. parti (taraf) lojistik olarak da anılmaktadır. A.T. Kearney danışmanlarından Jon Africk tarafından "*Birden fazla lojistik hizmetinin tek bir hizmet sağlayıcı tarafından bir sözleşme kapsamında sağlanması*" olarak tanımlanmıştır. LODER'in tanımına göre, "*tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden birkaçının (ardışık olarak en az üç farklı faaliyet, örneğin depolama, nakliye ve stok yönetimi) konusunda uzman lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesidir* (Mersin, 2003).

Lojistik hizmetlerini bir bütün olarak yönetmek için gerekli bilgiye ve kaynağa kendi bünyesinde sahip olmayan pek çok şirket, lojistik süreçlerinin

tamamını ya da bir kısmını yürütecek firmalardan destek aramaya başlamıştır. Sonuçta, şirketlerin uluslararası nakliye, depolama, stok kontrol, ambalaj, etiketleme, sigorta, gümrükleme ve iç dağıtım gibi faaliyetlerinin kaliteden fedakarlık etmeden sürdürülebilmesi için bu faaliyetleri aynı çatı altında toplayarak müşterilerin farklı gereksinimlerine optimum sürelerde, rekabet edebilir maliyetlerle çözüm üretmeyi hedefleyen lojistik şirketleri doğmuştur.

Bilişim ve enformasyon teknolojisindeki gelişmelerin lojistik hizmetlerin önemini daha da arttırmasıyla taşıma, dağıtım, stoklama gibi hizmetleri içeren 3PL (Third Party Logistics) kavramı ortaya çıkmıştır. Forrester Research'un gerçekleştirdiği bir araştırmaya göre Fortune 500 şirketlerinin %78'i taşıma hizmetlerini, %54'ü dağıtım hizmetlerini, %46'sı ise üretimi outsource etmiş konumdadır. Taşıma ve nakliye hizmetlerinde öncelikle dış kaynak kullanım tercihi; bu alanda uzmanlaşmış olan bazı şirketlerin toplam lojistik fonksiyonlarında hizmet verebilecek üçüncü parti lojistik şirketlerine dönüşmelerine neden olmuştur (inndustry.blogcu.com).

Dış kaynak kullanımında hizmet veren üçüncü parti lojistik (3PL) tedarik işletmeleri, ileri seviyede lojistik hizmet taleplerinin ortaya çıkması ve yaygınlaşması sonucunda gelişmektedir. Küreselleşme, tedarik sürelerinin sürekli daha da azalması yönündeki baskılar, müşteri odaklılık ve dış kaynak kullanımı gibi değişimler rekabette avantaj sağlamaya çalışan işletmeler arasında lojistiğe ilgiyi artıran önemli unsurlardır. Tedarik zincirinin entegrasyonu da endüstride rekabet avantajı kazanmak için önemli bir yoldur. Sonuçta, lojistik hizmet sağlayan işletmelerin rolü kapsam ve karmaşıklık bakımından her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır. Dış kaynak kullanımının artmasıyla bu alana yeni giren işletmeler geleneksel taşımacılık ve depolama işletmeleri arasında var olan rekabeti daha da arttırmaktadır (Gülen, 2005: 30).

2.2.1. Lojistik Dış Kaynak Kullanımının Gelişim Süreci

Bugünkü lojistik dış kaynak kullanımının temellerini oluşturan uygulamalar orta çağa kadar uzanmaktadır. Örneğin ilk ticari depolama faaliyetleri 14. yüzyılda Venedik'te gerçekleşmiştir. O yıllarda bütün tüccarların, inşa edilen bir binayı depolama ve dağıtım amaçlı kullanmaları, lojistik dış kaynak kullanımının ilk örneklerinden biridir. 1930'lu yıllara gelindiğinde ise, ABD'de Al Capone adlı bir kaçakçının Kanada'dan Chicaco'ya yaptığı likör sevkiyatında, bu işe hevesli hizmet tedarikçisiyle yaptığı ortaklık anlaşmaları, hizmet almanın yanında, risk paylaşımının da amaçlandığı dış kaynak kullanımının bir başka örneğidir. 1950- 1960'lı yıllarda, depolama ve nakliye konularında dış kaynak kullanımı artmakla birlikte, çoğu kısa dönemli olmuştur. 1970'li yıllarda üretici firmaların, verimlilik ve maliyet konularına önem vermeleri uzun dönemli sözleşmelerin yapılmasını hızlandırmıştır. İlk kez 1971'de Arkansas'da Frederick W. Simith adlı girişimci, gecelik teslimatı amaçlayan hava taşımacılık şirketini kurmuştur. 1973'de Federal Express, 389 personel ve 14 uçağıyla uluslararası hava limanında faaliyete başlamıştır, 2000'li yıllarda dünyanın çeşitli yerlerinde olmak üzere, 150 bin personel, 648 uçak ve 64 bin araçtan oluşan filoya ulaşmıştır (Akyıldız, 2004: 3).

1980'lerin başında hizmet tedarikçisi firmalar hızla çoğalmış, daha önce verilmeyen paketleme, destek hizmetleri, stok yönetimi gibi değer ilave eden hizmetlerin sunulmasına başlanmıştır. Ancak bu noktada bazı tedarikçilerin değer yaratan hizmetleri yanlış tanımlamaları ve verilen tüm hizmetlerin müşteriler tarafından isteneceğini düşünmeleri bazı sorunların doğmasına yol açmıştır. Bunun başlıca nedeni, hizmet tedarikçi firmaların müşteri isteklerine cevap verebilme yeterliliğinin olmaması, ve bunun nasıl yapılacağını bilmemesiydi (Akyıldız, 2004: 4). Bu yıllarda yaşanan değişimlerin paralelinde birçok firma lojistik aktiviteleri 3. parti firmalara outsource etmeye başlamıştır (Stock, 2001).

1980'li yıllarda taşımacılık konusunda yapılan düzenlemeler, aktarma taşımacılığının (limanlarda treyler ve konteynırların kullanıldığı intermodal

taşımacılık türü) yanında yeni taşımacılık biçimlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yeni gelişmeler gerçek lojistik otaklıkların ve müşterilerle uzun dönemli ilişkilerin, kurulmasına zemin hazırlamıştır. Oluşturulan ittifaklar gerek müşteri ilişkilerinde gerekse, lojistik ekonomisinde büyük gelişmelerin yaşanmasına neden olmuştur. Yine bu yıllarda yaşanan şirket evlilikleri bir çok firmanın isteğinden daha fazla dağıtım merkezleri ve depolara sahip olmalarını sağlamış, bu durum, dağıtım merkezlerinin nerelerde kurulması gerektiğini yeniden analiz etme ve tesislerin birleştirilmesi mecburiyetini doğurmuştur. Birleştirilen bu tesislerin bir çoğu, dış kaynak kullanımına açılmış ve 1990'lı yılların başlarında işletmenin öz faaliyetiyle doğrudan ilgili olmayan fonksiyonların dış kaynaklardan karşılanması daha büyük ölçüde rağbet görmeye başlamıştır. Bütün bu gelişmeler lojistik hizmet tedarikçilerini kendi alanlarında daha fazla uzmanlaşmaya ve daha kaliteli hizmet sunmaya teşvik etmiş, bu da etkin lojistik ortaklıkların kurulmasını kolaylaştırmıştır (Akyıldız, 2004: 4).

2.2.2. Geleneksel Nakliye Yaklaşımı İle DKK'nın Karşılaştırması

DKK yaklaşımında geleneksel hizmet satın almaya göre daha kapsamlı ve uzun soluklu olması, standart hizmetlerden çok hizmet verenle alanın ortaklaşa geliştirdiği özel çözümleri içermesi, işin nasıl yapıldığından çok iş sonuçlarına odaklanması gibi farklılıklar yer almaktadır. Geleneksel olarak bir hizmet sağlayıcıdan birbirinden bağımsız satın alınabilen ve birbiriyle ilişkilendirilmemiş, belirli hizmet seviyeleri tanımlanmamış nakliye, depolama, sipariş işleme, malzeme taşıma hizmeti satın almaları DKK kapsamına girmemektedir. Geleneksel nakliye yaklaşımı ile DKK'nın karşılaştırması Tablo 1.'de yer almaktadır.

Tablo 1. Geleneksel nakliye yaklaşımı ile DKK'nın karşılaştırması.

Geleneksel Yaklaşım	**Dış Kaynak Kullanımı**
Her müşteriye standart iş	Müşteriye Özel
Genellikle tek boyutludur, örneğin taşıma ya da depolama	Çok boyutludur, bağlantılı taşıma, depolama, envanter yönetimi, sistemler
Taşıma masraflarının düşürülmesi amaçlanır	Daha esnek ve daha iyi hizmet sağlayarak toplam maliyetlerin azaltılması amaçlanır
Bir veya iki yıllık sözleşmeler	Üst yönetim seviyesinde görüşülen daha uzun süreli sözleşmeler
Daha kısıtlı bir alanda uzmanlık gereksinimi	Daha geniş kapsamlı lojistik uzmanlığı ve analitik yetenekler gereksinimi
Sözleşme görüşmeleri kısa sürer	Sözleşme görüşmeleri uzun sürer
Firmalar arasında basit sözleşmeler vardır, anlaşmayı iptal etmek kolay ve düşük maliyetli	Firmalar arasında güçlü anlaşmalar vardır, vazgeçmek zor ve maliyetlidir

Kaynak: (A.T. Kearney danışmanlarından Jon Africk'ten uyarlanmıştır). Razzaque, M. A. ve Sheng, C.C. (1998): **"**Outsourcing of Logistics Functions: A Literature Survey" *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,* Vol. 28 No. 2, 1998, s:91.

Geleneksel nakliye anlayışı ve lojistik dış kaynak kullanımı anlayışı arasındaki belirgin farklar aşağıdaki şekilde açıklanabilir (Ceren, 2004):

Geleneksel Nakliye Yaklaşımı:

- Standart hizmetler sunulur. Nakliye ya da zincirin bir halkasını oluşturan hizmeti sağlayan firma ürettiği hizmeti piyasaya sunar ve müşterilerden uygun olanlarının bu hizmeti almasını bekler.

- Geleneksel nakliyede genellikle tek bir hizmet modülü sunulmaktadır. Sadece kara nakliye, sadece gümrük v.b.

- Geleneksel yöntemde amaç nakliye masraflarının en aza indirilmesidir. Taşıma modları birer birer kullanıldığından seçici olmakta en belirleyici unsur fiyattır. Örneğin İzmir- Ankara ton fiyatı ne kadar gibi. Tüm tedarikçiler bu kıstas ile değerlendirilirler. Bu da hizmet kalitesinden ödün verilmesine ya da tedarikçinin zarar etmesine yol açabilir.

- Nakliye sözleşmeleri genellikle bir yıllık ya da daha az sürelerle yapılır. Genelde satın alma departmanları tarafından yönetilen süreçlerle iş verilir. Tedarikçi sürekliliği, el alışkanlığı, geçen dönem performansı gibi unsurlar fazla dikkate alınmaz.

- Genelde daha kısıtlı bir alanda uzmanlık gereksinimi vardır. Dar alanda edinilen bilgi ve tecrübeler ile işler alınabilir ya da yürütülebilir.

- Geleneksel yöntemde sözleşmeler için yapılan görüşmeler genelde kısa sürer. Daha çok alıcı tarafından detaylandırılmış, standart hale gelen işe sadece fiyat ile katkıda bulunulması istenir.

- Geleneksel yöntemlerde tedarikçi firmanın elindeki tek araç fiyat olduğundan başka daha uygun fiyat veren firma ortaya çıktığında müşteri tedarikçisini hemen değiştirebilir. Yani müşteri - tedarikçi bağları oldukça zayıftır.

Dış Kaynak Kullanımı:

- Müşteriye özeldir. Daha teknik deyimi ile (tailor made - terzi işi) hizmet sunulur. Öncelikle müşterinin ihtiyacı anlaşılır ve ihtiyaca uygun bazen sadece o müşteri için hizmet üretilir.

- 3PL hizmetlerde genellikle hizmet modları daha çok birbirini tamamlar niteliktedir. Hizmetlerin bütünlüğü sağlanarak hem süreçler arasında bilgi aktarımında hem de birkaç sürecin aynı altyapı ile yapılmasında avantajlar amaçlanmaktadır.

- Outsource edilmiş bir hizmette, hizmet kalitesi ve esneklik gereksinimlerini de göz önüne alarak toplam maliyetinin en uygun düzeye indirilmesi ve daha da önemlisi süreçler arası bilgi akışlarının düzenli olması sağlanır.

- Genellikle üst düzeyde tartışılır ve karara bağlanır. Anlaşmalar daha uzun süreli (hatta 10 yıllık örnekler vardır) yapılabilmektedir. Her yıl fiyat ayarlaması yerine yıllık iyileştirme performans hedefleri konur.

- Outsourcing de daha geniş kapsamlı lojistik uzmanlığı ve analitik düşünme becerisi gerekmektedir.

- Lojistik anlaşmalarda sözleşme görüşmeleri genellikle uzun sürer. Bazı büyük anlaşmaların 12 - 15 ay süren görüşmelerin sonucunda yapıldığı bilinmektedir. En kısa 6 - 9 ay arasında görüşme, inceleme süresi vardır.

- Lojistik anlaşması uzun görüşmeler ve incelemeler sonucunda yapılan bir anlaşma olduğundan dolayı derin ilişkiler kurulabilir. Hizmet sağlayan firmayı kısa vadede değiştirmek yüksek maliyetli olmaktadır.

2.2.3. Freight Forwarder Kavramı

Günümüzde lojistik faaliyetleri; sadece ürün ve belgelerin hareketleri ile sınırlı olmaktan çıkmış, uluslararası ticaretin temel fonksiyonu olarak gelişme göstermiştir. Lojistik, müşteri siparişlerinin alımından mal bedellerinin tahsiline, gümrük ve transit geçiş evrakının hazırlanmasından depolamaya ve tüm iş süreçlerinin hizmet perspektifiyle entegrasyonuna kadar çok daha geniş bir boyuta ulaşmıştır (Çancı ve Erdal, 2009).

Freight Forwarder; kara, hava, deniz, demiryolu, nehiryolu, boru hattı veya kombine taşımacılık gibi bütün taşıma türlerinde; sevkiyat, dağıtım, depolama, gümrükleme ve sigorta hizmetlerini gerçekleştiren aktif bir işletme ağına sahip olan ve anahtar teslim lojistik hizmeti veren organizatör bir kuruluştur. Freight Forwarder, bir eşyanın göndericisinden alıcısına teslimine kadar lojistik ile ilgili yapılan tüm faaliyetleri gerçekleştirir. Freight Forwarder işletmelerinde, klasik olarak Pazar deneyimi yüksek kendi ülkesinde malların lojistik hizmetleri yerine getirme işlevi, günümüzde değişerek küresel çapta hareket eden firma vizyonunun ağırlık kazanmasına yol açmıştır. Kısaca, Freight Forwarder; gönderici (ihracatçı, ithalatçı veya temsilcileri) adına lojistik faaliyetleri organize eden, teslim aldığı eşyayı en kısa sürede, istenilen noktaya en güvenli bir biçimde ulaştıran kurumdur (Çancı ve Erdal, 2009).

Freight Forwarder'ların tedarik zincirini kapsayacak biçimde entegre lojistik hizmetler sunması gönderen tercihlerinin Forwarder işletmesi ile işbirliği içinde olunması yönünde belirleyici konum kazanmaktadır. Freight Forwarder'lar, farklı gönderenlerden teslim aldıkları eşyaları bir araya getirerek, konsolide eşya şeklinde, hacim ve ağırlık açısından en hesaplı ambalajlamayı yapabilmektedirler. Bu doğrultuda hizmetlerin uluslararası standarda ulaştırılarak kalite ve maliyetlerin arzu edilen seviyeye getirilmesi mümkündür (www.utikad.org.).

Freight Forwarder'ın klasik hizmetleri içerisinde taşıma, depolama, aktarma, işlevleri yer alırken bu durum günümüzde bir hayli değişmiştir. Bugünün iş dünyasının hızlı ve yoğun doğası ile kıyasıya rekabet ortamı içerisinde Freight Forwarder'ın görev ve sorumluluk alanları genişlemiş, yeni bir biçim almıştır. Freight Forwarder, müşterisi adına tüm taşıma ve lojistik sistemlerini geliştiren, kuran ve organize eden bir firmadır (Çancı ve Erdal, 2009).

Freight Forwarder faaliyet alanlarını sıralayacak olursak (Çancı ve Erdal, 2009);

- Uluslararası ve dahili taşımacılık
- İhracat – ithalat işlemleri ve gümrükleme
- Taşıma türünün belirlenmesi (kara / deniz / hava / demiryolu / nehir yolu / boru hattı / kombine taşımacılık)
- Taşıma yönetimi ve taşıyıcı seçimi
- Taşıma sözleşmesi ve kapsamının belirlenmesi
- Taşıma belgelerinin hazırlanması
- Uluslar arası yasal mevzuat ve uygulamalar hakkında danışmanlık hizmeti
- Sigortalama
- Depolama ve antrepo hizmetleri
- Elleçleme
- Ambalajlama, barkod ve etiketleme
- Operasyon ve sevk yönetimi
- Lojistik maliyet planlaması
- Dağıtım
- Tersine lojistik faaliyetleri (iade ürünler, tamir, v.b.)
- Fabrika içi destek, montaj hattı vb. süreçler
- Stok yönetimi
- Pazarlama
- Müşteri ilişkileri yönetimi
- Raporlama
- Talep yönetimi
- Lojistik performans değerlendirme
- Banka işlemleri ve mal bedeli tahsilat, v.b.
- Vergi mevzuat ve işlemleri

- Bilişim teknolojilerini kullanarak tüm üniteler arasında koordinasyon ve iletişimin sağlanması.

2.2.4. Lojistik Süreçlerde Dış Kaynak Kullanımının Önemi

Jim Davidson bir yazısında lojistik dış kaynak kullanımının önemini şu sözlerle dile getirmektedir (Davidson, 2004);

"*Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi terimlerini basite indirgeyen ve Tedarik Zinciri Yönetimi alanında yönetici olmayanlar; nakliye ücretleri konusuna pek odaklanmamakta ve bu konuda pazarlığa girmemektedir. Gerçekte, çok az sayıdaki üretici, nakliye şirketleri ile ucuz fiyatlara anlaşarak rakipleri karşısında avantaj sağlamaktadır. Eğer şirketinizin iş stratejisi net ise, gerçek kazancınız, fiyatları belirleyecek pazarlık hizmetinize bağlıdır. Sevkiyat zincirini sağlamak için nakliye tedarikçileriyle çalışmak ya da yükleme miktarını ayarlamak, dağıtımcıların hizmet saatleriyle uyumlu yükleme veya dağıtım planlamaları yapmak pazarlık sonucu elde ettiğinizden çok daha fazla kârı size geri getirecektir. Fiyat düşürme ve Tedarik Zinciri Yönetimi konusunda göstereceğiniz duyarlılık, zaman kazanmanızı ve maliyetleri düşürmenizi sağlayabilir, bu da pazarda ciddi kazançlar elde etme kapasitenizi arttıracaktır.*"

Üreticiler, hizmet sağlayıcılar ve 3PL sağlayıcılar arasındaki kısa veya uzun dönemli sözleşmeler veya ittifaklar olarak belirtilen lojistik dış kaynak kullanımının gelişimi, şirketlerin maliyetlerini korumak ve temel yeteneklerine konsantre olmaları temeline dayanmaktadır (Rabinovich, 1999: 353).

İyi bir lojistik stratejisinin seçimi, ortak bir stratejinin geliştirilmesine dayanan çok sayıda yaratıcı prosese dayanır. Bir lojistik stratejisinin üç ana amacı vardır. Bunlar; ilk olarak "maliyetlerin azaltılması", ikinci olarak "sermayenin azaltılması" ve son olarak "hizmetin gelişmesidir" (Ballou, 1992).

Lojistik faaliyetler, işletmelerde müşteriye hizmetin temelini oluşturur. Bu faaliyetlerin müşteri hizmetleri doğrultusunda en iyi biçimde karşılanması ise hem işletmeye hem de müşteriye büyük fayda sağlar (Güner ve Işık, 2003: 44). Rabinovich ve diğerlerine (1999) göre gelecekte, firmalar lojistik aktivitelerinin çoğunu outsource edecektir. Koordine edilmiş bir ürün akışı, fiyat entegrasyonunu, taşımayı ve envanter planlama aktivitelerini tedarik zinciri boyunca kolaylaştıracaktır.

Lojistik alanında iş yapma süreçlerinde oluşan değerler, organizasyonların "kaynak yönetimi"nden "sonuçlar yönetimi"ne geçişteki kilit odak noktalarıdır. Dış kaynak kullanımı performans yönetimine karşı daha açık tanımlanmış ve ölçülebilir sonuçlar çıkaran ve bir yaklaşım sergileyen bir iş yapma sürecidir. Bu sonuçlar genellikle organizasyonun gerçek ihtiyaçlarını yansıtır. Sonuç olarak; dış kaynak kullanımı performans sonuçları düzenli olarak rapor edilmeli, gerektiği kadar hızlı değerlendirilmeli ve yönetilmelidir (www.biymed.com).

Lojistik dış kaynak kullanımının önemine dikkat çekildikten sonra lojistik değer ve ek değer kavramlarına da değinmek gerekmektedir. İşletmeler günümüzün rekabetçi piyasasında varlıklarını sürdürebilmek için sadece müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına cevap vermekle yetinmeyip, onlara beklentilerinden daha fazlasını sunmaya gayret göstermektedirler. Bu anlayış çerçevesinde ek değer kavramı karşımıza çıkmaktadır.

2.2.5. Lojistik Değer ve Lojistik Ek Değer

Lojistik değer firmanın bir bütün olarak sağladığı değerlerin yalnızca bir bölümüdür. Ancak, firmanın yarattığı toplam müşteri değerinde önemli bir paya sahiptir. Lojistik faaliyetlerin nasıl değer yarattığına dair pek çok görüş mevcuttur. Geleneksel olarak lojistik değer, müşteriye sunulan ürünle ilgili verilen hizmet niteliklerinin yer ve zaman faydasıyla ilgili yarattığı sonuçlara dayandırılmıştır (Akyıldız ve Tuna, 2007: 652).

Lojistik, malların kullanılamaz bir şekilde ortaya çıktıkları veya bol miktarda bulundukları yerlerden, kullanılabilir bir şekil kazanmak üzere işlendikleri veya mevcut talebe oranla kıt oldukları yerlere taşıyarak, yer faydasının oluşturulmasıdır. Zaman faydası da yer faydası gibi lojistik faaliyet sonucu ortaya çıkmaktadır. Yer ve zaman yönünden lojistiğin sağladığı faydalar birlikte değerlendirildiğinde malların tüketicilere fiziksel olarak sunulabilmesinin ve dolayısıyla malların ihtiyaç duyulan anda ve yerde satılmasına imkan verecek hareketlerin en uygun şekilde tasarımı, planlanması ve operasyonunu gerektiren temel bir rolü bulunduğu anlaşılmaktadır. (www.kobifinans.com). Bununla birlikte bazı yazarlarca lojistik hizmetlerin kendi yarattığı değerlerin ötesinde firmanın bir bütün olarak yarattığı şekil ve sahiplik faydasının yaratılmasına da katkı sağladığı vurgulanmıştır. Örneğin, lojistik hizmetler ambalajlama ve paketleme hizmetleriyle şekil faydasına, taşıma hizmetiyle de sahiplik faydasına katkı sağlamaktadır. Esasen lojistik değer olarak tanımlanan yer ve zaman faydası lojistik sistemin bir çıktısıdır. Doğru ürünün doğru yerde, doğru miktarda, doğru şartlarda, doğru zamanda ve doğru fiyatla doğru müşterilere ulaştırılmasını ifade eder (Akyıldız ve Tuna, 2007: 652).

Yer ve zaman faydasının lojistik yönü dışında mülkiyet faydası üzerinde de etkileri bulunmaktadır. Ürünlerin satışından sonra malların alıcıları tarafından fiziki olarak sahip olabilmesinde taşıma ve depolama işlemlerinin tamamlanması sonrası mülkiyetin de tamamen alıcıya geçmesinden dolayı mülkiyet faydasını da desteklemesi ve geliştirmesine katkı sağlamaktadır. Lojistiğin bu derece katma değer sağlayan faydaları, kilit konumuyla başarılı olabilmesinde ölçek ekonomileri ile kapasite kullanımı önemli rol oynamaktadır (www.kobifinans.com).

Lojistik değer; tedarik zinciri maliyetlerini minimum kılarken, ortakların karını maksimuma çıkaran müşteri hizmet gereksinimlerinin karşılanması olarak tanımlanabilir. Lojistik ek değer ise, pazar payını artırmak amacıyla geliştirilmiş veya fazladan hizmet sağlanması amacıyla ek hizmet bileşenlerini içeren hizmetler olarak tanımlamıştır. (Rutner ve Langley, 2000: 78).

Akyıldız ve Tuna (2007) tarafından yapılan bir odak grup çalışmasında katılımcıların lojistik değer ve lojistik ek değer ile ilgili yaptıkları tanımlar genel olarak aşağıdaki ifadelerle özetlenebilir:

- Lojistik değer; istenilen ürünlerin istenilen noktalara zamanında ve hasarsız bir şekilde ulaştırılması ve gerektiğinde esnekliğin sağlanmasıdır.

- Lojistik değer; maddi anlamda karşılığı ödenmiş veya anlaşma şartlarında belirtilen hizmetlerin sözleşme şartlarına uygun olarak verilmesidir.

- Lojistik değer; lojistik hizmetlerin firma karlılığını artıracak şekilde verilmesidir.

Bu tanımlar, lojistik değerin, lojistik hizmetlerin sağladığı zaman ve yer faydasına dayandırıldığını göstermektedir. Vurgulanan en önemli nokta, sözleşmede belirtilen lojistik hizmetlerin sözleşme şartlarına uygun olarak verilmesidir. Diğer bir ifadeyle, lojistik değer yaratan hizmetler, beklenen hizmetlerin verilmesidir. Böyle bir yaklaşım, temel gereksinim ve performans gereksinimi ya da çekirdek hizmet ve kolaylaştırıcı hizmet gibi hizmet türleri sınıflandırılmasında bir ayrıma gidilmediğini göstermektedir. Tanımlarda dikkat çeken bir diğer nokta, lojistik tedarikçinin, sözleşme şartlarında yer almadığı halde sonradan ortaya çıkan gereksinmeleri karşılayabilecek esnekliğe sahip olmasıdır. Bu tanımlardan hareketle lojistik değer; sözleşme şartlarında belirtilsin ya da belirtilmesin, müşterilerin beklentilerini, onların karlarını maksimuma çıkaracak şekilde karşılanmasını mümkün kılan hizmetlerden elde edilen yararlar dizisi olarak tanımlanabilir (Akyıldız ve Tuna, 2007: 654).

- Lojistik ek değer; müşteriye ayrıca bir maliyet getirmeksizin genel hizmet paketinde yer alan standartları belirlenmiş hizmetler dışında diğer firmalardan farklı veya fazladan verilen hizmetlerden elde edilen yararlar dizisidir.

- Lojistik ek değer; müşteriye verilen lojistik hizmetlerin müşteriye özgü hale getirilmesidir.

- Lojistik ek değer; müşteride sadakat duygusu yaratan hizmetlerdir. Diğer bir ifadeyle, belki de maddi bir karşılık ödemeyi gerektiren fakat herhangi bir ücret talep edilmeden verilen hizmetlerden sağlanan yararlardır. Örneğin lojistik firmasının gerektiği durumlarda hafta sonu veya diğer resmi ve dini bayram tatillerinde hizmet vermesi veya teknolojik yeniliklerden yararlanılarak sunulan hizmet demetinden elde edilen yararlardır.

- Lojistik ek değer; beklenmedik sorunlara bedelsiz veya çok küçük bedellerle alternatif çözümler getiren hizmetlerden sağlanan yararlardır.

- Lojistik ek değer; lojistik hizmet tedarikçisinden kaynaklanmayan ve sözleşmede öngörülemeyen beklenmedik olaylar nedeniyle müşterilerin uğrayacağı olası zararların önlenmesine yönelik hizmetlerden elde edilen yararlardır.

- Lojistik ek değer; müşteri sadakati yaratan hizmet paketidir.

Bu tanımlarda bazı farklılıklar olmasına rağmen her biri lojistik ek değerin bir yönünü vurgulamaktadır. Bunlar: sunulan hizmetin beklenmeyen hizmet grubunda olması, diğer tedarikçilerin vermedikleri hizmetleri vermesi, verilen hizmetlerin kişiselleştirilmesi, fazladan hizmet verilmesi, ayrıca bir ücret talep edilmemesi, olası sorunlar karşısında alternatif çözümlerin bulunmasıdır (Akyıldız ve Tuna, 2007:655).

Taşıma araçlarındaki hacimlerin büyümesi, daha fazla yükün aynı anda taşınması, filo yönetim teknolojilerinin geliştirilmesi uzun mesafelerde daha ucuz taşımacılık ve depolama imkânlarının oluşturulması, ticaret hacmini her geçen yıl

daha fazla artırmakta, bu da lojistiğin katma değer sağlamadaki rolünün benzer şekilde gelişmesini sağlamaktadır (www.kobifinans.com).

2.2.6. Lojistik Hizmet Sağlayıcıların Çeşitleri

Başlarda, lojistik hizmet sağlayıcıları, operasyon ve bilgi temelli olmak üzere iki tip olarak ayrıma tabi tutulmaktaydı. Zamanla lojistik hizmetlerdeki çeşitliliğe bağlı olarak, aşağıda verildiği şekilde dörtlü ayrıma tabi tutulmaya başlanmıştır (Razzaque ve Sheng, 1998: 93):

1. Varlığa Dayanan Hizmet Sağlayıcı: Bu tipteki firma özellikle tır, yük gemisi ve depo gibi fiziksel varlıkları ile lojistik hizmet sunmaktadır.

2. İdareye Dayalı Hizmet Sağlayıcılar: Sistem veritabanları, müşavirlik ve danışmanlık gibi hizmetlerde bulunan bu tip firmalar genelde müşterilerinin iş alanlarının tümü veya bir kesimi için taşeron ulaşım departmanı olarak hareket ederler. Bu tip firmalar kendi nakliye veya depolama varlıklarına sahip değillerdir.

3. Karma Tip Hizmet Sağlayıcılar: Bu tip firmalar genellikle tır filosuna ve depolama alanları gibi kendi araçlarına sahiptirler. Ancak sadece söz konusu varlıklarını kullanmakla sınırlı kalmazlar ve diğer satıcılar ile ihtiyaç olan alanlarda çalışmak için anlaşabilirler.

4. Yönetim Hizmeti Veren Firmalar: Bu firmalar ana olarak navlun ödemeleri v.b. lojistik faaliyetlerin idaresi ile ilgili yönetim hizmeti veririler.

Yukarıdaki bu ayrım günümüzde 3PL ve 4PL hizmet sağlayanlar olarak uygulama alanı bulmaktadır.

2.3. ÜÇÜNCÜ VE DÖRDÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK

Lojistik dünyada ve ülkemizde hızla gelişmekte olan bir sektör durumundadır. Şirketlerin dış kaynak kullanımına yönelmesi ile lojistik sektörü, diğer sektörlerden daha büyük bir hızla büyümektedir. Dış kaynak kullanımı üretim veya satış şirketlerinin kendi öz yetkinliği (core competency) doğrultusundaki işlere daha fazla yoğunlaşmasına ve böylece pazarda daha başarılı olmasına olanak sağlayan bir yaklaşımdır. Ayrıca dış kaynağa verilen işler, söz konusu kaynağın öz yetkinliğine girdiği için, bu faaliyetlerde de daha uygun çözümler bulunmaktadır. 3PL Şirketleri müşterisi şirketlerin lojistik yönetimine talip olmaktadır. Böylece kendi uzmanlığının ve teknoloji yapısının müşterisi tarafından en etkin şekilde kullanımını sağlamaktadır.

2.3.1. Üçüncü Parti Lojistik (3pl-Third Party Logistics)

İşletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanmak suretiyle gerçekleştirdikleri faaliyetler "3. Parti Lojistik (3 PL)" olarak tanımlanmaktadır. Tanım içerisinde yer alan "üçüncü" kavramının anlaşılabilmesi için birinci ve ikinci parti kavramlarının da bilinmesi gereklidir (Çancı ve Erdal, 2009) ;

- Birinci Parti: Üretici, toptancı, perakendeci veya gönderici,
- İkinci Parti: Birinci partinin doğrudan müşterisi (tedarikçisi) konumundaki işletme
- Üçüncü Parti: Lojistik aracılar; Freight Forwarder, hizmet sağlayıcı, taşıyıcı, antrepo işletmecisi, vb.
- Dördüncü Parti; Lojistik ürün ve bilgi akış süreçlerini koordine ve entegre eden işletme.

LODER'in tanımına göre, üçüncü parti lojistik; "tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden birkaçının (ardışık olarak en az üç farklı faaliyet, örneğin depolama, nakliye ve stok yönetimi) konusunda uzman lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesidir (Mersin, 2003). İşletmeler lojistikle ilgili faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı için üçüncü parti lojistik şirketi adı verilen (3PL-Third Party Logistics Provider) şirketlerle çalışmaktadırlar. Günümüzde bir çok firma lojistik ihtiyaçlarının tamamının veya bir bölümünün bir üçüncü parti lojistik firması tarafından yerine getirilmesini daha kaliteli ve ekonomik bulmaktadır. Üçüncü parti lojistik müşterisi için değer yaratan bağımsız ekonomik bir varlıktır (Sevim vd. 2008: 6).

Bir 3PL tedarikçisi, nakliyeci adına lojistik faaliyetleri yöneten, kontrol eden ve teslim eden harici bir işletmedir. Aradaki anlaşma yazılı ya da sözlü olabilir. Amaç, karşılıklı olarak tarafların yararına olabilecek ve süreklilik amaçlayan bir anlaşmanın yapılabilmesidir. Yapılan anlaşma, lojistik faaliyetlerin tümünü ya da bir kısmını içerebilir, fakat en azından nakliye yönetimini, faaliyetlerin yürütülmesini ve depolamayı içermelidir. 3PL işletmesi ve müşterileri arasındaki anlaşmalar zaman içerisinde, içerik olarak sadece bir ortaklık ve mutabakat sözleşmesinden, taraflara karşılıklı yarar sağlayan ve sürekliliği olan bir stratejik ortaklık olarak benimsenmesi yönünde değişmiştir (Gülen, 2005: 31).

Rabinovich (1999) maliyet tasarrufu ve rekabet avantajının en önemli kaynağının, lojistik stratejik ortaklıklar olduğunu ileri sürmektedir. Dünyadaki gelişmiş ülkelerde lojistik dış kaynak kullanımına olan ilginin giderek artması bu iddiayı desteklemektedir.

Günümüzde 3PL kavramı kontrat lojistik kapsamında değerlendirilmektedir. Kontrat lojistik kavramı satın alan firma ile üçüncü partilerin belirli hizmetleri, belirli maliyetler altında, belirli bir zaman aralığında alması amacıyla anlaşma yapması şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kavram çerçevesinde 3PL şirketleri, taşıma, depolama, dağıtım, lojistik bilgi sistemleri gibi lojistik süreçlerinin belirli aktivitelerini yapmak için hizmet sunmaktadırlar. Bu tür anlaşmaların tamamı

risklerin ve getirilerin paylaşımı esasına dayanır ve stratejik işbirliği oluşturmayı hedefler. Bu bakımdan, bu ilişkilerin, zamanla özelleşmiş, orta ve uzun vadede avantajlar sağlayan düzenlemeler olduğu kabul edilir (Kamışlı, 2006: 7).

3PL kavramında birinci parti, nakliyeci veya tedarikçi, ikinci parti ise alıcıdır. Üçüncü parti ise, verdiği hizmetin bir marka adı olmasa da lojistik hizmetlerin taşeronluğunu yaptığı ve komisyoncu olarak görev üstlenen bir işletmedir. 3PL tedarikçisi ve müşteri arasında öngörülen stratejik ortaklık çoğunlukla ortaya konulan performansın kalitesini garanti etmede önemlidir. Lojistik hizmet sağlayıcıları, ortaklığın kapsamı, tasarımı ve yönetimi, müşteriye uyumluluk ve sorumluluk alma derecesi, nakliyecilerin ve tedarikçilerin bilgi seviyesi ve malzeme akışının özellikleri gibi fonksiyonları dikkate alacak şekilde müşterilerle kendi ortaklık türünde sınıflandırılabilirler. 3PL tedarikçilerinin arasındaki diğer bir sınıflandırma, coğrafi olarak faaliyet alanlarının nasıl planlanmış olduğu ve 3PL tedarikçilerinin, lojistik hizmetleri ne derece kendilerinin sağladığı ve/veya taşeron firmalara devrettikleri konusundadır. Bir başka önemli unsur da nakliye veya depolama faaliyetleri için gerçekleştirilen 3PL işinin ne derecede ana iş konusu veya sadece yan faaliyet olduğudur (Gülen, 2005: 32).

3PL'lerin birden fazla müşterisi olduğundan, taşıma hacimlerini ayarlayabilmekte ve taşıma maliyetlerini bu işi tek başına yapan şirketlerden daha aşağıda tutabilmektedirler. Depolara ve ekipmanlara yatırım yapıp, bunların hizmetlerini ve maliyetlerini birçok müşteriye dağıtabilmektedir. Dağıtım operasyonlarını optimize eden yazılımların maliyetlerinde de aynı durum söz konusudur (Çancı ve Erdal, 2009). 3PL şirketi ile yapılacak olan uzun dönemli bir ilişki sonucunda -satın alan şirket açısından- her bir tedarikçiyle işbirliği yapma ve teklif alma gibi satın alma maliyetleri azalmış olacak, aynı şekilde tedarikçi açısından da pazarlama maliyetlerinin azalması söz konusu olacaktır (Kamışlı, 2006: 6).

Forrester Research'un gerçekleştirdiği bir araştırmaya göre Fortune 500 şirketlerinin %78'i taşıma hizmetlerini, %54'ü dağıtım hizmetlerini, %46'sı ise

üretimi outsource etmiş konumdadır. Bunun sonucunda üçüncü parti lojistik endüstrisi dünya genelinde 50 milyar $'lık büyüklüğe ulaşmış durumdadır (Altaş, 2004).

Lojistik faaliyetlerin dış kaynaklarla gerçekleşmesiyle beraber tam zamanında teslim oranı (just-in time delivery) artmaktadır. Zamanında teslim, nisbi olarak taşıma maliyetlerini arttırsa da toplam lojistik maliyetlerini azaltacaktır. Zamanında teslim stok miktarlarını azaltacağı gibi, yöneticilere sevkiyatların zamanını tam olarak bilmelerine olanak verdiğinden, işgücünü optimize etme olanağı sunmakta, dolayısıyla işgücü maliyetlerini azaltmaktadır. Aynı zamanda ürünleri müşterinin istediği zamanda teslim ederek kayıp satış maliyetlerini düşürmektedir. Böylelikle müşteri memnuniyetini de arttırmaktadır (Çancı ve Erdal, 2009).

2.3.2. Dördüncü Parti Lojistik (4PL- Fourth Party Logistics)

Dış kaynak kullanımının sağladığı yararların farkına varan birçok işletme temel yeteneği dışındaki işlemlerini bu alanlarda uzmanlaşmış firmalara devretmektedir. Ancak günümüzün küreselleşen dünyasında işlemlerin giderek daha karmaşık hale gelmesi sonucu alınan bu hizmet yetersiz kalmaya başlamıştır. Uygulamada 3PL hizmetleri, tedarik zinciri boyunca gerçekleşen operasyonları tam anlamıyla karşılayamamakta ve beklentilerin uzağında kalmaktadır. Birçok 3PL hizmet sağlayıcı sadece taşıma ve depolamaya yoğunlaşmakta, müşterilerin uzun vadeli ve çok boyutlu gereksinimlerini yerine getirememektedir.

Günümüzde organizasyonların kapsamlı gereksinimlerini karşılayabilmek için müşterilerinin özgül isteklerini de içeren kapsamlı arz zinciri yönetimi çözümlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu eksikliği gidermek için arz zinciri dış kaynak kullanımında tedarikçiler ve firmalar arasında yeni bir ilişkiyi içeren yeni bir kavram ortaya çıkmıştır. "Dördüncü Parti Lojistik." Dördüncü parti lojistik kavramı göreceli olarak yeni olsa da içeriği eski sayılabilir (Altaş, 2004b). Dördüncü parti lojistik

kavramı, üçüncü parti lojistik firmalarının yetersiz kalması nedeni ile 1990'lardan sonra ortaya çıkmıştır.

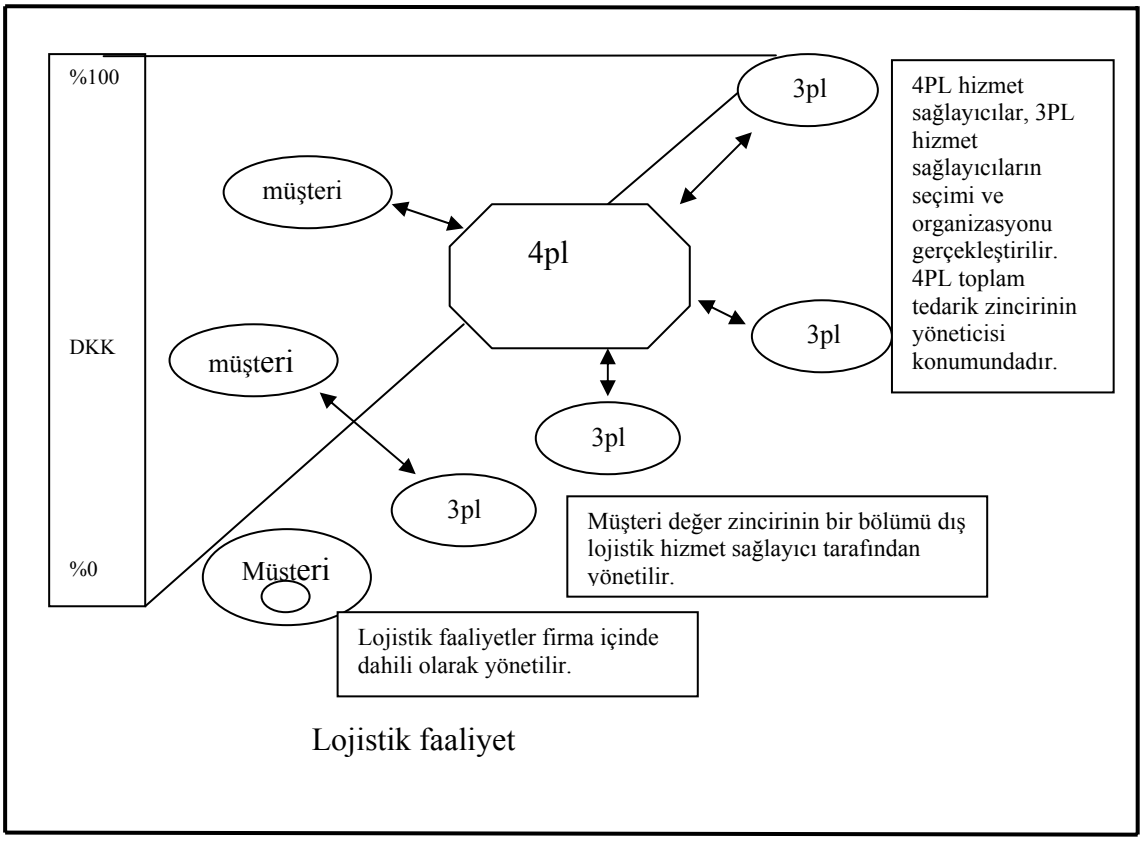
4PL, dış kaynak kullanımında, yeni bir yaklaşım olup; tedarikçileri, kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak için kendi organizasyonlarının kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini, tamamlayıcı hizmet sağlayıcılarla (3PL) bir araya getiren ve yöneten tedarik zinciri bütünleştiricileri şeklinde tanımlanabilir (Koban ve Keser, 2007).

Lojistik sektöründe bilgi ve ürün akışı konusunda danışmanlık hizmeti veren firmalar "dördüncü parti lojistik firmaları" olarak tanımlanır. Dördüncü parti lojistik tedarikçileri kapsamlı tedarik zinciri çözümleri, sunmak, kendi organizasyonunun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini, tamamlayıcı hizmet sağlayıcılarla bir araya getiren ve yöneten bütünleştiricilerdir (Keskin, 2006).

Gerçekte dördüncü parti lojistik sağlayıcı, sahip olduğu teknoloji, kaynaklar ve yetenekleriyle kapsamlı bir arz zinciri çözümleri sunan bir arz zinciri entegratörüdür. 4PL, organizasyonlara arz zinciri çözümlerini değerlendirir, dizayn eder, oluşturur ve işletmesini sağlayarak kendi uzmanlık alanında hizmet sağlamış olur. 4PL uygulayıcılarının başarısının temelinde, müşterilerine "best of breed" (türünün en iyisi) yaklaşımına uygun hizmetler sunabilmeleri yatmaktadır. 4PL yaklaşımı arz zinciri yönetiminde bir devrim niteliği taşımaktadır (Altaş, 2004b). Dördüncü parti lojistik kavramı; üçüncü parti lojistik pazarına bilgi işlem, danışmanlık ve finansal servis firmalarının da girmesini sağlamıştır. Bu firmalar üçüncü parti lojistik servis sağlayıcılar ile işbirlikleri yapabilmektedir. Bu konuda dünyada çok sayıda örnek bulunmaktadır.

Başarılı bir lojistik işbirliği deneyimi üç bilinen gerçek üzerine kurulur. Birincisi, servis sağlayıcı ile müşterinin iyi tanımlanmış bir iş yapma süreci üzerine anlaşmaları gerekir. İkincisi, günlük iletişimin sevk ve idaresi için her iki tarafın da uygun bağlantılar seçmesi gerekir. Son olarak, hem servis sağlayıcı hem de müşteri, düzenli olarak takvime bağlanmış toplantılar ve anlamlı rapor verme mekanizmaları

içeren bir iletişim planı oluşturmalıdır (www.biymed.com). Aşağıdaki şekilde dış kaynak kullanımının gelişim süreci yer almaktadır.



Şekil 8. Dış Kaynak Kullanımının Geçirdiği Evrim

Kaynak: Koban, E. ve Keser, H.Y.(2007), Dış Ticarette Lojistik, Bursa: Ekin Yayınları s: 62.

2.4. LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMINDA YAŞANAN SORUNLAR

Lojistikte dış kaynak kullanımı kararını etkileyen belli başlı etkenler vardır. Bunların başında; maliyet avantajı ve kontrolü, yeniden yapılanma, strateji değişikliği ve organizasyonu iyileştirme gelir. Saydığımız birçok yararının yanı sıra dış kaynak kullanımı özellikle iki firma arasındaki ilişkinin doğru tanımlanıp yönetilmediği durumlarda çeşitli sorunlar yaşanmasına da yol açabilir. DKK'da en çok korkulan konulardan biri firmanın lojistik fonksiyonu üzerindeki kontrolünü kaybetme endişesidir. Ayrıca uzun vadeli olarak bir firmaya bağlanmak alternatifleri yeterince değerlendirememe, fiyat pazarlığında güç kaybetme gibi endişeleri beraberinde getirmektedir. Bu endişeler haklı olmakla birlikte çeşitli önlemlerle etkisinin azaltılması da mümkündür (www.lojistikturkiye.com).

Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcısı ile işbirliğinde bulunmak sanıldığı gibi risksiz değildir. Gerçekte lojistik hizmetlerini alanında uzman, profesyonel bir şirkete devrederken yani bir bakıma taşeronlaştırıken, birçok görünmeyen risk söz konusudur. Bunlar (Çancı ve Erdal, 2009);

- **Stratejik Risk:** Kendi lojistik operasyonları ile rekabet avantajı elde eden bir firma, lojistik operasyonlarını üçüncü firmalara yaptırdığı takdirde bu avantajı yitirebilir. Lojistik hizmet sağlayıcı, ilk yatırım maliyetini kapatmak için aynı hizmeti imalatçı firmanın rakibine de sağlayabilir.
- **Ticari Risk:** Lojistik hizmet alan işletmenin imajı kaçınılmaz olarak üçüncü parti firması ile ilişkilendirilir. Üçüncü parti lojistik firmasının profesyonellik ve kalite düzeyi çoğu zaman müşteri firmayla aynı kapsam içerisinde değerlendirilir.
- **Yönetim Riski:** Hizmet kalitesi ve maliyet gibi stratejik faktörler hem müşteri hem de lojistik hizmet sağlayıcı tarafından denetlenebilir şekilde şeffaf olmalıdır.

Karşılaşılan sorunlardan birkaçı da özellikle hizmet alınacak firmanın sözlerini yerine getirememesi, değişime ayak uyduramaması ve hizmet alan firmanın iş hedeflerini doğru olarak anlamaması olarak özetlenebilir. Böyle durumları önlemek için düşük performans durumundaki düzeltici faaliyetlerin neler olduğu ve nasıl uygulanacağı, karşılıklı yaptırımlar ve değişen durumlara uyum sağlayabilecek esneklikte genel kurallar sözleşmede tanımlanmış olmalıdır. Özellikle firma açısından gizli kalması gereken bilgilerin paylaşılıyor olması özen gösterilmesi gereken konulardandır (Mersin, 2003).

Dış kaynak kullanımı projelerinin hayata geçirilmesi sırasında en önemli sorunlardan birisi de firma içi organizasyonel konuların çözümlenmesidir. Daha önce iç kaynaklarla yürütülen lojistik hizmetlerinin dışarıya verilmesi kararlaştırıldığında firma çalışanlarının bir bölümü işlerini kaybetme endişesine kapılabileceklerdir. İyi bir iletişim ve bilgilendirme ile çalışanların desteğini almak önemlidir. DKK projelerinin hayata geçirilmesinde üst yönetimin desteği ve kararlılığı zorunludur. Her durumda firma çalışanlarının etkilenmesi söz konusu ise firma içinde başka pozisyonların araştırılması, firma dışı yeni işe yerleştirme olanaklarının değerlendirilmesi bu tür geçiş projelerinde göz önüne alınması gerekli noktalardır. Her köklü değişim projesinde olduğu gibi lojistik fonksiyonlarının dışarıya verilmesi projelerinde de değişim yönetimi, kültür yönetimi süreçlerinin göz önüne alınıyor olması zorunludur (Mersin, 2003).

Yukarıda belirtilen sorunlarla karşılaşılmaması için firmaların belli başlı tedbirler almaları yeterli olacaktır. Sözleşme içeriğinin ve beklentilerin ilk başta doğru olarak tespit edilmesi ve doğru iş ortağının seçilmesi hayati önem taşımaktadır. Operasyonel konuların yönetiminden sözleşme yönetimi kavramına geçilmeli, iki firma arasında iyi bir iletişim ve bilgi paylaşımı sağlanmalıdır. Sözleşmelerin sorunların giderilmesi yöntemlerini, yaptırımları ve değişime uyum için gerekli esnek yapıyı içermesi önemli konulardandır.

2.5. LOJİSTİK SÜREÇLERDE TEKNOLOJİ KULLANIMI

1945 yılında temelleri atılan dijital devrim günümüzde tüm hayatı yeniden şekillendirmiştir. İnsanoğlu, kas gücüyle çıktığı yola enerji kullanımıyla devam etmiş; bugün ise tüm sektörlerde zihin ve beyin gücü hakim olmuştur. Dünya işadamları, bundan yüz yıl önce girmeyi hayal etmedikleri pazarlarda başarıyla var olabilmektedir. Hammaddeden başlayıp en son tüketiciye kadar uzanan arz zinciri, maliyet azaltıcı işlemler bazında son derece stratejik duruma gelmiştir. Uluslararası pazarda yer alan bir şirket için arz zincirinde maliyet azaltılması önemli bir rekabet aracı haline gelmiştir (Güngörürler, 2004: 40).

Bilgisayar teknolojilerinin iletişim sistemleri ile bütünleştirilmesi, günümüzün artan küresel rekabet ortamında hem örgüt içi hem de örgütler arası iletişimde devrim niteliğinde değişikliklere neden olmuştur. Günümüzde birçok isletme doğrudan bilgisayar kullanımı yerine bilgisayarların birbirlerine çeşitli şekillerde bağlanmalarıyla oluşturulan ağlardan yararlanmaktadır. Bilişim sistemleri kullanan işletmelerde fonksiyonel birimler ve yöneticileri coğrafi olarak nerede konumlandıkları önemli olmaksızın ağlar aracılığıyla birbirine bağlı proje ekiplerinde görev almaktadırlar. Bu bağlamda, lojistik sektöründe de, sektörel birtakım özellikler de dikkate alındığında bilişim teknolojileri etkin bir biçimde kullanıldığında genel işletme performansına önemli katkılar sağlayacaktır (Tekin vd. 2005: 116).

E-ticaret ve lojistik her geçen gün daha fazla iç içe geçmektedir. E-ticaretin lojistik operasyon tarafında, kent içi taşıma, depolama ve dağıtıma etkileri ile uluslararası alanda küçük hacimli paket/eşya hareketini büyütmesi gibi öne çıkan etkileri bulunmaktadır. Klasik büyük hacimli eşya ve kesikli siparişlerin yanında küçük hacimli ve sürekli taşıma hareketleriyle de ticaret dinamiklerine yeni bir boyut getirmiştir (Erdal, 2005: 22). Verilen hizmetler açısından bilişim kullanımı sektörde önem taşımaktadır. Sektörde kullanılan yazılımlar, kurumsal kaynak planlama, depo

yönetim sistemleri, nakliye yönetim sistemleri, ileri planlama sitemleri, uydu araç takip sistemleri, sipariş sistemleri, veri tabanı yönetimi, elektronik veri değişimi, intranet ve ekstranet, POS takip sistemleri, web tabanlı kataloglar ve operasyonel programlar olarak sıralanabilir (Kanalcı, 2005:29).

Elektronik ticaret nihai tüketicilere büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Örneğin, dünyanın neresinde olursa olsun talep edilen ürün yedi gün yirmi dört saat internet aracılığı ile sipariş edilebilmektedir. Benzer ve farklı ürün seçenekleri hakkında bilgi toplama, karşılaştırma yapabilme ve ücretsiz danışmanlık alabilme gibi opsiyonel yeni fırsatları kendi içinde barındırması interneti tüketiciler için hızla kabul gören ortam haline gelmiştir. Bu yönleriyle, internet ekonomisi ve elektronik ticaret, lojistik hareketlerini hızlandırmaktadır (Erdal, 2005: 22).

2.5.1. Lojistik Süreçlerde Teknoloji Kullanımının İşletmeye Kazandırdığı Artı Değerler

Lojistik faaliyetlerin birçok aşamasında kullanılan bilişim teknolojileri işletmelere aşağıdaki faydaları sağlamaktadır (Tekin vd. 2005: 120)

• Tedarikçi işletmelerde çalışanlarla herhangi bir iletişim kurmadan, doğrudan sağlanan on-line hizmet ile müşterilerin ürünleri seçmesine ve sipariş vermesine olanak sağlamaktadır.
• Taşıma sırasında gönderilen siparişlerin ve taşıt araçlarının takip edilmesine ve izlenmesine olanak sağlamaktadır. Örneğin Euteltracks adı verilen Filo Araç Takip Uydu sistemleri (GPS) aracılığıyla tüm lojistik araçlarının konumlanması ve takip edilmesi sağlanarak, müşteri ve işletmenin eş zamanlı bilgilenmesi gerçekleştirilmektedir.
• Tüm lojistik işlemlerinde o işin gerçekleştirilmesine yönelik uzman sistemlerden yararlanılması, işlemlerin ve evrakların elektronik ortamda standart bir format üzerinden gerçekleştirilmesi ve hazırlanması sağlanmaktadır.

• Teslimatın gecikmesi, stok kontrolü, teslimat veya sipariş zamanlarının değiştirilmesi gibi nedenlerle ortaya çıkan sorunlar hakkında müşteriler veya alıcılara eş zamanlı olarak iletişim kurma fırsatı vermesi ve bu durumun işletme veri tabanında görülmesini sağlamaktadır. Örneğin; cep telefonu şebekesi işleticilerinin veritabanlarında bulunan ve bir cep telefonunun açık olduğu anda hizmet aldığı baz istasyonunu gösteren bilgi kullanılarak lojistik yönetiminin yer belirleme ve izleme işlevleri gerçekleştirilebilir.
• Dünya çapında zaman ve mekan kısıtı olmaksızın müşterilerle iletişim olanağı sağlamaktadır.
• Sipariş veren işletmelere verdikleri siparişin durumunu her aşamada ve sürede kendi işletmelerinden kontrol etme ve bilgilenme olanağı sağlamaktadır.
• Müşteri ilişkileri konusunda yaşanabilecek her türlü sorunsalın etkin bir biçimde çözümlenebilmesinde önemli bir destek unsurudur.
• İnteraktif iletişim kanalları sayesinde, müşterilere işletme ile ilgili bütün birimlere doğrudan ulaşabilme fırsatları sunarak müşterilerin isletmeye güven duymalarını sağlar.
• Siparişe göre üretilen ürünlerde ya da teslimat sürecinde meydana gelebilecek her türlü değişiklikleri anında taraflara iletebilme olanağı sağlamaktadır.
• Ödemelerin elektronik ortamda yapılmasına, hesapların ve borç durumunun kontrol edilebilmesine olanak sağlamaktadır.
• Müşterilerle olan her türlü iletişimin işletmeye getireceği maliyet yükünün azaltılmasını ve verilen her türlü hizmetin etkinliğini artırmaktadır.
• İşletmelerin uluslararası pazarlara açılmasında ve iletişim kurmasına olanak sağlamaktadır.
• İşletme lojistiği bağlamında dağıtımı yapılacak ve/veya toplanacak ürünlerin en etkin bir biçimde programlamaya olanak sağlamaktadır.

Lojistik şirketleri şimdiye dek yaptıkları kapsamlı çalışmalarla faaliyetlerini optimize etmenin son sınırına dayanmışlardır. Bu durum, pazarda talebin artması ve rekabet için fazla olanak bırakmamaktadır. Öte yandan, arz zinciri ekseninde henüz görülmemiş ve uygulanmamış fırsatlar bulunmaktadır. Bu fırsatlar, maliyet azaltma

ve finansal uyumlaştırma, hizmet geliştirme, müşterinin algısındaki yerini sağlamlaştırma gibi alanlarda yer almaktadır (Güngörürler, 2004: 39).

2.5.2. E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri

Küresel rekabet ortamı; işletmeleri ürettikleri ürünlerini kaliteli ve ekonomik üretmeye, daha etkin servis kalitesi vermeye ve müşterinin istediği yer ve zamanda ürünlerini teslim etmeye zorlamaktadır. Bu bağlamda günümüzde lojistik faaliyetleri; işletmelerin rekabet gücünü doğrudan etkileyen bir performans boyutu haline gelmiştir. İşletmeler eş zamanlı olarak üretim faaliyetleri ve pazarlama etkinliklerinin yanı sıra lojistik birimlerine de önem vermek zorundadır. Lojistik faaliyetlerinin başarısı da, işletme performansına katkıda bulunabilecek her tür teknolojiyi yapılandırmak ve müşteri memnuniyetini sağlayacak çözümler üretebilmelerine bağlıdır. Dolayısıyla, günümüzde işletmelerin tüm birimlerinde etkin bir biçimde kullanılan bilişim teknolojileri, lojistik sektöründe de işletmelere önemli açılımlar ve edinimler sağlamaktadır (Tekin, vd. 2005: 116).

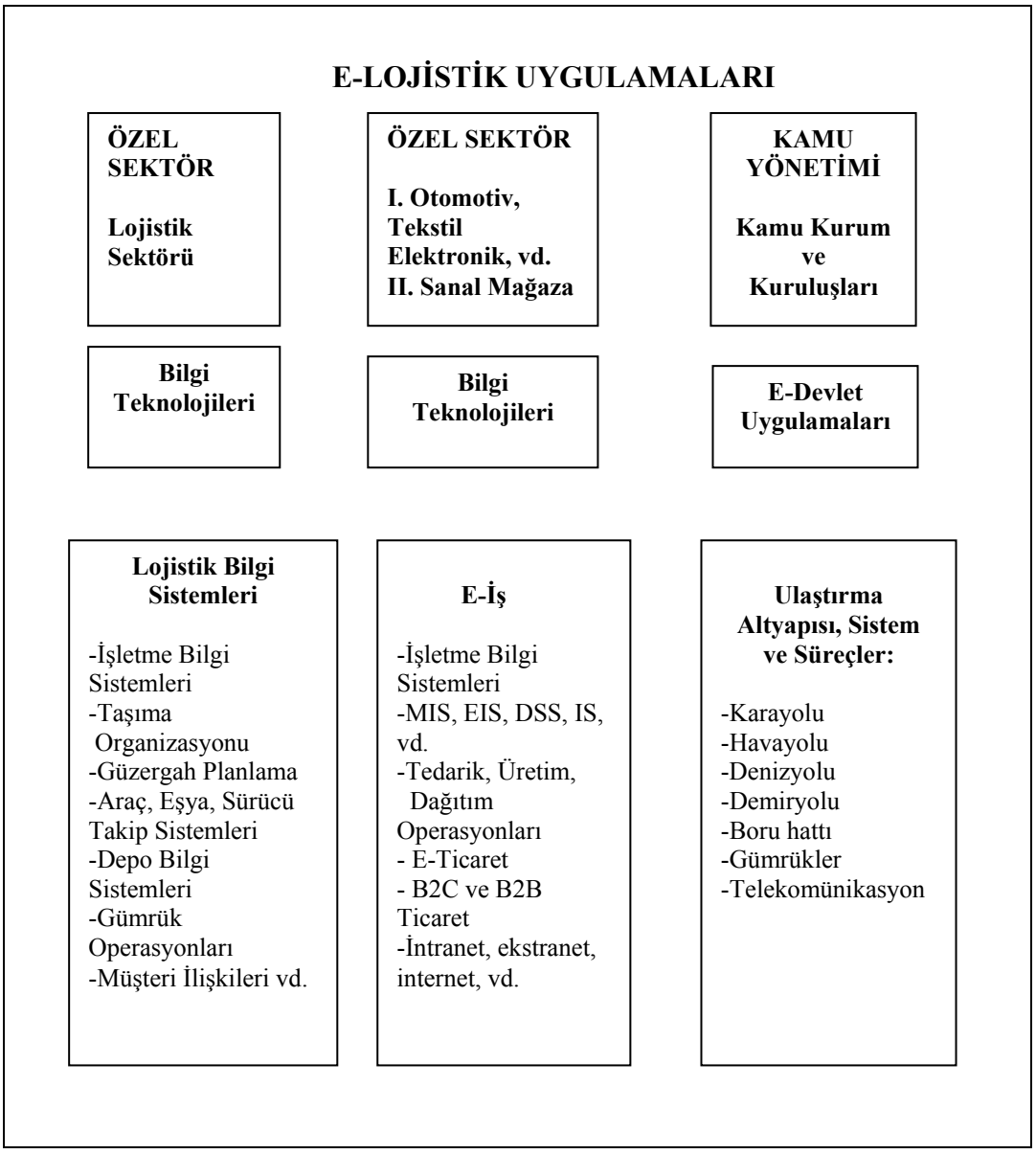
Yakın gelecekte, şirketlerin tek tek vermekte olduğu lojistik hizmetlerinin önemli bir dönüşüm sürecinden geçeceği öngörülmektedir. Teknolojide yaşanan önemli gelişmeler ile küçülen dünyamız iletişim sektörünün yanı sıra ulaşımı da derinden yönlendirmektedir (Güngörürler, 2004: 39).

E-ticaretin, lojistik ve tedarik zinciri yönetimindeki etkilerinin henüz tam olarak anlaşılır durumda olmaması nedeniyle e-lojistiği kapsamlı bir şekilde tanımlamak zordur. E-lojistik; daha fazla bilgi ve hizmetin sunulduğu, geleneksel lojistiğin gelişmiş şeklidir. Daha açık bir anlatımla; geleneksel lojistik süreçlerinde (satın alma, depolama, müşteri hizmetleri vb.) internet teknolojilerinin temel alındığı sistemdir (Gülenç ve Karagöz, 2008: 78).

Lojistik sektöründe bilişim teknolojilerinden yararlanma oranı her geçen gün artmaktadır. Bu gelişmede en önemli etken küresel ticaretteki entegrasyon ve eşya trafiğinin hızlanmasıdır. Ürün çeşitliliği ve ticaret hacminin büyümesi eşya takibini zorlaştırmaktadır. Eşyanın hangi tarihte, ne zaman, nerede olduğunun tam zamanlı izlenebilmesi ancak lojistik bilgi sistemleriyle mümkün olmaktadır. Temel lojistik bilgi sistemlerinin uygulama alanları Murat Erdal tarafından 3 başlık altında ele alınmıştır (Erdal, 2005: 3);

• Lojistik hizmet üreten işletmelerdeki "e" tabanlı uygulamalar
• Lojistik hizmet alan işletmelerdeki "e" tabanlı uygulamalar ve
• Kamu yönetiminde "e" tabanlı uygulamalardır.

Bu üç ana başlık aşağıdaki şekilde daha geniş bir bakış açısıyla "e-lojistik" şemsiyesi altında toplanmaktadır.



Şekil 9. E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri Uygulama Alanları.
Kaynak: Erdal, M.(2005): "E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri" s.3 http://www.meslekiyeterlilik.com/lojistik/1.E-Lojistik.pdf (Erişim: 17.05.08).

E-ticaretin lojistik işletmelerine uygulanması şu yararları sağlayacaktır (Gülenç ve Karagöz, 2008: 80):

- Gerekli ürünlerin temini,
- Ürünlerin koşullara uygun yerlere konumlandırılması,

- Ürünlerin rekabet edilebilir fiyatla sunulması,
- Ürünlerin ihtiyaç olundukları sırada kullanılır halde bulundurulması,
- Ürünlerin müşterilere doğru zamanda teslim edilmesi.

Bu sayılan maddeler e-lojistiğin özünü oluşturur. Bu beş maddeyi uygulayabilmek için; e-lojistik stratejiler kurmak, planlama yapmak, ortaklıklar kurmak ve teknolojiyi kullanmak gereklidir. Hız ve müşteriye özgü oluşturulan hizmetler, e-lojistiğin göze çarpan ilk özelliklerindendir. Hız ile belirtilmek istenen, sadece sipariş edilen malların istenilen zamanda bulundurulmasını sağlamak değil aynı zamanda değişimlere hızlı cevap verebilmek ve esneklik yaratmaktır. Müşteriye özgü hizmetlerin oluşturulmasında e-lojistiğin dinamik olma özelliği de belirir. Çünkü çoğu zaman özel siparişleri içerir, müşteriler artık kendisine ortak olarak göreceği daima yanında olduğunu bildiği, günün her saati izlenirliği olan sağlayıcılarla çalışmak arzusundadır. Geleneksel lojistik faaliyetler, bu gereksinimlere karşılık verme konusunda yetenekli değildir (Gülenç ve Karagöz, 2008: 80).

E- ticaret, sadece lojistikte değil tersine lojistik faaliyetlerinde de oldukça etkili bir yönetim aracıdır. Kokkinaki vd. (1999) tersine lojistikte e-ticaretin rolünü incelemişler ve tersine lojistik aktivitelerini destekleyecek üç model belirtmişlerdir. En yaygın kullanılan tersine lojistik için e-ticaret modeli, hem yeni hem de kullanılmış ürünler için elektronik pazarlardır. Ayrıca web üzerinde kullanılmış parçalar veya yeniden üretilmiş ekipmanları sağlayan siteler bulunmaktadır. Son olarak da toplama, seçme, yeniden kullanım ve yeniden dağıtımı içeren web tabanlı örnekler de bulunmaktadır. Elektronik pazarların lojistik yönü, stok kontrolü, sanal depolama, nakliye, çizelgeleme ve rotalama, operasyonlar, yerleşim belirleme, operasyonel spesifikasyonların belirlenmesi gibi çok çeşitli hizmetleri kapsar. Lojistik operasyonlarını basitleştirmek için e-ticaret, üçüncü parti ile anlaşmalar ve diğer tanımlanmış lojistik fonksiyonları da sunar. Tablo 2. tersine lojistikte uygulanabilecek e-ticaret aktivitelerini özetlemektedir (Karaçay, 2005: 329).

Tablo 2: E-ticarette Tersine Lojistik Aktiviteleri

E-ticaret uygulamaları	**Tersine lojistik görevleri**
Pazarlama	-Kullanılabilir ürün, parça ve materyallerin reklamı
	-Aranan kullanılmış ürün, parça, materyal hakkında bildirim
Satın alma	-Tedarikçi/müşteri için araştırma
	-Satın alma anlaşmalarını yapma
	-Beklenen teslimat hakkında bilgi alma
	-Aranan kullanılmış ürün, parça ve materyal talebine cevap
Satış	-Fiyatlama (örneğin belirli, anlaşmalı, açık artırma)
	-Sipariş süreci
	-Sipariş takibi
	-Müşteri faturalama, toplama ve ödeme
Satış sonrası / servis	-Ürün takibi
	-Müşteri desteği
	-Müşteri/ürün izleme

Kaynak: Karaçay, G. (2005), "Tersine Lojistik: Kavram ve İşleyiş", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü E-Dergisi, Yıl 2005, Cilt:14, Sayı:1. s:330, http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi/dosyalar/2005.14.1.215.pdf (Erişim: 03.05.08).

Geleneksel lojistik ve e- ticaret üzerinden lojistik arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklar tablo 3.'te karşılaştırmalı olarak görülmektedir.

Tablo 3. E-Lojistik ve Geleneksel Lojistik Arasındaki Farklılıklar.

	Geleneksel Lojistik	**E-Ticaret Üzerinden Lojistik**
Tasıma Büyüklüğü,	Büyük hacim	Küçük hacim paket
Müşteri	Stratejik	Bilinmiyor / Kimliği Gizli
Talep Türü	İtme sistemi	Çekme sistemi
Envanter / Sipariş Akışı	Tek yönlü akış	Çift yönlü akış
Ortalama Sipariş Miktarı	1000 $ dan daha fazla	100 $ dan daha az
Güzergahlar	Yoğun ve merkezi	Az, parçalanmış ve dağınık
Talep	Durağan	Dönemsel, parçalı
Sorumluluk	Tek bağlantı	Tüm tedarik zinciri

Kaynak: Erdal, M. (2005), "E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri" s:22 http://www.meslekiyeterlilik.com/lojistik/1.E-Lojistik.pdf (Erişim: 17.05.08).

E-lojistik Türkiye için çok yeni bir hizmet türüdür. UND, UTİKAD, RODER, KARİD gibi lojistik ve taşımacılık sektör derneklerine kayıtlı bin beş yüzü aşkın lojistik işletmesinin bulunmasına karşılık, e-lojistik uygulayanların sayısının azlığı üzücü bir gerçektir. İşletmelerin tamamına yakını bu uygulamayı büyük bir maliyet kalemi gördüklerinden, teknolojiye yeterli yatırımı yapmamaktalar. Halbuki, lojistiğin her uygulama alanında en son teknolojiyi kullanmak işletmeler için uzun vadeli önemli getiriler sağlayacaktır. Bu oranlara bakılarak Türkiye'de lojistiğin henüz gelişme aşamasını tamamlayamadığı sonucuna varılabilir. Ülkemizde birçok taşıma işletmesi lojistik yaptığını iddia etmektedir, oysaki taşıma lojistik faaliyetlerinden biridir. İşletmelerin gerçek anlamda e-lojistik uygulamalarına geçişi, ancak müşterilerin sorguladığı bir hizmet olmasına bağlıdır. Bunun için de, gerekli altyapı eksikliklerinin giderilmesi, internetten yapılan işlemlerin daha güvenilir hale getirilmesi gereklidir. Bilişim teknolojilerine daha fazla önem verilmeli ve yatırım

yapılmalıdır. Bunun yanında mesleki eğitimli insan kaynağı çok önem taşımakta ve insan kaynağına da önemli yatırım yapılmalıdır. Ülkemizde meslek okulu, lisans ve lisans üstü lojistik programları eğitim kurumlarında bulunmaktadır. Ancak insan kaynağının sirkülasyonunun yoğun olarak yaşandığı bu sektörde işletmeler eğitimli personel bulundurmalarına rağmen, şirket içi eğitime kaynak ayırmak istememektedirler (Gülenç ve Karagöz, 2008: 88).

2.6. POSTPONEMENT (ERTELEME)

Nakliyenin zamanlanması ve ürün dağıtım işlemlerine başlanmasının müşteri siparişi alınana kadar ertelenmesi olarak tanımlanabilir. Bu ertelemedeki amaç nakliyeye sipariş geldiğinde başlanmasını sağlamaktır (zamansal erteleme-time postponement) ve aynı şekilde sipariş gelene kadar nihai ürünün son şeklinin verilmesinin ertelenmesidir (biçimsel erteleme-form postponement) (Ballou,1992).

Konunun ana felsefesi son montajı, son imalatı, paketlemeyi müşteriye en yakın yerde yapmaktır. Bu suretle değişik değişik paketlenmiş malzemelerin nakliyeleri yerine toptan bir ara mamul sevkiyatı olmaktadır. Ayrıca müşteriye yakın konumda olunduğu için klasik yönteme göre çok daha az bir stok maliyeti ile istenen mamullerin müşteriye ulaştırılması süresi radikal şekilde kısalmaktadır (www.egitimilanlari.com).

Tablo 4. Postponement Prensiplerini Kullanmada Potansiyel Olarak İlgili Firma Tipleri

Postponement tipi	Potansiyel olarak ilgili firmalar
Etiketleme[a]:	Bir ürünü birkaç marka altında satan firmalar Birim değeri yüksek ürünlere sahip firmalar Ürün değerindeki yüksek dalgalanmalar
Paketleme[a]:	Ürünü farklı büyüklükteki paketlerde satan firmalar Birim değeri yüksek ürünlere sahip firmalar Ürün satışlarındaki dalgalanmalar yüksek olan firmalar
Gruplama[a]:	Ürünün farklı versiyonlarını satan firmalar Eğer nakliyede ürünler toplu halde değilse, satışlar ciddi anlamda düşer Birim değeri yüksek ürünlere sahip firmalar Ürün satışlarındaki dalgalanmalar yüksek olan firmalar
Üretim[a]:	Yüksek oranda hızlı tüketim maddesi satan firmalar Birim değeri yüksek ürünlere sahip firmalar Ürün satışlarındaki dalgalanmalar yüksek olan firmalar
Zaman[b]:	Birim değeri yüksek ürünlere sahip firmalar Büyük miktarlarda dağıtım deposuna sahip firmalar Ürün satışlarındaki dalgalanmalar yüksek olan firmalar

[a] biçimsel erteleme tipi
[b] zamansal erteleme

Kaynak: Ballou, R.H.(1992), Busines Logistics Management, New Jersey: Prentice Hall s:47.

Erteleme işlemlerinin günümüzdeki en iyi uygulamaları bilgisayar ve kimya sektöründe görülmektedir. Bu yönteme göre bilgisayarı oluşturan temel standart parçalar topluca tüketicilere yakın bölgelerde depolanmakta ve burada son montajları ve paketlemeleri müşterilerden gelen taleplere göre gerçekleştirilmektedir. Kimya sektöründeki uygulamalara bakılacak olursa kimyasal boyalarda oldukça sık ve yoğun kullanılan bir yöntem olduğu görülmektedir. Boyayı oluşturan temel renk karışımları son rengi verilemeden tanklarda depolanmaktadır. Bu yöntemle o dönem hangi rengin moda olduğu ya da hangi renklerin en çok tercih edildiği belirlendikten sonra tüketici ihtiyaçlarına göre paketleme işlemleri yapılmaktadır. Bu sayede

tüketici isteklerine kısa sürede yanıt verilmekte ve talepteki değişikliklere karşı elde bitmiş ürün stoğuyla yakalanma ihtimali ortadan kalmaktadır.

2.7. LOJİSTİK VE STOK YÖNTEMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Günümüzde çokça konuşulan, ERP, MRP, JIT felsefesi gibi konularda başarılı olmak isteyen firmaların öncelikle envanter yönetimi alanında ilerleme kaydetmiş olması gereklidir. MRP, ERP ve JIT felsefesi stoklarla yakından ilgilenmiş bunları yeterli miktarlara indirerek ya da sıfır yapmaya çalışarak işletme kaynaklarının daha verimli yönetimi için önerilerde bulunmuştur. Her düzeydeki yöneticiyi yakından ilgilendiren lojistik ve stok yönetiminde amaç üretim yönetiminde çalışanlara ana üretim programları ile doğrudan ilgili olan lojistik, stok ve depolama yöntemleri konusunda bilgiler ve öneriler sunmaktır.

2.7.1. Lojistik ve Tam Zamanında Üretim (JIT) Sistemi Arasındaki İlişki

Tam zamanında üretim-yönetim felsefesi (JIT); talep edilen veya gereksinim duyulan faaliyetlerin veya malzemelerin, istendiğinde hazır edilmesi veya üretilmesi anlamına gelmektedir. Tam zamanında satın alma ve tam zamanında üretim sistemleri ancak lojistik yardımıyla başarıya ulaşabilmektedir (Demir, 2007).

Modern anlamda lojistiğin gelişmesinde tam zamanında üretim (JIT) felsefesinin etkisi oldukça büyük olmuştur. JIT felsefesinin temelinde yatan unsurlar lojistikle çok yakından ilişki halindedir. JIT sisteminin doğru ve hatasız bir şekilde işleyebilmesi için en büyük pay kuşkusuz lojistik faaliyetlerin üzerindedir. Bu sistem sıfır stok prensibiyle çalıştığından dolayı hammadde tedariğindeki en ufak bir

aksama üretimin tamamen durmasına yol açacağından lojistik altyapının çok iyi organize edilmiş olması gerekmektedir.

JIT güvenlik stoğunun elimine edildiği envanter yönetimi felsefesidir. JIT yaklaşımı altında ürünler, bileşenler ya da diğer materyaller organizasyon onlara tam ihtiyaç duyduğu anda teslim edilir (Stock, 2001).

Lojistik, tam zamanında üretim (JIT) felsefesinden ortaya çıkmış ve gelişmiştir. Bu felsefenin temelinde dört önemli unsur yatmaktadır (Demir, 2007):

Sıfır Stok: JIT üretimde stok sıfırdır veya sıfıra yakındır bu sistemde güvenlik stoğu bulunmaz. Stoklar girdi ve çıktı düzeyinde lojistik hizmetler alınarak kontrol edilebilir.

Kısa Üretim Zamanları: JIT üretimde üretim zamanları kısadır. Makine ayar zamanları da minimize edilmiştir.

Küçük ve Sık İkmal Miktarları: Geleneksel üretimde ikmal miktarları yüksek düzeyde iken JIT üretimde ikmal miktarları küçük ve sıktır.

Yüksek Kalite veya Sıfır Hata: geleneksel üretimde kalite önemlidir. Fakat JIT üretimde kalite %100'dür

JIT, kısaca tüm arz kanallarının, faaliyetlerin veya müşterilerin isteklerine cevap verecek şekilde senkronize edildiği programlama felsefesidir. Başlıca özellikleri (www.egitimilanlari.com):

1. Az sayıda tedarik kaynağı ve ulaştırma aracıyla yakın ilişkiler.

2. Alıcı ve tedarik kaynakları arasında bilgi paylaşımı.

3. Minimum stoklama sonucunu veren, malların sık sık küçük miktarlarda üretimi, satın alma ve ulaştırılması.

4. Arz kanalındaki mümkün olan her yerde belirsizliklerin yok edilmesi.

5. Yüksek kaliteyle işleyebilmesi için, tedarik kaynaklarının her zaman kaliteli ürün veya malzemelerden oluşması, taşıma araçlarının da her bakımdan kaliteli hizmet vermeleri gerekir.

Waters (2003), JIT sisteminin stoklara bakışını aşağıdaki gibi özetlemiştir:

- Stoklar kısa dönemlik arz ve talep uyumsuzluklarını karşılamak için kullanılır.
- Stoklar faydalı bir amaca hizmet etmez, çünkü kalitesiz koordinasyonlar malzemelerin arz ve talebini eşleştiremez.
- Elde stok tutulmadığı sürece belirgin problemler yoktur ve yöneticilerin malzeme akışını düzeltmek gibi işleri yoktur.
- Fazla stok tutulduğu müddetçe, problemler stoklar tarafından gizlendiğinden dolayı işlemler kötü bir şekilde yürütülmeye devam eder.
- Gerçek cevap, arz ve talep arasındaki farklılıkların sebebi olarak bulduğumuz işlemleri düzeltmek ve sonra ihtiyaç duyulan herhangi bir eylemi alarak farklılıkların üstesinden gelmektir.

Görüldüğü gibi JIT, çok basit prensiplerle kurulur. Stok tutarak problemlere izin vermek yerine, stokları ortadan kaldırarak problemlerin oluşmasını engelleme temeline dayanır. Ancak, bu çoğunlukla lojistik üzerinde yeni baskılar oluşturur. Lojistik firmaları malların sık ve küçük miktarlarda taşınması için yeni sistemler inşa etmek mecburiyetinde kalmaktadırlar.

JIT sisteminin sorunsuz işleyebilmesi için tedarikçilerle uzun vadeli sözleşmeler yapılması gerekir. Firma çalışanları da, hem üretim hem dağıtımda "işini ilk seferde doğru yap" anlayışını benimsemelidirler. Doğru tahminleme, zamanlı bilgi, az sayıda ama kaliteli iş yapan tedarik kaynağı, sıkı kontrol ve denetim bu konuda temel ilkelerdir. Lojistik stratejileri; satın alma, üretim, pazarlama ve şirket stratejileriyle bütünleştirilmelidir. Lojistik ile diğer fonksiyonların bütünleştirilmesi, önemli rekabet avantajı elde etmede ve şirketlerin katma değer faaliyetlerini arttırmada bir potansiyel yaratacaktır. Bu bütünleştirme, operasyonel maliyetlerde azalma ve müşteri hizmetlerinde gelişme de sağlayacaktır.

JIT, lojistik, üretim ve pazarlama gibi fonksiyonel alanlar arasında ve diğer kanal üyeleri olan taşıyıcılar ve tedarikçilerle yakın işbirliği gerektirir. Ayrıca JIT stokları azaltarak organizasyonun başarısına katkıda bulunur (Stock ve Lambert, 2001).

Depolamada gereksiz fiziksel hareketlerin çoğu elimine edilmelidir. Materyal yönetimi sürecinin her bir iş istasyonunda yığınlarca stok birikir, işlenir ve dağıtılır. İş istasyonu, materyal proses veya hareketlerinin meydana geldiği noktalardır. Örneğin, depo içinde paketleme noktası böyle bir istasyondur. JIT sistemine göre her iş istasyonu için uygun envanter düzeyinin saptanması güç bir iştir. JIT sistemi, bunu benimseyen firmanın, üretim programlarının, ürün kalitesinin artırılmasını, hammadde ve yarı mamul stoklarının azaltılmasını, üretim etkinliğinin arttırılmasını ve pazar taleplerine etken şekilde cevap vermeyi, talepteki ve stok tazeleme zamanındaki değişkenliğini azaltmayı kendine amaç edinmesini ifade eder. Özellikle üretimde kullanılan JIT yöntemiyle firmalar daha sık ve daha az miktarlarda hammadde satın alır. İşte bu noktada lojistik firmalarının etkinliği ve verimliliği konusu ön plana gelmektedir. Bu sistemde lojistik firması müşterilerine tutarlı ve üstün standartlarda servis sunmalıdır. Örgütsel müşteriler için JIT'in avantajı, onların fiziksel dağıtım maliyetlerini düşürmesidir. Ancak müşterinin yedek envanter rezervi yoksa, herhangi bir şey ters gittiğinde müşterinin işi durur. Dolayısıyla JIT tedarik

kaynaklarının üretim faaliyetlerinin her aşamasında çok yüksek kalite kontrolü uygulamasını gerektirir (www.egitimilanlari.com).

Tedarik zinciri yönetimi, müşteri beklentileri doğrultusunda lojistik fonksiyonların gerçekleştirilmesi ilkesine dayanmaktadır. "Çekme stratejisi (Pull Strategy)" olarak adlandırılan bu yaklaşımda, müşterilerin renk, miktar v.b. çeşitli özellikler çerçevesindeki beklentileri satış noktaları aracılığıyla tedarik zincirinin diğer üyelerine doğru çekilmekte, bunun sonucu olarak üretim, tedarik, dağıtım planları şekillenmektedir. Envanter düzeyini minimum ya da sıfır düzeyde tutmayı hedefleyen "Tam Zamanlı Üretim (JIT)", bitmiş ürünü hızlı bir şekilde tüketiciye ulaştırmayı hedefleyen "Hızlı Tepki (Quick Response)", "Erteleme (Postponement) İlkesi" yaklaşımları da çekme stratejisinin etkin olarak uygulanmasında kullanılan önemli unsurlar olarak değerlendirilmektedir (Tuna, 2001: 208).

2.7.2. Lojistik ve MRP Arasındaki İlişki

Malzeme ihtiyaç planlaması (MRP), nihai ürünün yapımında kullanılan bileşenler ile her dönem için üretilen her nihai ürün için gerekli olan mamul, yarı mamul, hammadde ve yedek parça miktarlarının belirlemesinde kullanılır. MRP, üretim denetimini, satın alım sipariş emirlerini veya imalat iş emirlerini sürekli denetleyerek gerçekleştirir. Açıkça, MRP'nin amacı tüm envanter birimleri bazında, dönemlere göre brüt ve net ihtiyaçların belirlenmesi ve bu yolla gerçekçi bir envanter yönetimi için bilgi üretilmesidir. MRP, envanter yatırımlarının minimum düzeyde tutulmasına, sipariş miktarının ihtiyaca göre zamanında ve tam olarak karşılanmasına büyük özen gösterdiği için işletmelere etkin bir envanter yönetimi sağlar. MRP'nin, özellikle üretim ve montaj işlemlerinin ağırlıklı olduğu işletmelerde stok yatırımını minimum düzeyde tuttuğu için, envanter ve işgücünde % 30'luk bir tasarruf sağladığı araştırmalarla ortaya konulmuştur. MRP, envanter maliyetlerini düşürmek için nihai ürün ve bileşenleri arasındaki bağı kullanır (www.sayisalyontemler.com).

Stokların daha etkin yönetimi ile şirket verimliliğinin ve karlılığının artabileceği bilinmektedir. Hangi sipariş yönteminin ne zaman kullanılacağı, parti büyüklükleri ve güvenlik stoğunun hesaplanması, MRP yönteminin çalışma biçimi, envanterde kayıt doğruluğu, envanteri azaltmanın ve dönüş hızının yeterliliği verimlilik ve karlılıkta önemli parametrelerdir. Envanter dönüş hızı yeterince hızlı olmayınca hem artan rekabet hem de azalan enflasyon şirketinize zarar verebilir. Envanterin daha hızlı dönebilmesi ise sadece onu etkin yönettiğiniz zaman mümkün olacaktır (Filiz, 2004). Bu sistem ana üretim çizelgesinden hangi son ürünlerin ne zaman ve hangi miktarda üretilmesi gerektiğini öğrenir. Ürün ağacı bilgilerinden yararlanarak bir son ürün için gerekli olan parçaları ve miktarı hesaplar. Bu bilgileri envanter durumu ile karşılaştırır, üretim ve temin sürelerini de kullanarak parçaların ne zaman ve ne kadar sipariş edileceğini belirler (Talu, 2004).

MRP' nin daha detaylı bir tanımını yapmak gerekirse; stok şişkinliğini ve envanter maliyetlerini azaltarak üretim işlemlerinde hedeflenen miktarlara ulaşmak ve müşterilere sunulan hizmeti daha da geliştirebilmek amacıyla, üretimde kullanılacak en uygun hammadde ve malzemenin sürekli ve sistematik olarak temin edilmesini sağlamayı amaçlayan bir yönetim tekniğidir. MRP' nin özellikle vurguladığı noktalar ise (Stock ve Lambert, 2001):

- Planlanmış üretim ve malın müşteriye dağıtımı için gerekli malzeme, ürün ve parçaların üretim faaliyetleri için sürekli hazır durumda bulundurulması,
- Mümkün olan en düşük envanter seviyesini yakalamak ve bu durumun sürekliliğini sağlamak,
- Üretim faaliyetlerinin, dağıtım operasyonunun ve satın alma işlemlerinin planlanmasını yapmak.

Geleneksel, bağımsız talep sistemleri, malzemeler için muhtemel talebi tahmin eder, ve bunları karşılamak için elinde yeterince yüksek stok tutar. İşletmeler genelde tahmini kestirimlerinde hatalar olabileceğinden dolayı gerçek ihtiyaçlarından daha fazla seviyede stok tutarlar. Bu ekstra stoklar bir güven unsurudur ancak onlar

aynı zamanda envanter maliyetlerinde artışa neden olur. MRP malzeme ihtiyaçlarını doğrudan talep ederek bu maliyetlerden kaçınır. Sistemin yararları bu bağlamda ortaya çıkar (Waters, 2003):

- Daha düşük stok seviyeleri ile sermayede, alanda ve depolama maliyetlerinde tasarruf sağlanır.
- Daha yüksek stok devri
- Daha iyi müşteri servisi – malzeme eksikliğinin neden olduğu gecikme olmaz
- Daha güvenilir ve daha hızlı teslim zamanları
- Acil durum siparişlerinde daha az zaman kaybı
- MRP çizelgeleri diğer lojistik aktiviteleri için de kullanılabilir.

MRP ayrıca potansiyel problemler ve eksikliklerin uyarısını verebilir. Eğer MRP çizelgeleri bazı malzemelerin çok geç varacağını gösterirse, işletme teslimleri hızlandırabilir veya üretim planlarını değiştirir. Bu yolla MRP, kullanılan ekipmanlarda ölçü, verimlilik, müşteri servisi, pazar koşullarına cevap verme v.b. konularda işletme performansını arttırır (Waters, 2003).

2.7.3. Lojistik ve MRP II Arasındaki İlişki

MRP-II (Manufacturing Resource Planning) üretim yapan bir şirketin malzeme-tezgah-para-insan gibi kaynaklarının eş güdüm içinde kullanılmasını sağlamak için geliştirilmiş bir yöntemdir. 1970'li yılların sonlarından beri firmalarda uygulanmaya çalışılan MRP II sistemleri firma düzeyindeki tüm kaynakları ortak bir veri tabanında toplamakta ve firma içerisindeki tüm çalışanların aynı dilden konuşmasını sağlamaktadır. Ancak yoğun rekabet, uluslararası pazarlara açılma gereksinimi değişik coğrafi bölgelerde merkezi olan işletmeler için uluslararası firmaların genelinde entegrasyonun sağlanması yolunda bilişim teknolojisi için yeni bir gereksinimin doğmasına neden olmuştur (www.ias.com.tr).

MRP II (Manufacturing Resource Planning – Üretim Kaynakları Planlaması); bir imalat firmasının tüm kaynaklarının etkin olarak yönetimidir. MRP II, bir firma işletim sistemi ve bazen de işletmenin bilgisayar modeli olarak adlandırılmaktadır. MRP II, planlama, üretim, stok, satışlar ve nakit akışları ile ilgilenir. Yani organizasyonun mühendislik, işlevsel ve finansal kaynaklarının planlanması için bir araçtır. MRP sistemine, pazarlama, finans, kapasite planlaması gibi fonksiyonların eklenmesiyle MRP II sistemi oluşmuştur (Talu, 2004).

MRP`nin yalnızca envanter yönetimini kompüterize eden rolünü arttıracak, üretim için gerekli olan tüm kaynakları optimize etmeyi amaçlayacak, üretim ile firmanın diğer fonksiyonlarını bütünleştirecek bir felsefeye gereksinim duyulması sonucu MRP II ortaya çıkmıştır. Bir imalat firmasını tüm kaynaklarının etkin olarak planlanması yöntemi olan Üretim Kaynakları Planlaması (Manufacturing Resources Planning –MRP II) yaklaşımı bu anlayışın ürünü olarak 1980` lerde yazılım paketleri olarak piyasalarda görülmeye başlandı. Ortaya konan bu yeni üretim yönetimi yaklaşımını benimseyen firmalarda stokların düşmesi, müşteriye verilen hizmetlerin kalitesinin artması, teslim zamanlarında meydana gelen gecikmelerin büyük ölçüde önüne geçilmesi, satın alma, fason taşıma maliyetlerinin azalması ve makine kullanım oranlarının artması, bu yaklaşımın dünya genelinde kabul görmesine yol açmıştır (www.eniserdal.com). İşletmeler malzeme kaynağının yanı sıra iş gücü, makine ve para kaynaklarını da en etkin bir şekilde planlamak ve kontrol etmek zorundadır. Üretim kaynakları planlaması MRP sistematiğine bağlı olarak söz konusu kaynakların da eşgüdümlü olarak planlanması ve kontrolünü gerçekleştiren bir yaklaşımdır. Esas itibariyle MRP II malzeme ihtiyaç planlamasının yanı sıra, makine ve işçilik kaynağına yönelik olarak da kapasite planlaması çalışmalarını içerir (Talu, 2004).

MRP-II felsefesi yukarıdan aşağıya doğru bir yaklaşım sergiler. Başlangıç noktası üst yönetimin geliştirdiği iş planıdır. Bu noktadan hareketle organizasyonun daha alt kademelerine doğru işlem ve fonksiyonlar tanımlanır. MRP-II yaklaşımı departmanlar arası iş bölümü ve iş birliği esası üzerine kurulmuştur. Takım oyunu

anlayışını gerektirir. Bölümlerin birbirlerinden şikayet yerine birbirlerine desteği başarıyı getirir. MRP-II yaklaşımında, firmaların ortak bir veri tabanı kurarak, sistemin modüllerinin ihtiyaç duydukları girdiyi en doğru ve güvenilir kaynaktan almasının sağlanması temel amaçlardan biridir (www.eniserdal.com).

2.7.4. Lojistik ve ERP Arasındaki İlişki

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler, firmaların pazarda tutunabilmelerini zorlaştırmış, klasik yaklaşımların yetersizliğinin açığa çıkması ile beraber yöneticiler kullandıkları üretim teknolojilerini ve yönetimsel yaklaşımlarını tekrar gözden geçirmek zorunda kalmışlardır. Öte yandan gümrük duvarlarının yıkılması neticesinde küresel ekonomi ve küresel rekabet kavramlarının ortaya çıkması, tedarikçiden başlayarak, tüm üretim sürecini ve müşteriyi de içine alan tedarik zinciri yönetimi (supply chain management) kavramını ön plana çıkarmıştır. Pazardaki güçlü değişimlere ve teknolojik gelişmelere şirketlerin organizasyonel yapılarındaki kurumsallaşmaya yönelim de eklenince ortaya yeni bir kavram, ERP (Enterprise Resources Planning - Kurumsal Kaynak Planlaması) çıkmıştır. ERP'nin diğer bir özelliği, işletmenin coğrafi olarak farklı bölgelerde (yurt içi ve dışı) bulunan fabrikalarının, bunların tedarikçi firmalarının ve dağıtım merkezlerinin (depo) kaynaklarını eşgüdümlü olarak planlamasıdır. Bu çerçevede, hangi müşteriye ait hangi siparişin hangi dağıtım merkezinden karşılanması veya hangi fabrikada üretilmesi gerektiği, tüm fabrikaların malzeme ve hizmet ihtiyaçlarının nereden karşılanmasının uygun olacağı, fabrikaların elinde bulunan Makine, malzeme, işgücü, enerji, bilgi vd. üretim ve dağıtım kaynaklarının nasıl eşgüdümlü ve ortaklaşa olarak kullanılabileceği belirlenmiş olmaktadır. Diğer bir deyişle, müşteriye ait siparişin en kısa sürede, istenen kalite ve maliyette karşılanabilmesi için tüm bağlı işletmelerin dağıtım, üretim ve tedarik kaynaklarının kapasite ve özellikleri aynı anda dikkate alınmaktadır. Sonuç olarak, ERP; işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim, dağıtım ve mali kaynaklarının en etkin ve verimli

bir şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulunduran bir yazılım sistemidir (www.ias.com.tr).

APICS (American Production and Inventory Control Society- Amerikan Üretim ve Stok kontrol Topluluğu)'na göre ERP; müşteri siparişlerini karşılamak için kurum ve işletme genelindeki gereken kaynakları almak, imal etmek, sevk etmek ve hesaplamak üzere belirleyen ve planlayan muhasebe odaklı bir bilişim sistemidir. Bir ERP sistemi tipik bir MRP II sisteminden grafik kullanıcı arayüzü, ilişkisel veri tabanı, dördüncü kuşak programlama dilinin kullanımı, geliştirmede bilgisayar destekli yazılım mühendisliği, istemci/sunucu mimarisi ve açık sistem uyumluluğu gibi teknik gereksinimlerle ayrılır. Eş anlamlısı: Müşteri odaklı imalat yönetim sistemidir (Talu, 2004).

ERP: Bir işletmede, gelen siparişten başlayarak, tüm üretim hatlarının organizasyonu ve takibi ile ürünlerin satışından sonraki ticari uygulamaların ve maliyet kriterlerinin de içinde bulunduğu; inceleme, planlama ve takibinin matematik modelleme yöntemleriyle yapılmasıdır. İmalatın, ne şekilde, hangi makinelerde, hangi zaman diliminde ve kimler tarafından yapılacağının; oluşan maliyetlerin ve malın geri dönüşlü olarak izlenebilirliğinin sağlanması ERP Sistemi kullanılarak gerçekleştirilebilir. ERP uygulanan işletmelerde, zaman ve insan verimliliği maksimum seviyelere çıkmaktadır. Fire, reklamasyon, yanlış birim fiyatı tespiti, tezgahların boşta kalma süreleri, terminallerde gecikme, atıl stok gibi durumlar ise minimize edilmektedir. Sistem, karlılığı maksimuma çıkarmaktadır. ERP Sistemi, işletmenin bütününü kapsadığı için, özellikle yönetim kademesindeki kişilerin, karar verebilme, gözlem yapabilme ve doğru, net bilgilere ulaşarak firmanın tüm süreçlerini izleyebilmelerini sağlayan bir yapıdır. Uygulama sonucunda (www.biymed.com);

- Ne idik, Ne olduk,
- Nasıl yapıyorduk, Nasıl yapıyoruz,
- Ne ile yapıyorduk, Ne ile yapıyoruz

Gibi karşılaştırmalı soruların doğru cevapları bulunabildiği gibi,

- Nasıl yapmalıyız,
- Ne ile yapmalıyız,
- Ne zaman yapmalıyız,
- Yapmalı mıyız, Yoksa… Gibi geleceğe ilişkin kestirimlerin yapılabilmesi sağlanır.

İşletmelerin madde ve malzeme ihtiyaçlarının hesaplanması amacıyla doğan Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP), daha sonra kapasite planlaması, stok yönetimi, satın alma, maliyet muhasebesi vb. fonksiyonların eklenmesiyle Üretim Kaynakları Planlaması (MRP II) kavramına dönüşmüştür. Bu fonksiyonların üzerine insan kaynakları, kalite yönetimi, satıcı ve müşterilerle elektronik ortamda iletişim, barkodlu depo ve üretim yeri otomasyonu, çizim ve tasarım yazılımları ilave edilerek Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) kavramı ortaya çıkmıştır. ERP işletmedeki verilerin tek bir veri tabanında depolanması ve farklı amaçlar için farklı şekillerde raporlanmasını mümkün kılan bir sistemdir. ERP fonksiyonlarının gelişimi şu şekilde özetlenebilir (Demir 2007);

Tablo 5. MRP - MRP II - ERP Arasındaki Farklılıklar

MRP	MRP II	ERP
Rotalar/ İş İstasyonları	Lot Kontrol	Kalite Sistemi Planlama
Mamul Ağaçları	Satış Planlama	Depo Sistemleri Planlama
Kapasite İhtiyaç Planlama	Satın Alma Planlama	Süreçteki Operasyonları Planlama
Malzeme İhtiyaç Planlama	Kaynak Planlama	Kontrol Sistemleri
Master Üretim Planlama	Lojistik Sistemi	Labaratuvar Bilgi Planlama
Envanter Yönetimi	Fabrika Sahası Üretim Kontrol	Düzenleyici Raporlama
	Finansal Planlama	

Kaynak: Demir, V. (2007), Lojistik yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım s: 47.

ERP'nin lojistik etkinliği arttırmadaki en önemli fonksiyonu tedarikçi firmalar, bölge depoları, toptancılar ve perakendeciler ile kurulan üst düzey iletişim ağı sayesinde olmaktadır. Etkili iletişim ve bilgilendirme sayesinde firmalar iş yaptıkları kuruluşlar ile stok düzeylerini, üretim programları karşılıklı olarak görebilmekte, böylece lojistik faaliyetlerinde etkinlik ve verimlilik sağlanmaktadır.

ERP fabrikalar arası entegrasyonu, fabrikalar bazındaki esneklik ilkesine uygun olarak gerçekleştiren bir sistemdir. Amaç fabrika bazında ademi merkezi yönetimin avantajlarından yararlanırken fabrikalar arası koordinasyonu ve entegrasyonu işletmenin temel stratejileri doğrultusunda sağlanmaktadır. Merkeziyetçiliğin derecesi farklı boyutlarda düşünülebilir. Örneğin tüm fabrikaların uzun vadeli satın alma kontratlarının merkezi olarak yapılması veya fabrikaların kendilerinin yapması öngörülebilir. Keza müşteri kredi kontrolü, merkezi veya ademi merkezi olarak yapılabilir. Ancak zorunlu olarak talebin fabrikalara yönlendirilmesi, fabrikalar arası nakliyat, performans analizi, mali konsolidasyon merkezi olarak yapılmak zorunda olan faaliyetlerdir. Sonuç olarak, ERP; işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim, dağıtım ve mali kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulunduran bir yazılım sistemidir (www.ias.com.tr).

Lojistik sektöründeki ERP programlarının özelliği, kurumun farklı bölgelerde bulunan ofis, acenta, depo, depo, gümrük, tedarikçi, üretici alıcı ve müşteri kaynaklarını eşgüdümlü olarak planlaması şeklinde belirtilebilir. Bu kapsamda, müşterinin malının hangi depodan alınıp hangi istikamete sevk edilmesinin uygun olacağını planlamakta, gümrük beyannamesini, elektronik ortamda göndererek işlemlerin hızlanmasına yardımcı olmaktadır (Koban ve Keser, 2007).

2.8. DÜNYA'DA LOJİSTİK

Sermayenin serbest dolaşımındaki gelişmeler, teknolojiye erişimin kolaylaşması, pazarda rekabet eden işletmelerin benzer ürünleri üretme esnekliğinin artışı rekabette ayırıcı üstünlük yaratmayı güçleştirmektedir. Bu nedenle pazarda tüketici gereksinimlerini daha hızlı ve hatasız karşılayan işletmeler rekabet gücü kazanmaktadır. Kısaca, rekabette lojistik faaliyetlerin önemi hızla artmakta ve lojistik en önemli rekabet gücü faktörü konumuna gelmektedir (İTO, 2006). Nüfus artışı, tüketim alışkanlıklarının değişmesi, küreselleşme, ticaretin önündeki engellerin kalkması, yeni ürünlerin pazara sürülmesi, ulaşımın ve iletişimin kolay hale gelmesi v.b. sebeplerle dünya ekonomisi giderek büyümektedir. Ekonominin büyümesine paralel olarak lojistik faaliyetlerde de belirgin bir değişim yaşanmaktadır. Büyüyen ölçekler ve küreselleşen rekabet lojistik hizmetlerin önemini arttırmaktadır.

Etkin bir lojistik sistemi yerel operasyonlarda önemli olmakla beraber, global üretim ve pazarlama mutlak kritik bir faktördür. Yerel bir lojistik sistemi ile aynı kriterleri sağlama zorunluluğuna ilave olarak, global lojistikte; uzaklık, talep, ürün farklılığı, ve dokümantasyon alanlarında daha fazla belirsizlik vardır. Pazar büyümesini yakalamak için, üretim ve pazarlamaya, global lojistik uzmanlığının da dahil edilmesi gerekmektedir. Global operasyonlar lojistikte iki önemli zorunluluğu beraberinde getirirler: Artan karmaşıklık ve artan maliyet. Artan karmaşıklık kendini iki şekilde hissettirmektedir: Uzun teslim süreleri ve pazar bilgisindeki azalış sebebiyle artan belirsizlik ve gümrük gibi ara birimlerin fazlalaşmasıyla kontrol yeteneğinde azalış (Orhan, 2003).

Dünya lojistik pazarının büyüklüğü, 3 trilyon ABD doları olarak tahmin edilmektedir. Bu değer yaklaşık 32 trilyon ABD doları olan Dünya GSMH'sının %10'u düzeyindedir. Dünya mal ticareti içindeki paylarına paralel olarak, ABD ve AB Dünya lojistik pazarının %50 'sinden fazlasını oluşturmaktadır. Asya'nın payı ise başta Çin olmak üzere bu bölge ülkelerinin dünya ticaretinde artan payına paralel olarak gelişmektedir. ABD lojistik harcamaları içinde nakliye en önemli payı

almaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden biri ABD'de mesafelerin Avrupa ile karşılaştırıldığında çok daha uzun olmasıdır. Son dönemlerde ABD lojistik firmaları küreselleşme yarışında Avrupalı firmaların gerisinde kalmıştır. Avrupalı firmalar birleşme ve satın alma faaliyetleri ile ABD pazarına girmiştir. ABD lojistik firmaları da bu gelişme karşısında pazar konumlarını korumak amacıyla başta AB olmak üzere diğer pazarlarda yaygınlaşma eğilimine girmiştir (İTO, 2006).

Uluslararası ticaretin hacmi yıldan yıla arttıkça, beraberinde lojistik hareketlerinin de arttığı gözlenmektedir. Dünya lojistik hareketlerinin artmasına paralel olarak operasyonel faaliyetlerin türleri ve iş süreçlerinde de birtakım farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Freight Forwarder, uluslararası lojistik eğilimleri yakından takip ederek işletme stratejilerini oluşturmak durumundadır (Çancı ve Erdal, 2009).

Çancı ve Erdal (2009)'a göre Uluslararası ticaret eğilimlerinin lojistik alanındaki belli başlı etkileri;

- Üretim ve dağıtım stratejilerinin küreselleşmesi
- Kombine taşımacılık
- Stratejik işbirlikleri
- Depolama yönetimi
- 3. Parti lojistik
- E- ticaret ve
- Çevre Yönetimi, şeklinde değerlendirilebilir.

Küresel boyutta mal ve hizmet sunan işletmeler rekabet güçlerini arttırmada önemli bir faktör olan lojistik sektöründen büyük beklentiler duymakta, lojistik hizmetleri ile ilgili sorunlarının çözümlenmesini beklemektedirler. Örneğin ABD'de Fortune 500'e giren 200 firma, lojistik sektöründeki önemli sorunları önem sırasına göre aşağıdaki şekilde sıralamaktadırlar (İTO, 2006):

- Taşıma kapasitesinde %100'e yakın doluluk

- Beklenmeyen olaylar nedeniyle oluşan duraklamalar
- Yüksek taşıma fiyatları
- Güvenlik ve hükümet düzenlemeleri
- Veri entegrasyonu
- Geleceği yeterince kestirememe
- Ortaklar arasındaki işbirliğinde yetersizlik

Söz konusu firmalar sorunları aşmak için daha iyi ve gelişmiş teknoloji kullanımı, bilgi paylaşım ortamı yaratma, taşıyıcılarla daha yakın ilişki geliştirme, yeni liman ve denizyolları oluşturma ve işlerini daha fazla outsource etme planlamaları yapmaktadır (İTO, 2006).

Son yıllarda, küreselleşmenin ve zaman zaman yaşanan ekonomik krizlerin de etkisiyle, lojistik hizmetlere olan talep önemli derecede artmıştır. Lojistik sektörü, Dünya'da ve Türkiye'de, hızlı bir gelişme içinde olan az sayıda sektörden biridir. Lojistik pazarı Avrupa'da yıllık yüzde 7-10, Kuzey Amerika'da yüzde 15, Asya'da ve Türkiye'de ise yüzde 20'lik bir büyüme hızına sahiptir. ABD'de lojistik sektörünün GSMH içindeki payı yüzde 12'dir. Halen Türkiye'de lojistik hizmetlerin yaklaşık yüzde 30'u lojistik hizmet sağlayıcı şirketler tarafından, yüzde 70'i ise şirketlerin kendi yapıları içindeki bölümler tarafından yapılmaktadır. Önümüzdeki yıllarda, lojistik sektörüne yapılacak yatırımların artması ve lojistik hizmet sağlayıcısı şirketlerin gelişmesiyle, bu oranların büyük ölçüde değişmesi beklenmektedir. Özellikle son yıllarda uluslararası yük taşımacılığı sektörü çok büyük bir değişim içindedir. Bu değişimin en önemli sebebi ülkemizin Avrupa ülkeleri ile Gümrük Birliği'ne girmesi neticesinde taşıma talebinde bulunanların değişen talepleri olmuştur. Artık taşıtan firmalar mallarının sadece iki nokta arasında taşınmasını değil; depolanması, gümrüklenmesi, elleçlenmesi, ambalajlanması ve ihtiyaçlara göre dağıtılmasını da talep etmektedirler. Bu da lojistik hizmetlerin önemini giderek artırmaktadır (Ersoy, 2006).

Gerçek anlamda lojistik hizmetlerin tümü outsource edilmemiş olmasına rağmen kademeli bir geçiş dönemi yaşamaktayız. CSCMP (Tedarik Zinciri Yönetimi

Profesyonelleri Konseyi)'nin verilerine göre 2007 yılında temel lojistik hizmetlerde outsourcing oranları şu şekilde gerçekleşmiştir. Yurt içi taşıma % 83, Uluslararası taşıma % 79, Depolama % 69, Gümrükleme % 67, Forwarding % 51, Nakliye konsolidasyonu % 43, Etiketleme, paketleme % 34, Nakliye yönetimi % 32, Geri dönüş lojistiği % 31, Aktarma % 31, Fatura kontrol ve ödeme % 25, Filo yönetimi % 15, Tedarik zinciri danışmanlığı % 14, Sipariş işleme % 14, Müşteri hizmetleri %13 (Yıldıztekin, 2008).

Avrupa'da ise bazı hizmetlerde farklı oranlar elde edilmiş olsa bile genel yapı aynıdır. Yurt içi taşıma % 91, Uluslararası taşıma % 87, Depolama % 68, Gümrükleme % 58, Forwarding % 51, Nakliye konsolidasyonu % 44, Etiketleme-paketleme % 33, Nakliye yönetimi % 41, Geri dönüş lojistiği % 33, Aktarma % 35, Fatura kontrol ve ödeme % 18, Filo yönetimi %21, Tedarik zinciri danışmanlığı % 11, Sipariş işleme %7, Müşteri hizmetleri %10. Araştırma sonuçları taşıma, depolama ve gümrüklemenin temel lojistik hizmet olarak 3PL şirketler tarafından yapılmakta olduğunu, yönetimin şimdilik üretici firmaların kontrolünde kaldığını göstermektedir. Outsource edilen hizmetlerin başarılı bir şekilde yerine getirilmesi ile lojistik dediğimiz süreç yönetiminin de 3PL şirketlerin denetimine geçeceği beklenmektedir (Yıldıztekin, 2008).

Son yıllarda global firmaların dünya pazarında rekabet avantajlarını arttıran ve önemli lojistik uygulamalarını içeren yaklaşımlar şunlardır (Orhan, 2003) ;

- Müşteri hizmet seviyelerinin gelişimi,
- Entegre edilmiş taşıma ve sipariş işleme sistemlerinin uygulamaya konması,
- Ürünlerin bir pazardan diğer pazarlara kaydırılmalarıyla hızı değişim göteren pazara tepki gösterilmesi,
- Bir pazardaki problem çözme tekniklerinin diğer bütün pazarlara uygulanması,
- Yalnız ürün tasarımı ve geliştirilmesi değil, lojistiğin de AR-GE masraflarına ortak edilmesi.

Frazelle (2002)'ye göre dünyadaki koşullar oldukça benzersiz ve bazı durumlarda oldukça ciddi öneme sahiptir. Bu koşullar birtakım yaratıcı lojistik çözümleri gerektirir. Bu çözümler lojistik tasarım stratejisinde ve lojistik yönetiminde tüm dünyadaki lojistik yöneticileri için zengin bir ders niteliğindedir. Frazelle 50'den fazla ülkeye seyahatlerde bulunmuş ve buralardaki lojistik durumlar hakkında kapsamlı notlar elde etmiştir. Frazelle'nin görüşlerine göre dünya genelinde lojistik şu şekilde karakterize edilebilir.

- Mali göstergeler ve lojistik performansın kapsamlı kullanımı
- Tedarik zinciri entegrasyonu
- Entegre lojistik bilgi sistemlerinin kullanılması
- Lojistik hizmetler ve eğitim sağlayanların stratejik kullanımı
- Dünya standartlarında uygulamalara gidilmesi
- Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayanların stratejik kullanımı
- İnsan dostu ve yeşil lojistik kullanımı
- Emir ve disiplin
- Otomatik depolama ve elleçleme sistemlerinin kullanılması
- Yer ve binadan maksimum düzeyde faydalanmak.

Frazelle (2002), dünyadaki mevcut lojistik durumları ve bunlara karşı geliştirilen lojistik çözümleri bir tablo halinde bize sunmaktadır.

Tablo 6. Dünya Genelinde Lojistik Durumlar ve Çözümler

Bölge	Lojistik Durum(lar)	Lojistik Çözüm(ler)
Kuzey Amerika	-Hissedarlarda ve sermayenin getirisinde kısa döneme odaklanma -Mükemmel altyapı	-Kapsamlı lojistik finans ve performans ölçümü -Sermaye yatırımlarını azaltmak için tedarik zincirinin ve lojistik bilgi sistemlerin kullanılması
Latin Amerika	-Sınırlı altyapı ve sınırlı lojistik hizmet sağlayıcı	-Dünya standartlarını yakalamak -Lojistik hizmet sağlayıcılar için eğitim alımı -Yüksek güvenlik tasarımları
Batı Avrupa	-Taşıma mirası -İnsan hakları	-Taşıma mirası 3PL sağlayıcıları olağan hale getirir --İnsan haklarına odaklanma, insan dostu lojistik, mükemmel lojistik dizaynı ve yeşil lojistik
Japonya	- Yer ve insan kaynakları eksikliği, yüksek lojistik işlem gereksinimi	-Disiplin ve emre dayalı lojistik kültürü -Otomatik depolama ve elleçleme sistemleri - Çok katlı lojistik olanaklar

Kaynak: Frazelle, E. (2002), Supply Chain Strategy: The Logistics of Supply Chain Management, New York : McGraw-Hill s:22.

2.9. TÜRKİYE'DE LOJİSTİK

Dünya üzerindeki gelişmiş ülkelerin tamamının entegre olduğu günden güne gelişen lojistik sektörü, Türkiye'de de 1980'lerle 1990'lı yıllar arasında kara, hava, deniz, demiryolu ve kombine taşımacılık alanlarındaki yatırımlarla alt yapısını oluşmuştur, 1990'lı yıllarda da atılıma geçmiştir. Dünyadaki benzer uygulamalara paralel biçimde hizmetlerini çeşitlendiren ve uzmanlaştıran Türkiye'de yerleşik lojistik sektörü, 2000 yılının başına gelindiğinde, emekleme devresini geride bırakarak, yerli ve uluslararası şirketlerde işbirliğine giden, yurtdışı bürolar açan hizmetlerinin kalitesini sürekli artıran, dinamik bir sektör haline gelmiştir (Babacan, 2004, 10).

Türkiye, gerek Dünya coğrafyası üzerindeki konumu, gerek genç ve dinamik nüfusu ve gerekse lojistik sektörüne verilen önem ve yatırımlar sayesinde lojistik hizmetlerde Dünya'da önemli bir merkez, bir üs durumuna gelebilecek bir potansiyele sahiptir. Türkiye, coğrafi konumunun getirdiği avantajları lojistik üs olma yolunda kullanamamaktadır. Konum itibariyle kendi coğrafyasındaki mevcut ve potansiyel pazarlara dağıtım yapabilecek durumda olan Türk lojistik sektörü, yasalardaki eksikliklerden ve yetkili mercilerin bu fırsatları göz ardı etmesinden yakınmaktadır. Türkiye'nin yasalarını yeniden düzenlemesi, planlı yatırımlara yönelmesi ve bunları teşvik etmesi durumunda, bulunduğu bölgedeki üçüncü ülkelerin mallarını taşıyarak mevcut iş hacmini çok genişletmesi mümkündür (Ersoy, 2006).

Gümrük Birliği'nden sonra Türkiye ile Avrupa pazarları arasındaki bütünleşmenin hızlanmasıyla, Türkiye de taşımacılık ve lojistik sektörlerinin önü açılmış ve Avrupa firmaları ile rekabet etmek durumunda kalan Türk firmaları, rekabet ortamında maliyetlerini düşürmek isteyince, lojistik sektörü önem kazanmıştır. Avrupa pazarından 3000 km uzaklıkta bulunan Türk firmaları, bu uzun mesafenin getirdiği maliyet artışlarını bertaraf etmek üzere, lojistik ve ucuz taşımacılığa ağırlık vermişlerdir. Lojistik hizmetleri konusunda, Türkiye'deki

yabancı şirketlerden gelen taleplere, Avrupa pazarında söz sahibi olmak isteyen Türk şirketlerinin talepleri de eklenmiştir. Rekabette stok takibi birden öne çıkmış, üretim sürecini tehlikeye sokmadan, hassas bir zamanlama ile çok sayıda değerli parçayı doğrudan üretim bandına teslim etmek ve hızlı bir taşımacılık gerçekleştirmek önem kazanmıştır (Orhan, 2003).

Önümüzdeki 10 yıl içinde bölgesel bir lojistik üs konumuna gelmeyi hedefleyen Türkiye olarak gerek altyapı projelerimiz gerekse kapasite imkanlarımız ile dünya ticareti ve taşımacılığına sunduğumuz avantajlar ve imkanlara baktığımızda diğer yandan Türkiye'nin geçmişte Tarihi İpek Yolu'nun geçtiği güzergahın kilit noktasında bulunduğunu ve farklı coğrafyaların birbirine bağlanmasında doğal bir köprü işlevi gördüğü gerçeğini de hesaba kattığımızda; yeniden canlandırılacak ipek yolu projesinin ülkemizin geleceği için ne kadar önem taşıdığı görülecektir (www.lojistikkulubu.org).

Lojistiğin önemi tüm dünyada ve ülkemizde de artmaktadır. Bunun başlıca nedenleri (İTO, 2006);

- Dünya ticaret hacminin ve taşınan mal miktarının artması,
- Üretim ve tüketim noktalarının birbirinden çok farklı ve uzak yerlerde olması,
- Toplam lojistik maliyetlerin artması,
- Teknolojik gelişmenin hızlanması,
- Zamanın kısalması,
- Hizmetlerin ulaştırılmasında hız ve maliyetin önem kazanması,
- Pazarlama destek hizmetlerinin önem kazanması,
- Müşteri hizmet anlayışının değişmesi,
- Dağıtım kanallarında yapısal değişimlerin yaşanması,
- Emek yoğundan teknoloji yoğun konuma geçiş,
- Lojistik gereksinimlerin karşılanmasında yeni yöntemlerin geliştirilmesi,
- Lojistikte performans artırımı anlayışının öne çıkması,

- Satın almanın önem kazanması,
- Tedarik zincirinde "Değer Yaratma" anlayışının benimsenmesidir.

Ülkemizin coğrafik konumu nedeniyle lojistik faaliyetler önem kazanmış ve öne çıkan, yüksek katma değere sahip sektörler arasındaki yerini almaya başlamıştır. Ancak konunun çok yeni olması ve bu alandaki araştırmaların yetersizliği, bilgiye ve veriye olan gereksinimleri hızla arttırmakta ve lojistik alanında araştırmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Ülkemizde sektörel olarak Türk lojistik işletmelerinin rekabet edebilmesi (İTO, 2006);

- Ulusal/uluslararası lojistik hizmet veren işletme envanterinin oluşturulması,
- Sektörün güçlü zayıf yönlerinin belirlenmesi,
- Altyapının eksikliklerinin giderilmesi,
- Sürdürülebilir rekabet için etkin bilgi kaynaklarının oluşturulması,
- Lojistikte yaşanan sorunlara çözüm sağlayacak strateji ve politikaların belirlenmesi ile olasıdır.

Ülkemizde lojistik sektörünün gelişimi hızlı bir şekilde sürmekte ve bazı firmalarca dünya standartlarında hizmet sunulabilmektedir. Ancak her alanda kural ve standartların tam olarak netleştiğini söylemek zordur. Ülkemizde lojistik sektörü heterojen bir yapı göstermekte, sermaye, karlılık ve ciro büyüklüğü, anlayış, çalışma prensipleri, değerleri ve örgüt kültürleri açısından birbirinden farklı yapıda olan firmalar dikkati çekmektedir. Basit bir sınıflandırma yapılacak olursa (Babacan, 2004, 10);

1) Daha çok spot işler yapan küçük firmalar, geleneksel biçimde çalışmakta ve modern iş anlayışından uzak, anlık ve günlük işlerle varlıklarını sürdürebilmektedirler. Bu firmaların ilk amacı ciro ve karlılıktır. Kalıcı politikaları, ilkeleri ve pazarlama stratejileri yoktur.

2) Yerli sermaye ile kurulmuş, kökeni taşımacılık sektörüne dayanan, piyasa koşullarını bilen, bir yandan geleneksel bir yandan global olmaya çalışan kobiler. Bu firmalarda örgütsel anlayış geleneksel, ticari anlayış büyümeye yöneliktir. Köklü deneyimleri vardır ve büyümek için, pazarın büyümesi için çalışan firmalardır.

3) Bir holding bünyesinde olan, büyüme ve gelişme şansına sahip, uluslararası boyutta iş yapabilme yeteneğinde olan ve global partneri olan veya olmayan büyük firmalar. Bu firmalar örgütsel yapı olarak daha modern ilkelerle çalışan, sektörde marka olmaya çalışan, iş etiğine ve yaratacakları katma değere önem veren firmalardır.

4) Yabancı firmaların Türkiye şubeleri. Uluslararası marka olma avantajını kullanarak güven sağlayan ve kendi standartlarında hizmet vererek pazarın hizmet düzeyine katkı sağlayacağına inanan, aynı zamanda yerel avantajlardan yararlanmayı amaçlayan firmalardır.

5) Kuruluşu kargo şirketi statüsünde olan ve daha sonra aynı isimle bir lojistik firması kuran ve daha önce var olan kargo taşıma ağından yararlanan firmalar. Sektörde lider olmak, yeni projelerle pazar payını büyütmek, yeni ürün ve hizmetlerle pazarda ilgi çekmek, yeni yatırımlar ve eğitimleri sürekli kılarak fark yaratmak gibi gelişme hedefleri bulunan firmalar içinde ilk kez alanında kalite ödülü alanlar da vardır.

Gerek meslek örgütleri gerekse sektörde önemli yer tutan firmalar, akademik boyutlu eğitim çalışmaları ile sektörde çalışanların eğitim, deneyim ve becerilerini arttırmak, yeni uygulamalarla tanıştırmak ve aynı zamanda eğitim düzenleyicisi olarak sektörde saygın bir yer edinmek eğilimindedirler. Ayrıca Üniversitelerimizde verilen lojistik eğitimi de son yıllarda sektöre yetişmiş insan gücü sağlamada önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Yazılım yatırımları konusunda da benzer bir eğilim

gözlenmektedir. Firmalar kendileri için özel yazılımlar sipariş vererek veya kendi bilgi işlem servislerini oluşturarak müşteri hizmetleri konusunda rekabet etmektedirler. Özellikle yoldaki yüklerin takibi konusunda radyo frekans (RF) ve uydu sistemleriyle çalışan firmalar, rekabet gücü yaratma konusunda duyarlı davranmaktadır. Firmalar, kullanılan uydu sistemleri ile sürücülerle elektronik ortamda yazışarak bağlantı kurmakta, sevkiyat, mesafe ve maliyetleri bilgisayar ortamında tespit edilmektedir. Müşteri ve müşterinin tedarikçileri ile internet tabanlı uygulamalar kullanarak elektronik ortamda bilgi transferi yaparak müşterilerine hizmet vermektedir (Babacan, 2004,11).

Lojistik sektöründe Türkiye ile yurt dışındaki firmalar arasında rakamsal olarak çok büyük farklılıklar mevcuttur. Yurt dışında büyük ölçekli lojistik firmalarının ciroları ortalama 1 milyar doları aşmaktadır. İngiltere'de ciroları 6.5 milyar doları aşan lojistik firmaları mevcuttur. Yurt dışında durum böyleyken Türkiye'de lojistik firmalarının ciroları birkaç yüz milyon dolarla sınırlı kalmaktadır (Orhan, 2003).

BÖLÜM III

3. İŞLETMELERİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMINA İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

Dünyada, hızla devam eden küreselleşmenin yarattığı etkilere paralel olarak işletmeler de bu değişime ayak uydurabilmek için var güçleriyle çabalamaktadırlar. Bu bağlamda esneklik ve uzmanlaşma gibi iki kavram ön plana çıkmaktadır. İşletmelerin sadece kendi temel yeteneklerine odaklanmaları ve temel yetenekleri dışındaki destekleyici faaliyetleri dış kaynak kullanarak giderme fikri, esneklik ve uzmanlaşma kavramlarının daha etkili bir şekilde uygulanmasına yardımcı olmaktadır. Değişim ve gelişmelere uyum sağlayabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel teknolojilerden ve bilgi birikiminden yararlanabilmek amacıyla "dış kaynak kullanımı" (outsourcing) yöntemi yaygın olarak uygulanmaktadır.

Kısa temin süreleri, müşteri odaklılık ve rekabet avantajı sağlama gibi faktörler lojistiğe olan ilgiyi arttırmıştır. Bu bağlamda ortaya çıkan ihtiyaçları gidermek amacıyla Üçüncü Parti Lojistik (3 PL) firmaları doğmuştur. Üçüncü Parti Lojistik; "birden fazla lojistik hizmetinin tek bir hizmet sağlayıcı tarafından bir sözleşme kapsamında sağlanması" ya da "tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden bir kaçının ardışık olarak en az üç farklı faaliyetin, (örneğin; depolama, nakliye, ve stok yönetimi) konusunda uzman lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesi" olarak tanımlanmıştır. Firmaların küresel pazarlara açılması lojistik gereksinimlerini hızla arttırmış yeni girilen pazarlar ve bu pazarlardaki düzenlemeler hakkında bilgi birikimi ve uygun altyapı bulunmaması firmaların 3. parti lojistik şirketlerine yönelmelerine neden olmuştur.

Tedarik ve dağıtım zincirinin tüm boyutları lojistiğin kapsamı içinde yer aldığından dolayı, küresel rekabette başarılı olmanın yolu lojistik yönetiminde başarılı olmaktan geçer. Lojistik faaliyetlerde teknolojinin etkin bir şekilde kullanımı

sayesinde firmalarla müşteriler arasındaki iletişim kopuklukları ortadan kalmakta, uydu bağlantılı sistemler sayesinde hangi ürünün hangi araçta ve nerede olduğu, teslim yerine ne zaman ulaşacağı istenilen an görülebilmektedir. Lojistik süreçlerdeki temel amaç hammaddelerin ilk kaynağından son tüketileceği noktaya ulaştırılana kadar gerekli tüm faaliyetlerin müşteri beklentileriyle uyumlu bir şekilde yerine getirilmesi olduğundan, ürünlerin taşınması, depolanması gibi fiziksel faaliyetlerin yanı sıra bilgi tabanlı süreçlerin de yönetilmesi lojistiğin kapsamı içinde yer almaktadır.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ VE KAPSAMI

Araştırma tanımlayıcı araştırma modeli ile gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı araştırma, bir problemle ilgili durumları, değişkenleri ve değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlamaya yönelik olarak gerçekleştirilen bir araştırma modelidir. Buna göre araştırmada Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin lojistik faaliyetleri uygulayış biçimleri ve lojistik dış kaynak kullanımı kararı almalarında etkili olan faktörler kapsamlı bir şekilde incelenmiştir.

3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini Trakya bölgesinde Edirne, Tekirdağ ve Kırklareli il sınırları içinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri oluşturmaktadır. Örnekler, bölgedeki sanayi ve ticaret odalarından alınan bilgilere göre belirlenen ana kütleden, kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Seçilen işletmelere telefonla ulaşılıp randevu talep edildikten sonra görüşmeye gidilmiştir. Yüz yüze görüşülme imkanı olmayan işletmelere anket formu e posta aracılığıyla gönderilmiş fakat geri dönüşü olmamıştır. Araştırma kapsamında 100 adet firmaya ulaşılmış ancak yöneticilerin yoğun çalışma temposundan dolayı anket için vakit ayırmak istememeleri ve işletmelerin gizlilik politikaları yüzünden bilgi vermekten kaçınmaları dolayısıyla 80 işletme yöneticisi anketi cevaplandırmıştır. Bunlardan 7

tanesi kullanılamayacak düzeyde hatalı ve eksik olduğundan araştırmadan çıkarılmış, kalan 73 anket istatistiki analiz yapmak için yeterli görülmüştür.

Araştırmacıların verileri için öngördüğü hassasiyet derecesi, hoş görülebilecek hata marjı, uygulanacak istatistiksel analiz ve nihayet evrenin büyüklüğü, örnek kütlenin büyüklüğünün temel belirleyicileridir. Bu faktörler dikkate alındığında, örnek kütle için belirlenen büyüklüğün, ayrıntılı hesaplamalardan çok araştırmacının yargısına bağlı olduğu ifade edilmektedir. Ancak, belli istatistiksel tekniklerin uygulanabilmesi için en az 30 deneğin olması gerektiği konusunda yaygın bir kabul vardır. Akademisyenlerce yaygın kabul gören görüş; 30'dan büyük 500'den küçük örnek büyüklüklerinin bir çok araştırma için yeterli olduğudur (Altunışık v.d., 2007).

3.3. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmada veri toplama amacıyla anket yönteminden faydalanılmıştır. Bu doğrultuda kullanılan anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde araştırma kapsamındaki firmaların demografik özelliklerine ilişkin sorular (faaliyet gösterdikleri sektörler, çalışan sayıları v.b.) bulunmaktadır. İkinci bölümünde ise işletmelerin lojistik faaliyetlerini kendi bünyelerinde mi yürüttükleri yoksa dış kaynak kullanma yoluna mı gittikleri sorusu cevaplandıktan sonra, dışarıdan alınan lojistik hizmetlerden duyulan memnuniyet düzeyi, neden lojistik dış kaynak kullanımına gidildiği, alınan hizmetin kapsamı ve lojistik firmalarıyla yaşanan sorunların neler olduğu gibi konularda yöneticilerin görüşlerini belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur. Anket formunda yer alan sorular çoklu seçenekli ve açık uçlu soru tiplerinden oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan anket formu Güney Afrika'nın seçkin üniversitelerinden biri olan Rand Afrikaans Üniversitesinde Beverley Jane Kujawa tarafından yapılan bir doktora tezinden alınmıştır. Ankette yer alan sorularda ülkemiz koşullarına uygun olması açısından bazı düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma

amaçları doğrultusunda kullanılan anketin belirlenmesinde ilgili literatür ve bu konuda daha önce gerçekleştirilen çalışmalar dikkatle incelenmiştir. Araştırmada kullanılacak anketin araştırmanın amaçları ve varsayımları ile uyumlu olduğu tespit edildikten ve konunun uzmanı akademisyenlerin görüşleri alındıktan sonra, 5 işletme üzerinde ön anket yapılmıştır. Ön anket sırasında yöneticilerden anket formuyla ilgili görüş bildirmeleri ve anlaşılmayan noktaların aktarılması istenmiştir. Bu süreç sonunda anketin bazı soruları ve açıklamaları yeniden yazılarak ankete son şekli verilmiştir.

3.4. BULGULAR VE YORUMLANMASI

Araştırmada elde edilen sonuçların frekans dağılımları tablolar eşliğinde sunulmuştur. Analizler SPSS 14.0 istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. SPSS; sosyal bilimlere ilişkin araştırma sonuçlarının analizinde yaygın bir şekilde kullanılmakta olup, kapsamlı istatistiksel analiz tekniklerini içermektedir.

3.5. İŞLETMELERİN GENEL ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN FREKANS DAĞILIMLARI

Bu başlık altında işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler, çalışan sayılarına göre belirlenen işletme büyüklükleri, bölgesel mi, ulusal mı yoksa uluslararası pazarlarda mı faaliyet gösterdikleri, sermaye yapıları ve lojistik aktivitelerinde dış kaynak kullanıp kullanmadıkları tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 7. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörlere Göre Dağılımı

Sektörler	Frekans	%Frekans
Otomotiv	2	2,7
Kimya-İlaç	8	11,0
Tekstil	23	31,5
Demir-Çelik	5	6,8
Gıda	16	21,9
Elektrik-Elektronik	11	15,1
Cam	2	2,7
Etiket	1	1,4
Kağıt	2	2,7
Beton	1	1,4
Ambalaj	1	1,4
Mobilya	1	1,4
Toplam	73	100,0

Tablo 7.'ye göre araştırmaya katılan işletmelerin çoğunluğu %31.5'lik bir oranla tekstil sektöründe faaliyet göstermektedir, bunu %21.9 ile gıda ve %15.1'lik bir oranla elektrik-elektronik sektörü takip etmektedir. Kimya-ilaç sektörü ise %11'lik oranla 4. Sırda yer almaktadır. Demir-çelik sektörü %6.8', otomotiv, cam ve kağıt sektörleri %2.7'lik bir orana sahiptir.

Tablo 8. Çalışan Sayısına Bağlı Olarak İşletme Büyüklüklerinin Dağılımı

Çalışan Sayısı		Frekans	% Frekans
1-9	(mikro işletmeler)	8	11
10-49	(küçük işletmeler)	29	39.7
50-249	(orta ölçekte işletmeler)	24	32.9
250 ve +	(büyük ölçekte işletmeler)	12	16.4
Toplam		73	100

Ankete katılan işletmeler çalışan personel sayısı açısından değerlendirildiğinde 1 ile 9 arasında işçi çalıştıran mikro işletmelerin oranının %11, 10 ile 49 arasında işçi çalıştıran küçük ölçekli işletmelerin oranının %39.7, 50 ile 249

arasında işçi çalıştıran orta ölçekli işletmelerin oranının %32.9 ve 250 ve üzeri işçi çalıştıran büyük ölçekli işletmelerin oranının ise % 16.4 olduğu görülmektedir.

Tablo 9. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Pazarlara Göre Dağılımı

	Frekans	% Frekans
Bölgesel	9	12,3
Ulusal	27	37,0
Uluslar arası	10	13,7
Hepsi	27	37,0
Toplam	73	100,0

Tablo 9.'a göre araştırmaya katılan işletmelerin %12.3' ü bölgesel, %37'si ulusal, %13.7'si uluslararası pazarlarda faaliyet göstermektedir. İşletmelerin %37' si ise bu pazarların tümünde ticaret yapmaktadır.

Tablo 10. İşletmelerin Sermaye Yapısı Bakımından Dağılımı

	Frekans	% Frekans
Yerli Sermayeli	68	93,2
Yerli - Yabancı ortaklık	3	4,1
Yabancı sermayeli	2	2,7
Toplam	73	100,0

Tablo 10.'a göre araştırmaya katılan işletmeler %93.2 gibi büyük bir oranla yerli sermayeli işletmelerdir. Yerli-yabancı ortaklık şeklindeki işletmelerin oranı %4.1 ve tamamen yabancı sermayeli işletmelerin oranı ise %2.7 dir.

Tablo 11. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanma Oranları

	Frekans	% Frekans
Evet	54	74,0
Hayır	19	26,0
Toplam	73	100,0

Tablo 11'e göre araştırmaya katılan işletmelerin % 74'ü lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına gitmektedir, % 26'sı ise lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı yoluna gitmeyerek lojistik faaliyetleri kendi bünyelerinde gerçekleştirmektedirler.

Tablo 12. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanmama Sebeplerine İlişkin İstatistikler

Faktörler	Önemi yoktur	Küçük ölçüde önemlidir	Orta ölçüde önemlidir	Büyük ölçüde önemlidir	$\overline{X}$	S
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi		
Kontrol kaybı yaşanacağı endişesi	8 47.1	3 17.6	5 29.4	1 5.9	1.94	1.029
Hizmet taahhütlerinin karşılanmaması	13 76.5	2 11.8	2 11.8		1.35	0.702
Maliyetlerin düşmemesi	4 23.5	1 5.9	6 35.3	6 35.3	2.82	1.185
Yeterli firma içi uzmanlığa sahip olmamız	1 5.9	1 5.9	8 47.1	7 41.2	3.24	0.831
Lojistik, dışarıdan satın alınamayacak kadar önemlidir	4 23.5	9 52.9	4 23.5		2.00	0.707
Lojistik dış kaynak kullanımı oldukça karmaşıktır	8 47.1	9 52.9			1.53	0.514
Lojistik dış kaynak kullanımının ürüne uygun olmaması	9 52.9	4 23.5		4 23.5	1.94	1.249
Lojistik dış kaynak kullanımının firma yapısına ve büyüklüğüne uygun olmaması	6 35.3	5 29.4	2 11.8	4 23.5	2.24	1.200
Maliyetlerin daha yüksek olacağı endişesi	1 5.9		5 29.4	11 64.7	3.53	0.800

Tablo 12'ye göre işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanmamalarındaki en önemli pay % 64.7'lik oranla maliyetlerin daha yüksek olacağı endişesi taşımalarıdır. Bunu takip eden yeterli firma içi uzmanlığa sahip olmamız seçeneği ise %41.2'lik bir oranla 2. en önemli neden olarak yerini almaktadır. Maliyetlerin düşmemesi seçeneği %35.3 oranında büyük ölçüde önemlidir olarak işaretlenerek 3. derecede önemli bir kriter olarak karşımıza çıkmaktadır. Kontrol kaybı yaşanacağı endişesi, hizmet taahhütlerinin karşılanmaması, lojistik dışarıdan satın alınamayacak kadar önemlidir, lojistik dış kaynak kullanımı oldukça karmaşıktır, lojistik dış kaynak kullanımının ürüne uygun olmaması ve lojistik dış kaynak kullanımının firma yapısına ve büyüklüğüne uygun olmaması seçenekleri büyük oranla önemi yoktur olarak işaretlenmiştir. Buradan anlaşılacağı üzere sayılan bu maddeler işletmelerin lojistik hizmetlerini dış kaynaklardan satın alıp almamaları konusunda belirleyici bir etkiye sahip değildir.

3.6. DIŞ KAYNAKLARDAN SAĞLANAN LOJİSTİK FAALİYETLERİN KAPSAMININ BELİRLENMESİ

Bu bölümde lojistik kavramının firmalar tarafından nasıl algılandığını, lojistik dış kaynak kullanımının ne düzeyde olduğunu, hangi lojistik fonksiyonların dış kaynaklardan karşılandığını ve yöneticilerin lojistik dış kaynak kullanımı hakkındaki görüş ve düşüncelerinin neler olduğunu belirlemek amaçlanmıştır.

Tablo 13. İşletmelerde Dış Kaynaklardan Sağlanan Lojistik Faaliyetlere İlişkin İstatistikler

	(1) Dış kaynak kullanım oranı					
Faaliyetler/hizmetler	Kullanmıyoruz	Küçük ölçüde %1-30	Orta ölçüde %31-60	Büyük ölçüde %61-100	$\overline{X}$	S
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi		
Envanter kontrolü	54 96.4	1 1.8	1 1.8		1,07	0,420
Sipariş süreci	53 94.6	2 1.8	1 1.8		1,09	0,438
Parça ve hizmet desteği	45 80.4	4 7.1	4 7.1	3 5.4	1,38	0,843
Satın alma	46 82.1	2 3.6	5 8.9	3 5.4	1,38	0,865
Paketleme	44 78.6	3 5.4	3 5.4	4 7.1	1,52	1,112
Ürün geri dönüşleri (tersine lojistik)	35 62.5	5 8.9	6 10.7	7 12.5	1,89	1,317
Hurda ve atıkların düzenlenmesi	42 75	2 3.6	3 5.4	9 16.1	1,63	1,153
Taşıma	1 1.8	4 7.1	8 14.3	40 71.4	3,71	0,756
Depo ve depolama	47 83.9	3 5.4		6 3.7	1,38	0,945
Nakliye takibi / gümrük işlemleri	30 53.6	1 1.8	3 5.4	19 33.9	2,36	1,531

Tablo yorumlanırken, orta ölçüde ve büyük ölçüde dış kaynaklardan kullanıyoruz seçeneğine verilen cevaplar birlikte dikkate alınmıştır. Tablo 13'e göre araştırmaya katılan işletmeler %85.7 lik bir oranla en fazla taşıma işlerini dışarıdan satın almaktadırlar. Bunu %39.3 ile nakliye takibi ve gümrük işlemleri izlemektedir. Ürün geri dönüşleri seçeneği ise %23.2'lik bir orana sahiptir. Ülkemizde lojistik hizmet sağlayanlar tam anlamıyla gelişmiş olmadığı ve de işletmelerin dış kaynak kullanımı konusunda tam anlamıyla cesaretli davranamamaları nedeniyle lojistiğin sadece bazı fonksiyonları özellikle taşıma işleri lojistik firmalarınca yürütülmektedir. Buna karşın, envanter kontrolü %96.4, sipariş süreci %94.6, parça ve hizmet desteği

%80.4, satın alma %82.1, Paketleme %78.6, ürün geri dönüşleri %62.5 ve depolama faaliyetleri %83.9 gibi yüksek oranlarla firmaların kendi bünyelerinde gerçekleştirilmektedir. Lojistik, ülkemizde henüz yeni yeni anlaşılmaya başlanan ve hızla gelişme gösteren bir sektördür. Geleneksel nakliye yaklaşımından modern lojistik uygulamalarına geçişin kısa bir zamanda olması mümkün değildir. Teorik kısımda açıklandığı üzere, geleneksel yaklaşım lojistiği sadece hammadde veya ürünlerin bir noktadan başka bir noktaya iletilmesi olarak görmektedir. Günümüzde ise adını sıkça duymaya başladığımız Üçüncü Parti Lojistik (3PL) ve 4. Parti Lojistik (4PL) kavramları üzerine temellenen lojistik faaliyetler, hammadde veya ürünlerin sadece taşınması işiyle sınırlı kalmayıp, envanter kontrolü, paketleme, elleçleme, depolama, gümrük işlemleri v.b. konularda da işletmelerin ihtiyaçlarını karşılar niteliktedir. Ancak lojistik dış kaynak kullanımına giden işletmelerin birçoğu kendilerini her türlü olumsuz duruma karşı güvence altına almak adına işlerin tamamını devretmeyerek bir kısmını kendi bünyelerinde gerçekleştirmeye devam etmektedirler

Tablo 14. İşletmelerin Kullandıkları Lojistik Faaliyetlerden Memnuniyet Düzeylerine İlişkin İstatistikler

(2)Memnuniyet seviyesi								
Faaliyetler/hizmetler	Uygulanabilir değil	Aşırı şekilde düşük	Düşük	Yeterli memnuniyette	İyi	Mükemmel	$\overline{X}$	S
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi		
Envanter kontrolü			1 50		1 50		4,00	1,414
Sipariş süreci				2 50	2 50		4,50	0,577
Parça ve hizmet desteği				7 63.6	3 27.3	1 9.1	4,45	0,688
Satın alma				5 50	4 40	1 10	4,60	0,699
Paketleme		2 15.4		4 30.8	7 53.8		4,38	0,768
Ürün geri dönüşleri (tersine lojistik)				10 50	10 50		4,50	0,513
Hurda ve atıkların düzenlenmesi				7 7.5	9 17		4,56	0,512
Taşıma			4 7.5	9 17	39 73.6	1 1.9	4,70	0,638
Depo ve depolama			1 10	4 40	4 40	1 10	4,50	0,850
Nakliye takibi / gümrük işlemleri				5 20.8	18 75	1 4.2	4,83	0,482

Tablo 14.'te işletmelerin dış kaynaklardan sağladıkları lojistik fonksiyonlardan duydukları memnuniyet düzeyleri görülmektedir. Bu soruya sadece Tablo 13.'deki lojistik fonksiyonlardan herhangi birine küçük, orta veya büyük ölçüde kullanıyoruz cevabını işaretleyen işletmeler cevap vermiştir. Sonuçları değerlendirdiğimizde, en çok kullanılan fonksiyon olarak belirttiğimiz taşıma fonksiyonuna firmaların büyük çoğunluğunun %73.6'lık bir oranla iyi sayılabilecek düzeyde memnunuz cevabını verdiği görülmektedir. %17'si yeterli memnuniyette ve

%1.9' u ise mükemmel ölçüde memnuniyet duymaktadır. Elde edilen cevapların değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan tabloya göre; 3.Parti Lojistik hizmet sağlayıcı firmaların piyasada rekabet edebilmek ve müşterilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek amacıyla belirli bir kalite standardını yakaladıkları görülmektedir. Her madde için memnuniyet düzeyinde düşük ve aşırı şekilde düşük seçeneklerinin işaretlenme oranı oldukça azdır.

Tablo 15. İşletmelerin Son 3 Yıllık Periyotta Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanım Oranlarına İlişkin İstatistikler

Periyotlar	Hiç	Küçük ölçüde %1-%30	Orta ölçüde %31-%60	Büyük ölçüde %61-%100
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi
2006	1 1.9	7 13	15 27.8	31 57.4
2007	1 1.8	7 12.5	10 17.9	38 67.9
2008		7 12.5	7 12.5	42 75

Tablo 15'te işletmelerin son 3 yıllık periyotta lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanım oranları görülmektedir. Tablodan anlaşılacağı üzere 2006-2008 yılları arasında işletmelerin lojistik dış kaynak kullanımında bir artış söz konusudur. 2006 yılında büyük ölçüde dış kaynak kullanımına gidiyoruz diyen firma oranı %57.4 iken bu oran 2007 yılında %67.9'a ve 2008 yılında da %75'e yükselmiştir. Küçük ölçüde ve orta ölçüde dış kaynak kullanıyoruz diyen işletmelerin sayısında da 2006-2008 arası bir azalış söz konusudur. Bu da bize göstermektedir ki işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanım oranı son üç yılda artış göstermektedir aynı zamanda küçük ve orta ölçüde dış kaynak kullanımına giden işletmeler bu oranlarını arttırma eğilimi içindedirler. Üç yıl içinde büyük ölçüde lojistik dış kaynak kullanımına giden işletme sayısında %17.6'lık bir artış olduğu görülmektedir.

Tablo 16. İşletmelerin Hizmet Aldıkları Lojistik Firmalarıyla Aralarındaki Sorunlara İlişkin İstatistikler

Sorunlar	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Ürünün zamanında teslim edilmemesi nedeniyle sorunlar yaşamaktayız	12 21.4	27 48.2		16 28.6	1 1.8	2,41	1,172
Üründe hasar meydana gelmesi nedeniyle sorunlar yaşamaktayız	13 23.2	35 62.5	1 1.8	7 12.5		2,04	0,873
Sözleşme kurallarına uyulmaması nedeniyle sorunlar yaşamaktayız	18 32.1	33 58.9	2 3.6	3 5.4		1,82	0,741
Altyapı yetersizliği nedeniyle sorunlar yaşamaktayız	21 37.5	28 50	2 3.6	5 8.9		1,84	0,869
Hatalı teslimat nedeniyle sorunlar yaşamaktayız	17 30.4	32 57.1	1 1.8	6 10.7		1,93	0,871

Tabloda gösterilen $\overline{X}$ değeri normal dağılımın kayma yönünü gösterir. 3'ten büyük olması "Tamamen etkilidir" seçeneğine, küçük olması ise "Hiç etkisi yoktur" seçeneğine yaklaşıldığını gösterir.

Tablo 16.'da işletmelerin hizmet aldıkları lojistik firmalarıyla aralarındaki sorunlar ve bu sorunların hangi oranlarda gerçekleştiği görülmektedir. Ürünlerin zamanında teslim edilmemesi nedeniyle sorunlar yaşamaktayız cümlesine işletmelerin %21.4'ü hiç etkisi yoktur ve %48.2'si de etkisi yoktur cevabını vermiştir. Araştırmaya katılan işletmelerin %28.6'sı etkisi vardır ve %1.8'i de tamamen etkilidir cevabını vererek böyle bir sorunla karşı karşıya olduklarını belirtmişlerdir. Tabloya göre, katılımcıların %23.2'si üründe hasar meydana gelmesiyle alakalı hiçbir sorunla karşılaşmamışken, %62.5'inin ise etkisi yoktur seçeneğini işaretlediği yani çok nadiren de olsa bu tip sorunlarla karşılaştıkları görülmektedir. Tabloda belirtilen bütün sorunların genel ortalamasının 3'ün altında olması hiç etkisi yoktur maddesine yaklaşıldığını gösterir.

Tablo 17. Kullanılan Lojistik Hizmet Sağlayıcı Sayısına İlişkin Frekans Dağılımı

Lojistik Hizmet Sağlayıcı Sayısı	Frekans	% Frekans
1	11	19,6
2-5	27	48,2
6-9	7	12,5
10 ve üzeri	11	19,6
Toplam	56	100,0

Araştırmaya katılan işletmelerin %19.6'sı yalnızca 1 tane lojistik hizmet sağlayıcı kullanmaktadır. %48.2 ile en büyük oranı ise 2 ila 5 farklı lojistik hizmet sağlayıcı ile çalışan firmalar oluşturmaktadır. 6 ila 9 arasında lojistik hizmet sağlayıcı kullanan firma oranı %19.6 iken 10 ve üzeri sayıda lojistik firmasıyla çalışan işletmelerin oranı da %19.6 olarak görülmektedir.

Tablo 18. İşletmeleri Lojistik Dış Kaynak Kullanımı Hizmeti Almaya Yönelten Sebeplere İlişkin İstatistikler

Faktörler	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Lojistik maliyetleri düşürmek için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	1 1.8	3 5.4		16 28.6	36 64.3	4,48	0,894
Daha esnek lojistik hizmet sağlamak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	1 1.8	5 8.9	1 1.8	32 57.1	17 30.4	4,05	0,923
Pazarın büyümesi dolayısıyla lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	6 10.7	10 17.9	4 7.1	26 46.4	10 17.9	3,43	1,277
Uzman lojistik firmalarından hizmet almak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	9 16.1	19 33.9	6 10.7	16 28.6	6 10.7	2,84	1,304
Lojistik hizmetlerin kalitesini arttırmak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	3 5.4	17 30.4	5 8.9	21 37.5	10 17.9	3,32	1,237
Temel faaliyet alanı dışındaki yatırımlardan kaçınmak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	2 3.6	5 8.9	1 1.8	24 42.9	24 42.9	4,13	1,063
Taşıma sürecindeki kayıpları en aza indirmek için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	5 8.9	18 32.1	3 8.9	20 35.7	10 19.6	3,21	1,317
Müşteri hizmet kalitesini arttırmak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız	2 19.6	18 10.7	5	20 37.5	11 32.1	3,36	1,227

Tablo 18.'e göre araştırmaya katılan işletmeler %92.9'luk bir oranla, "maliyetleri düşürmek için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız" maddesine etkisi vardır ve tamamen etkilidir cevabını vermiştir. Bunu %85.8 ile "temel faaliyet alanı dışındaki yatırımlardan kaçınmak için lojistik dış kaynak kullanımına gidiyoruz" seçeneği izlemektedir. Üçüncü sırayı ise %87.5'lik bir oranla "daha esnek lojistik hizmet sağlamak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız" maddesi izlemektedir. Sadece, "uzman lojistik firmalarından hizmet almak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız" maddesinin genel ortalaması 3'ün altındadır ve bu oran bize hiç etkisi yoktur seçeneğine yaklaşıldığını gösterir. Bu tablodan çıkan sonuçlar teorik kısımdaki açıklamalarla büyük ölçüde tutarlılık göstermektedir. Yapılan açıklamalarda işletmeleri dış kaynak kullanımına yönelten en önemli sebebin maliyet azaltma isteği olduğu belirtilmişti, araştırma bulgularından da aynı sonucun elde edildiği söylenebilir.

Tablo 19. Lojistik Dış Kaynak Kullanımı Kararında Etkili Olan Departmanlara İlişkin İstatistikler

Yönetim alanları	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Finans	11 19.6	6 10.7		21 37.5	18 32.1	3,52	1,525
İnsan kaynakları	23 41.1	22 39.3	3 5.4	4 7.1	4 7.1	2,00	1,191
Bilgi teknolojileri	24 42.9	25 44.6	1 1.8	5 8.9	1 1.8	1,82	0,974
Lojistik/dağıtım	4 7.1	6 10.7		12 21.4	34 60.7	4,18	1,295
Üretim	14 25	21 37.5	1 1.8	13 23.2	7 12.5	2,61	1,410
Pazarlama	14 25	9 16.1		21 37.5	12 21.4	3,14	1,554

Araştırmaya katılan işletmelerin lojistik dış kaynak kullanımı kararı almalarında etkili olan birim yöneticileri ve bunların ne ölçüde etkili olduklarını tablo 19.'da ayrıntılı bir şekilde görebilmekteyiz. Tabloya göre lojistik/dağıtım departmanı %82.1 gibi yüksek bir oranla lojistik dış kaynak kullanımına ilişkin kararların alınmasında en etkili departman olarak dikkati çekmektedir. 2. en büyük etkiye sahip olan departman ise %69.6'lık bir oranla finans departmanıdır. Pazarlama departmanı ise %58.4 ile 3. Sırayı almaktadır. İnsan kaynakları, bilgi teknolojileri ve üretim departmanlarının ise genel ortalaması 3'ün altında yani sol tarafında kaldığından dolayı bu departmanlar işletmelerin lojistik dış kaynak kullanımına ilişkin karar almalarında etkili değildir. Bunlara ek olarak bazı işletmeler diğer kısmına şirket sahibinin de bu kararı almada önemli bir payı olduğunu ayrıca belirtmişlerdir.

Tablo 20. İşletmeler İle Lojistik Firmaları Arasındaki Anlaşmaların Boyutlarına İlişkin İstatistikler

Kategoriler	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Sadece o anki iş için (işlem bazlı) kısa süreli anlaşmalar yaparız	21 37.5	10 17.9	3 5.4	14 25	8 14.3	2,61	1,545
En azından 1 yıllık resmi sözleşmeler yaparız	11 19.6	9 16.1		10 17.9	26 46.4	3,55	1,651
Anlaşılan dönem için kazanç ve risk ortaklığı içeren anlaşmalar yaparız	31 55.4	15 26.8	2 3.6	7 12.5	1 1.8	1,79	1,107
Yeteneğin ve/veya insan kaynaklarının ortaklığını içeren anlaşmalar yaparız	32 57.1	15 26.8		8 14.3	1 1.8	1,77	1,128
Bilgi paylaşımında ortaklık içeren anlaşmalar yaparız	30 53.6	15 26.8		9 16.1	2 3.6	1,89	1,231

Tablo 20.'ye göre araştırmaya katılan işletmeler %64.3'lük bir oranla en azından bir yıllık resmi sözleşme yaparız seçeneğine etkisi vardır ve tamamen etkilidir cevabını vermiştir. Sadece bu maddenin genel ortalamasının 3'ün üzerinde

olması bize işletmelerin lojistik firmalarıyla yaptıkları anlaşmalarda büyük oranda en azından bir yıllık sözleşmeler yapmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Tablodan elde edilen sonuçlara göre işletmeler lojistik hizmet sağlayıcı firmaları bir ortak olarak görmemekte, sadece taahhüt edilen işlerin yerine getirilmesi onlar için yeterli olmaktadır. Son yıllarda ortaya çıkan yeni lojistik yaklaşımlara göre ise hizmet alan ve hizmet veren firmalar arasında kurulan ileri düzeyde ilişkiler lojistik performansın artmasını sağlamaktadır.

Modern anlamda lojistik faaliyetlerle geleneksel nakliye yaklaşımı arasındaki en belirgin farklardan biri yapılan sözleşmenin süresidir. Geleneksel anlayışta kısa süreli sözleşmeler veya sadece ihtiyaç duyulduğu an çağırma söz konusu iken modern lojistik uygulamalarında uzun süreli stratejik ortaklıklar görülmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre Trakya bölgesinde faaliyette bulunan işletmeler henüz böyle ileri seviyede, stratejik ortaklık denebilecek bir ilişki içerisinde değildirler ancak en azından bir yıllık sözleşme yapıyoruz diyen işletmelerin oranı dikkat çekici büyüklüktedir.

Tablo 21. Lojistik Dış Kaynak Kullanımı Sözleşmesi Yaparken Zaman Harcanan Süreçlere İlişkin İstatistikler

Aşamalar	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Mevcut fiyatların ve performansın analizi	4 7.1	1 1.8	2 3.6	21 37.5	28 50	4,21	1,107
Stratejik olanakların keşfedilmesi	9 16.1	13 23.2	2 3.6	27 48.2	5 8.9	3,11	1,317
Teklif isteme dosyasının hazırlanması	5 8.9	10 17.9	1 1.8	31 55.4	9 16.1	3,52	1,221
Hizmet sağlayıcıyı ziyaret etmek	18 32.1	9 33.9	3 5.4	14 25	2 3.6	2,34	1,269
Hizmet sağlayanın referanslarının kontrolü	5 8.9	11 19.6	3 5.4	22 39.3	15 26.8	3,55	1,320
Sözleşmeyi ve koşulları görüşmek	3 5.4	3 5.4		35 62.5	15 26.8	4,00	0,991
Sözleşmeden çıkış hükümlerini belirlemek	6 10.7	8 14.3	3 5.4	31 55.4	8 14.3	3,48	1,221
Hizmet seviyesi anlaşmalarını geliştirmek	6 10.7	8 14.3	6 10.7	26 46.4	10 17.9	3,46	1,250
Konular ya da tartışmaları çözmek için ana hatları geliştirmek.	5 8.9	10 17.9	4 7.1	29 51.8	8 14.3	3,45	1,205
Kaynakların geçişi (değişim yönetimi)	12 21.4	13 23.2	8 14.3	19 33.9	4 7.1	2,82	1,309
Yeni ilişkileri yönetmek	8 14.3	16 28.6	5 8.9	19 33.9	8 14.3	3,05	1,341

Tablo 21.'e göre en yüksek genel ortalamaya sahip madde 4.21 ile "mevcut fiyatların ve performansın analizi" olarak dikkat çekmektedir. İşletmelerin lojistik hizmet sağlayıcı ile bir sözleşme yaparken üzerinde en fazla durdukları konunun fiyat ve performans olduğu tablodan anlaşılmaktadır. Mevcut fiyatların ve performansın analizi, stratejik olanakların keşfedilmesi, teklif isteme dosyasının hazırlanması, hizmet sağlayanın referanslarının kontrolü, sözleşmeyi ve koşulları görüşmek, sözleşmeden çıkış hükümlerini belirlemek, hizmet seviyesi anlaşmalarını geliştirmek, konular ya da tartışmaları çözmek için ana hatları geliştirmek ve yeni ilişkileri yönetmek maddelerinin ortalama puanı 3'ten fazla olduğundan dolayı tamamen etkilidir seçeneğine yaklaşıldığı görülmektedir.

Tablo 22. Lojistik Hizmet Sağlayıcı Seçiminde Rol Oynayan Etmenlere İlişkin İstatistikler

Kriterler	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir		
	fi %fi	fi %fi	Fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Lojistik hizmet sağlayıcının büyüme yeteneği	4 7.1	23 41.1	3 5.4	17 30.4	9 16.1	3,07	1,291
Lojistik hizmet sağlayıcının değişime açık ve yenilikçi olması	1 1.8	10 17.9	1 1.8	30 53.6	14 25	3,82	1,064
Şirket uyumu (kültür)	1 1.8	3 5.4	1 1.8	30 53.6	21 37.5	4,20	0,862
Uygunluk ve kullanılabilirlik	1 1.8	2 3.6		33 58.9	20 35.7	4,23	0,786
Müşterinin yönlendirmesi	7 12.5	18 32.1	1 1.8	21 37.5	9 16.1	3,13	1,363
Güvenilirlik		2 3.6		23 41.1	31 55.4	4,48	0,687
Mali güç (dayanma gücü)		7 12.5	1 1.8	29 51.8	19 33.9	4,07	0,931
Operasyonlarda esneklik		1 1.8	1 1.8	31 55.4	23 41.1	4,36	0,616
Coğrafi yakınlık /küresel cevap verebilme	1 1.8	11 19.6	2 3.6	23 41.1	19 33.9	3,86	1,151
Geçmiş performansı	1 1.8	2 3.6		31 55.4	22 39.3	4,27	0,798
İş ilişkileri ve istikrar		1 1.8		29 51.8	26 46.4	4,43	0,599
Gelişmiş teknoloji ve ekipman kullanımı		5 8.9	2 3.6	29 51.8	20 35.7	4,14	0,862
Politika ve prosedürler		4 7.1	7 12.5	29 51.8	16 28.6	4,02	0,842
Yönetim/çalışan uzmanlığı ve etkinliği		1 1.8	3 5.4	32 57.1	20 35.7	4,27	0,646
Karşılıklı anlayış ve güven		1 1.8		28 50	27 48.2	4,45	0,601
Fiyat (hizmet maliyeti ve indirimler)		1 1.8	1 1.8	26 46.4	28 50	4,45	0,630
Süreç yenileme çözümler ve öneriler		2 3.6	2 3.6	35 62.5	17 30.4	4,20	0,672
Taahhüt edilen hizmet düzeyi		1 1.8	1 1.8	31 55.4	23 41.1	4,36	0,616
Güven ve emniyet		1 1.8		30 53.6	25 44.6	4,41	0,596
Örgütsel büyüklük	2 3.6	13 23.2	3 5.4	23 41.1	15 26.8	3,64	1,212

İşletmelerin lojistik hizmet sağlayıcı seçiminde rol oynayan kriterlerin verildiği tablo 22.'de bütün maddelerin genel ortalaması 3'ün üzerindedir. İşletmeler sayılan kriterlerin hepsini değerlendirmeye alarak en uygun gördükleri lojistik firmasıyla anlaşma yoluna gitmektedirler. Güvenilirlik kriteri ile fiyat kriteri en yüksek oranlarla işletmelerin en fazla önem verdikleri konular olarak dikkati çekmektedir. Hizmet alınacak olan lojistik firmasının güvenilir bir firma olması ve işletmelerin müşterilerine karşı olan sorumluluklarını eksiksiz yerine getirmede onlara yardımcı olmaları arzu edilen durumdur.

Tablo 23. İşletmelerin Hizmet Aldıkları Lojistik Firmaları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin İstatistikler

Konular	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Taahhüt edilen hizmet gerçekleştirilmiyor	25 44.6	25 44.6	1 1.8	3 5.4	2 3.6	1,79	0,986
Maliyetler düşmedi	27 48.2	17 30.4	4 7.1	8 14.3		1,88	1,063
Teknoloji kullanımı yetersizdi	26 46.4	17 30.4	2 3.6	10 17.9	1 1.8	1,98	1,183
Lojistik için harcanan zaman ve çaba azaltılmadı	24 42.9	22 39.3	5 8.9	5 8.9		1,84	0,930
Dış kaynak kullanılan fonksiyonlar üzerinde kontrol kaybı yaşandı	23 41.1	22 39.3	4 7.1	7 12.5		1,91	0,996
Stratejik yönetim becerileri eksikti	23 41.1	23 41.1	2 3.6	8 14.3		1,91	1,014
Hizmette sürekli gelişme eksikliği vardı	21 37.5	26 46.4		9 16.1		1,95	1,017
Bilgi tabanlı süreçlerde eksiklik yaşandı	24 42.9	26 46.4		6 10.7		1,79	0,909
İlişki başladıktan sonra fiyatlar arttı	24 42.9	24 42.9	2 3.6	6 10.7		1,82	0,936
Hizmet sağlayanla yanlış anlamalar yaşandı	23 41.1	23 41.1	2 3.6	8 14.3		1,91	1,014

Tablo 23.'deki bütün maddelerin genel ortalaması 3'ün altında olduğundan dolayı her sorunla ilgili verilen cevaplarda kesinlikle katılmıyorum seçeneğine yaklaşılmaktadır. Buna rağmen, araştırmaya katılan işletmeler %19.7'lik bir oranla lojistik firmalarının teknoloji kullanımında yetersiz oldukları maddesine katılıyorum veya kesinlikle katılıyorum cevabını vererek diğer maddelere oranla bu konuda daha fazla eksiklikler yaşandığını vurgulamaktadırlar. Lojistik dış kaynak kullanımıyla ilgili açıklamaların yer aldığı teorik kısımda, dış kaynak kullanılan fonksiyonlarda kontrol kaybı yaşanabileceği bir dezavantaj olarak gösterilmişti. Elde edilen sonuçlara göre işletmeler %80.4 gibi yüksek bir oranla kontrol kaybı yaşandığı yönündeki maddeye katılmadıklarını veya kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 24. İşletmelerin Mevcut Lojistik Hizmet Sağlayıcı İle Aralarındaki İlişkinin Boyutlarına İlişkin İstatistikler

Faktörler	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Sağlayıcı ile olan sözleşmemizi iptal etmek istiyoruz	39 70.9	15 27.3	1 1.8			1,31	0,505
Şu anki hizmet sağlayıcıyı değiştirmek istiyoruz	38 67.9	17 30.4	1 1.8			1,34	0,514
Dış kaynaklardan aldığımız hizmeti kendi bünyemizde gerçekleştirmek istiyoruz (firma içi)	36 64.3	18 32.1		1 1.8	1 1.8	1,45	0,761

Tablo 24.'te araştırmaya katılan işletmelerin halihazırda hizmet aldıkları lojistik firmalarıyla olan ilişkilerini devam ettirmek mi, yoksa anlaşmaya son verip farklı bir lojistik firmasıyla çalışmak mı istediklerini ölçmeye yönelik hazırlanmış olan bu soruya verilen cevapların genel ortalaması oldukça farklı bir şekilde 3'ün altında kalmaktadır. Bu sonuç, bize işletmelerin şu an hizmet aldıkları lojistik firmalarıyla olan ilişkilerine devam etme yanlısı olduklarını göstermektedir.

Tablo25. Lojistik Dış Kaynak Kullanımıyla İlgili Çeşitli Konularda Yöneticilerin Kişisel Görüşlerine İlişkin İstatistikler

Açıklamalar	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum		
	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	fi %fi	$\overline{X}$	S
Bilgi teknolojileri yeteneği lojistik hizmet sağlayıcı için temel rekabet avantajıdır	1 1.8	2 3.6	2 3.6	29 51.8	22 39.3	4,23	0,831
Dış kaynak kullanımı sürecinde yönetim danışmanları kullanımı gereklidir	2 3.6	18 32.7	8 16.4	20 36.4	6 10.9	3,18	1,124
Lojistik hizmet sağlayıcılar uluslararası tedarik zinciri çözümleri sağlamalıdır	1 1.8	3 5.4	4 7.1	21 37.5	27 48.2	4,25	0,939
Lojistik hizmet sağlayıcılar daha gelişmiş olmalı ve tedarik zinciri sorunlarına çözüm sağlamalıdır		1 1.8	3 5.4	21 37.5	31 55.4	4,46	0,687
Lojistik dış kaynak kullanımı hizmeti almaya başladıktan sonra lojistik performansımız artmıştır		2 3.6	12 21.4	23 41.1	19 33.9	4,05	0,840
Lojistik dış kaynak kullanımı lojistik maliyetleri düşürmüştür		2 3.6	8 14.3	28 50	18 32.1	4,11	0,779
Genel olarak lojistik dış kaynak kullanımımızı başarılı buluyoruz			6 10.7	29 51.8	21 37.5	4,27	0,646
Lojistik hizmeti veren firmalarla kurulan ilişkiler uzun süreli stratejik ortaklıklardır ve işletmenin başarısında etkendir		6 10.7	7 12.5	25 44.6	18 32.1	3,98	0,944
Lojistik firmalarıyla yapılan uzun süreli sözleşmeler yönetimin kontrol kaybına yol açmaktadır	9 16.1	14 25	18 32.1	9 16.1	6 10.7	2,80	1,212

Tablo 25'e göre Lojistik hizmet sağlayıcılar daha gelişmiş olmalı ve tedarik zinciri sorunlarına çözüm sağlamalıdır maddesine araştırmaya katılan işletmelerin %92.9'u katılıyorum veya kesinlikle katılıyorum cevabını vererek en yüksek oranda bu maddeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu soruda asıl dikkat çeken nokta lojistik firmalarıyla yapılan uzun süreli sözleşmeler yönetimin kontrol kaybına yol açmaktadır maddesine verilen cevaplardır. %32.1 gibi yüksek bir oranla araştırmaya katılanlar bu konuda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Kesinlikle katılmıyorum veya katılmıyorum seçeneklerini işaretleyenlerin oranı katılıyorum veya kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretleyenlerden daha fazladır. İşletmelerin %41.1'lik kesiminin lojistik firmalarıyla uzun süreli anlaşmalar yapmanın yönetimin kontrol kaybına yol açmayacağı kanaatinde oldukları bu tablodan anlaşılmaktadır. Lojistik

hizmeti veren firmalarla kurulan ilişkiler uzun süreli stratejik ortaklıklardır ve işletmenin başarısında etkendir maddesine verilen cevaplar uzun süreli anlaşmalar yapmanın yönetimin kontrol kaybına yol açacağı sorusuna verilen cevaplarla tutarlılık göstermektedir. İşletmeler genel olarak uzun süreli sözleşmeler yapmanın kendileri açısından olumlu etkileri olacağını düşünmektedirler.

SONUÇ VE ÖNERİLER

1990'lı yıllara kadar, işletmeler faaliyetlerini sürdürebilmeleri için gerekli olan her türlü işi kendi bünyelerinde yapıyor ve dış kaynak kullanımı uygulamalarını tercih etmiyorlardı. Tüm işleri kendi bünyelerinde yapmak, işletmeler açısından büyüklüğün ve gücün ifadesi olarak görülüyordu. Ancak, rekabetin artmasına bağlı olarak maliyetleri düşürme kaygısı ve her işe tam olarak odaklanamamaktan kaynaklanan sorunların artmasıyla işletmeler dış kaynak kullanımına yönelmeye başlamışlardır. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının tercih edilmesinin ise çok sayıda nedeni vardır. Özellikle firmaların ticaret yaptıkları pazarlarda rekabetçi olabilme istekleri, girilmesi düşünülen yabancı pazarlar hakkında altyapı bilgilerine ihtiyaç duyulması ve tabi ki gereksiz yatırımlardan kaçınarak maliyetleri azaltma isteği dışarıdan destek alınması ihtiyacını doğurmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ile literatür kısmında verilen bilgiler arasında paralellik gösteren noktalar olduğu gibi zıtlık arzeden noktalar da bulunmaktadır. Anket sonuçlarının literatür kısmı ile yakından ilgili olması ve sorularda belirtilen şıkların dışında kalan "diğer" seçeneğine verilen cevapların oranının çok düşük kalması anket formu ve soru şıklarının hedef kitleye uyumlu bir şekilde hazırlandığına işaret etmektedir. Araştırmaya katılan işletmelerin % 74'ü lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına gitmektedir, % 26'sı ise lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı yoluna gitmeyerek lojistik faaliyetleri kendi bünyelerinde gerçekleştirmektedirler. Lojistik dış kaynak kullanımına gitmeyen işletmeler buna gerekçe olarak büyük bir oranla maliyetlerin daha yüksek olacağını

göstermektedirler. Halbuki lojistik dış kaynak kullanan işletmelere yönelik sorulardan elde edilen sonuçlara göre lojistik dış kaynak kullanımı, maliyetleri düşürmektedir. Lojistik dış kaynak kullanımı hakkında ve maliyetler konusunda yeterli ve doğru bilgiye sahip olmayan işletmeler lojistik faaliyetlerini kendi bünyelerinde gerçekleştirmeye devam etmektedirler. İkinci unsur olarak işletmeler lojistik konusunda kendilerinin yeterli uzmanlığa sahip olduklarını düşünmektedirler. Son üç yıllık periyotta işletmelerin lojistik dış kaynak kullanım oranları incelendiğinde sürekli bir artış oldu görülmektedir. Bu artış, dış kaynak kullanımının sağladığı avantajların işletmeler tarafından anlaşılmaya başlandığını ve giderek daha fazla işin 3 PL firmalarına devredildiğini göstermektedir.

Araştırma sonuçlarından, işletmelerin lojistik faaliyetlerinin yürütülmesini devredecekleri 3.parti lojistik firmalarını seçerken güven ve istikrar konusunda oldukça hassas davrandıkları anlaşılmaktadır. Güvenilir bir işletmeyle yapılacak olan uzun vadeli sözleşmenin işletmelere katkısı yadsınamayacak düzeydedir. Güvenilirlik kriteri firmanın taahhüt ettiği işleri eksiksiz yerine getirmesi, hammadde veya ürünlerin zamanında ve hasarsız bir şekilde ihtiyaç duyulan noktaya teslimi, ihtiyaç duyulan anlarda gerekli esnekliğin sağlanmasıyla yakından ilgilidir. 3.parti lojistik firmasının fiziksel varlıkları, makine, teçhizat ve ekipmanları da müşteri işletmelerin istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya yetecek düzeyde olmalıdır. İşletmelerin alınan lojistik hizmetten memnuniyetlerinin ölçüldüğü bölümden alınan cevaplar Türkiye'de faaliyette bulunan lojistik firmalarının işlerini kaliteli bir şekilde yaptığını göstermektedir. Ürünlerde hasar meydana gelmesi ve teslim zamanlarının gecikmesi gibi işlerin yürütülmesini aksatan problemlerle nadiren karşılaşıldığı anlaşılmaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, taşıma fonksiyonu dışında kalan lojistik fonksiyonların düşük oranlarda dış kaynak kullanımı yoluyla karşılandığı anlaşılmaktadır. CSCMP (Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi)'nin verilerine göre 2007 yılında temel lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımı oranlarıyla karşılaştırma yaptığımızda elde edilen oranlar dünya

standartlarının altında kalmaktadır. Dünya genelinde dış kaynaklardan sağlanan lojistik faaliyetlerin oranları şu şekildedir. Yurt içi taşıma % 83, Uluslararası taşıma % 79, Depolama % 69, Gümrükleme % 67, Forwarding % 51, Nakliye konsolidasyonu % 43, Etiketleme - paketleme % 34, Nakliye yönetimi % 32, Geri dönüş lojistiği % 31, Aktarma % 31, Fatura kontrol ve ödeme % 25, Filo yönetimi % 15, Tedarik zinciri danışmanlığı % 14, Sipariş işleme % 14, Müşteri hizmetleri %13 (Yıldıztekin, 2008). Avrupa'da da durum dünya genelindeki oranlarla benzerlik göstermektedir. Ülkemiz genelinde bu oranların neler olduğuna dair yapılmış güncel ve kapsamlı araştırmalar bulunmadığı için elde edilen bulguları kıyaslama yoluna gidilememektedir. Ancak, 2004 yılında Murat Akyıldız tarafından yapılan bir araştırmaya göre taşıma işleri %89, depolama %20, gümrük işlemleri %61 ve ürün geri dönüşleri %20 oranında dış kaynaklardan sağlanmaktadır. Yaptığımız araştırma sonuçlarına göre sırasıyla en çok taşıma (%85.7), gümrük işlemleri (%39.3) ve ürün geri dönüşleri-tersine lojistik faaliyetlerinin (%23.2) 3PL şirketler tarafından yapıldığı görülmektedir. Her ne kadar oranlar düşük olsa da ağırlıklı olarak dış kaynak kullanımına gidilen hizmetler dünya genelindeki uygulamalarla benzerlik göstermektedir. Yapılan iki araştırmadan da elde edilen ortak sonuca göre ülkemizde en fazla taşımacılık işleri lojistik dış kaynak kullanımı yoluyla gerçekleştirilmektedir. Gümrük işlemleri ve tersine lojistik faaliyetleri de ikinci ve üçüncü sırayı almaktadır.

Ülkemizde yüksekokul, lisans ve lisansüstü lojistik programları bulunmaktadır ve hızla çoğalmaya devam etmektedir. Konunun önemini kavrayan akademisyenler ve öğrenciler bu alanda yeni çalışmalara imza atarak işletmelerimize yol gösterici olmaktadırlar. Bu araştırmanın, ülkemizdeki lojistik sektörüne yönelik benzer nitelikteki araştırmaların yapılmasına katkı sağlayacağını ümit ediyorum. Lojistik üs olma yolunda büyük bir potansiyele sahip olan ve bu konuda yatırımlarda bulunan Türkiye'nin geleceğe yönelik planlar hazırlamasında bu tip çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca 3PL firma yöneticilerinin de stratejilerini belirlerken hangi alanlarda hizmete ihtiyaç duyulduğu konusunda bilgi sahibi olmaları, onları rakiplerinden bir adım öne çıkaracaktır.

KAYNAKÇA

Aktaş, E. ve Uluengin F. (2001): "Outsourcing Logistics Activities in Turkey" *The Journal of Enterprise Information Management,* Sayı: 18, No: 3, 2005, s.316-329, http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do;jsessionid=A8DFA5BA4E077AABC10E812B11F4A6CE?contentType=Article&contentId=1501655 (Erişim: 10.05.2008).

Akyıldız, M. (2004): "Lojistik Dış Kaynak Kullanımının Gelişimi ve Türkiye'deki Kullanım Biçimleri", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Cilt: 6 sayı: 3.s. 1-22.

Alkan, M. ve Erdal, M. (2004): *Lojistik ve Dış Ticaret Sözlüğü*, İstanbul: UTİKAD Yayınları.

Altaş, Y. (2004a): "Lojistik Süreçlerinde Dış Kaynak Kullanımı (3. Parti Lojistik Servis Sağlayıcıları)",http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=490 (Erişim:21.06.08).

Altaş, Y. (2004b): "Dördüncü Parti Lojistik (4 PL)", http://www.emakale.com/articles/59/1/DArdAncA-Parti-Lojistik-4PL/Sayfa1.html (Erişim: 27.07.2008).

Altunışık, R., Çoşkun, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E. (2007): *Sosyal BilimlerdeAraştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sakarya: Sakarya Yayıncılık, 5. Baskı.

Babacan, M. (2004): "Lojistik Sektörünün Ülkemizdeki Gelişimi ve Rekabet Vizyonu", Dokuz Eylül Üniversitesi İzmir Meslek Yüksekokulu Pazarlama Programı. s. 8-15, http://eab.ege.edu.tr/pdf/3/C1-S1-2-M2.pdf (Erişim: 09.09.08).

Bakırtaş, İ. ve Bakırtaş H. (2008): "Firmaların Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünün Bir Kaynağı Olarak Temel Yetenek: Genel Bir Değerlendirme", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 2008 Sayı:19 s. 101-119, http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5C%C4%B0brahim%20BAKIRTA%C5%9E%20%20H%C3%BClya%20BAKIRTA%C5%9E%5CBAKIRTA%C5%9E,%20%C4%B0BRAH%C4%B0M.pdf (Erişim: 06.07.2008).

Ballou, R.H. (1992): *Busines Logistics Management*, New Jersey: Prentice Hall

Bazzal, F. (2003): "Dışarıdan Alınacak Daha Çok İş Var", *Capital Dergisi, 1* Kasım 2003, http://www.capital.com.tr/haber.aspx?HBR_KOD=446 (Erişim: 17.05.08).

Bilginer, N. ve Kayabaşı, A. (2007): "İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinin Rekabetçi Perspektifte Değerlendirilmesi: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama", *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review 7 (2) 2007,* s. 637-652.

Brooks Bentz. (2006): " So You Think You Want to Outsource ?", *Logistics Today. Cleveland*: May 2006. Vol. 47, Iss. 5; pg. 24, 3 pgs.

Ceren, F. (2004): Lojistik Outsourcing, Faydaları ve Sıkıntıları, http://kalkinma.org/?goster.asp?sayfa=makale&id=15 (Erişim: 26.08.08).

Clayson, Tracy (2005): "Outsourcing Logistics: Trends and Opportunities", *Materials Management and Distribution*. Toronto: Nov 2005. Vol. 50, Iss. 9; pg. 55, 1 pgs.

Çancı, M. ve Erdal, M. (2009*): Lojistik Yönetimi*, İstanbul: UTİKAD yayınları.

Çoban, Y. (1997): "*Ulaştırmada Kombine Taşımacılığın Önemi*", *2. Ulusal Demiryolu Kongresi 15-16-17 Aralık 1997,* İstanbul: s. 243- 249.

Davidson, J. (2004): "CEO'nun Rekabet Avantajı: Tedarik Zinciri - Supply Chain: A CEO's Competitive Advantage, LQ Ideas for Leadership in Logistics, http://www.dergil.com/makale.asp?id=30 (Erişim: 29.05.2008).

Demir, V. (2007): *Lojistik yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Dengiz, B; Kutay, F. ve Duman, İ. (1997): "Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde Demiryolları", *2. Ulusal Demiryolu Kongresi 15-16-17 Aralık 1997,* İstanbul: s. 31-42.

Doğruer, M. (2005): *Üretim Organizasyonu ve Yönetimi*, İstanbul: Alfa Yayınları.

Erdal, M. (2005): *Küresel Lojistik*, İstanbul: UTİKAD Yayınları.

Erdal, M. (2005): "E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri" http://www.meslekiyeterlilik.com/lojistik/1.E-Lojistik.pdf (Erişim: 17.05.08).

Erdal, M. ve Saygılı, M. s. (2007): *Lojistik Hizmetlerinde Yönetim–Organizasyon ve Filo Yönetimi*, İstanbul: UTİKAD Yayınları.

Erdoğan, N. (2007): *Lojistik Maliyetlemesi ve Lojistikte Faaliyete Dayalı Maliyetleme*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları; NO.1748 İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları; NO. 22.

Erel, A.(2002): "Türkiye'de Ulaştırma Sektöründe Sorunlar ve Eğitim" (www.econ.utah.edu/~ehrbar/erc2002/pdf/P476.pdf) (Erişim: 10.04.08).

Erol, İ. (2004): "Geleneksel ve Elektronik Tedarik Zincirlerinde Dağıtım Ağları, Alternatif Tasarımlar ve Karar Verme", *Pazarlama Dünyası Dergisi,* sayı 5, s. 48-

51, http://www.pazarlamadunyasi.com.tr/dergioku.php?haberid=17 (Erişim: 13.06.08).

Ersoy, M. Ş. (2006): "Lojistik ve Türkiye'nin Konumu" http://www.lojistikkulubu.org/modules.php?name=News&file=article&sid=132 (Erişim: 10. 12. 2008).

Eymen, U.E. (2007): *Tedarik Zinciri Yönetimi*, Kaliteofisi Yayınları No: 14 (e kitap) http://www.kaliteofisi.com/download/e-kitap.asp (Erişim: 29.05.08).

Filiz, A. (2004): "Lojistik ve Stok Yönetimi" http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=549 (Erişim: 10. 12. 2008).

Frazelle, E. (2002): *Supply Chaın Strategy: The Logistics of Supply Chain Management*, New York : McGraw-Hill .

Gülen, K.G. (2005): "Lojistik Hizmetlerde Dış Kaynak Kullanımının Yaygınlaşması ve Tedarikçi İşletmelerde Gelişim Stratejileri", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Yıl: 4 Sayı: 8 Güz 2005/2 s. 29-48, www.iticu.edu.tr/kutuphane/dergi/f8/M00109.pdf (Erişim: 23.01.2007).

Güner, E. ve Işık, F. (2003): "Lojistik Sistemde Yer Alan Ulaştırma Hizmetinde Bir Model Uygulaması", *DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi,* Cilt 5, Sayı 1, s:43-45, Ocak 2003, http://www.eng.deu.edu.tr/fenmuh/s13/13-6.pdf (Erişim: 27.06.08).

.

İTO, (2006): *Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi*, İstanbul: İTO Yayın No: 2006-14.

Kağnıcıoğlu, C.H. (2007): *Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Seçimi*, Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları; No:1723 Endüstriyel Sanatlar Yüksek Okulu Yayınları; No:1.

Kamışlı, S. (2006): "MAN Türkiye A.Ş. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı (IE 477)", Bilkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Ankara, http://proje.ie.bilkent.edu.tr/fuar2007/team13/documents/Knowhow_rapor.pdf (Erişim: 09.09.08).

Kanalcı, Ö. (2005): "Türkiye ve Lojistik", *Araştırma ve Meslekler Geliştirme Müdürlüğü, Ar-Ge Bülteni*, Kasım.s. 28-33, http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B351-9ADCE4362AFE/5400/omur_lojistik.pdf (Erişim: 07.08.08).

Karaçay, G. (2005): "Tersine Lojistik: Kavram ve İşleyiş", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü E-Dergisi*, Yıl 2005, Cilt:14, Sayı:1. s.s. 317-332, http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi/dosyalar/2005.14.1.215.pdf (Erişim: 03.05.08).

Keskin, M. H. (2006): *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi: Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kırçova, İ. (2006): *Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Elektronik Tedarik Sistemleri ve Avantajları*, İstanbul: İTO Yayınları Yayın No : 2006-5 (e-kitap) http://www.ito.org.tr/ITOPortal/Dokuman/Kitaplar/2006-5.pdf (Erişim: 11.06.08).

Koban, E. ve Keser, H.Y. (2007): *Dış Ticarette Lojistik*, Bursa: Ekin Yayınları.

Kobu, B. (2003): *Üretim Yönetimi*, İstanbul: Avcıol Yayınları.

Koçel, T. (2001): *İşletme Yöneticiliği: Yönetim ve Organizasyon, Organizasyonlarda Davranış, Klasik-Modern-Çağdaş Yaklaşımlar*, İstanbul: Beta Basım Yayım.

Kotler, P. (1991): Marketing *Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*, Seventh Edition, Englewood Cliffs: Prentice – Hall İnternational.

Kujawa B. J. (2003): "An Investigation Into Logistics Outsourcing Practices, Trends And Issues Within The Manufacturing Sector In South Africa", Johannesburg: Rand Afrikaans University, Faculty of Economic And Management Sciences, Departmant of Logistics Management Doctor Commercii.

Mersin, D. (2003): "Lojistikte Dış kaynak Kullanımı, Yararları ve Dikkat Edilmesi Gerekli Noktalar", http://www.lojistikturkiye.com/menu.asp?menu_id=118&page_id=6 (Erişim: 06.07.08).

Mersin, D. (2005a): "Dış Kaynak Kullanımını (Outsourcing'i) Ortaya Çıkaran Gelişmeler" http://outsourcingturkiye.blogspot.com/2005/12/d-kaynak-kullanmn-outsourcingi-ortaya.html (Erişim: 06.07.08).

Mersin, D. (2005b): "Dış Kaynak Kullanımından Sağlanan Faydalar (Outsourcing'in Faydaları)", http://outsourcingturkiye.blogspot.com/2005/12/d-kaynak-kullanmndan-salanan-faydalar_26.html (Erişim: 06.07.08).

Nemli, E. (2000-2001): "Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı", *İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* No: 23-24 (Ekim 2000-Mart 2001), http://www.istanbul.edu.tr/siyasal/dergi/sayi23-24/17.htm (Erişim: 29.07.2008).

Orhan, O.Z. (2003): *Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi*, İstanbul: İTO Yayın No: 2003-39.

ORACLE, (2003): *E-İşte Başarı, Yöneticinin Yol Haritası*, İstanbul: ORACLE Yayınları

Özbay, T. (2004): *Sorularla Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)*, İstanbul: İTO Yayınları No: 2004-27.

Öztürk, A. ve Sezgili, K. (2002): "Dış Kaynaklardan Yararlanmanın Yeni Bir Rekabet Stratejisi Olarak Kullanılması ve Uygulama Süreci", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* Cilt XXI, Sayı 2, 2002, s. 127-142.

Rabinovich, E; Windle, R; Dresner, M. ve Corsi, T. (1999): "Outsourcing of İntegrated Logistics Functions - An Examination of İndustry Practices", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,,* Vol. 29 No. 6, 1999, s. 353-373, MCB University Press, 0960-0035.

Razzaque, M. A. ve Sheng, C.C. (1998): **"**Outsourcing of Logistics Functions: A Literature Survey" *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,* Vol. 28 No. 2, 1998, s. 89-107. © MCB University Press, 0960-0035.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) 2001 Yılı Programı.

Stock, J.R. and Lambert, D.M.(2001), *Strategic Logistics Management*, Boston : McGraw-Hill/Irwin, c2001.

Sevim, Ş; Akdemir, A. ve Vatansever, K. (2008): "Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Y.2008*, C.13, S.1, s.1-27, http://iibf.sdu.edu.tr/dergi/files/2008-1-1.pdf (Erişim: 06.07.08).

T.C. Ulaştırma Bakanlığı Yayınları, (1998).

Talu, Ş. (2004): *Sorularla Kurumsal Kaynak Planlama (enterprise resource planning- ERP)*, İstanbul: İTO Yayınları.

Tanyaş, M. (2008): "Lojistik Ve Tedarik Zinciri Yönetimi*", İTÜ Lojistik Sempozyumu,* Şubat 2008: İstanbul, http://www.lojistiksempozyumu.com/sunumlar/MehmetTanyas.ppt#35 (Erişim: 27.07.08).

Tanyaş, M. (2004): " Lojistikte envanter yönetiminin önemi" http://www.ekol.us/zirve/2004/15.html (Erişim: 12.10.2008).

Tanyeri, M. ve Fırat, A. (2005): "Rekabet Değişkeni Olarak Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 7 Sayı:3 s.268-279, http://www.sbe.deu.edu.tr/Yayinlar/dergi/2006/Cilt%207%20Sayi%203%202005/tanyeri-firat.pdf (Erişim: 29.05.08).

Tek, Ö.B. (1999): *Pazarlama İlkeleri – Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları,* İstanbul: Beta Yayınları.

Tekin, M; Zerenler, M. ve Bilge, A.(2005): "Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Yıl: 4 Sayı: 8 Güz 2005/2 s. 115-129, http://www.iticu.edu.tr/kutuphane/dergi/f8/M00114.pdf (Erişim: 21.06.2008).

Timur, N. (1988): *Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu - Eyap A.Ş. Armatür Grubu ve Dasa - Dağıtım ve Satış A.Ş'deki İnceleme,* Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 266 İİBF Yay: No: 58.

Tuna, O. (2001): "Türkiye İçin Lojistik ve Denizcilik Stratejileri: Uluslararası ve Bölgesel Belirleyiciler*", Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 3, Sayı:2. http://www.sbe.deu.edu.tr/adergi/dergi09/tuna.pdf (Erişim: 10.10.2008).

Türker, M. ve Örerler, E. O. (2004): *Türk Şirketlerinin Küresel Şirket Haline Getirilmesi Yolları,* İstanbul: İTO Yayınları No: 2004-60.

TÜSİAD, (2001): *Coğrafya*, İstanbul: TÜSİAD Yayın No: TÜSİAD-T/2001/06-302.

TÜSİAD, (2007): *Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü*, İstanbul: Yayın No: TÜSİAD-T/2007-02/431 (e-kitap), http://www.tusiad.org/turkish/rapor/ulastirma/ulastirma.pdf (Erişim: 10.10.2008).

Uyar, A. (1997): "TCDD Limanlarının Kombine Taşımacılıktaki Yeri ve Önemi" *2. Ulusal Demiryolu Kongresi 15-16-17 Aralık 1997*, İstanbul: s. 233-242.

Waters, D. (2003): *Global Logistics and Distribution Planning*, Kogan Page Limited, London, U.K.

3.İzmir İktisat Kongresi 4-7 Haziran 1992 - Otomotiv Sanayi, Ulaştırma Çalışma Grupları DPT.

İNTERNET KAYNAKLARI

http://www.lojistikturkiye.com/menu.asp?menu_id=28&page_id=2(Erişim:13.04.08)

.

http://www.utikad.org.tr/sektor.asp?id=2 (Erişim:13.04.08).

(http://www.btinsan.com/133/04.asp) (Erişim:06.04.2008).

http://www.kobifinans.com.tr/tr/icerik.php?Article=17275&Where=sektor&Category=011408 (Erişim: 06.04.08).

http://www.onlinekalite.com/htmdosyalar/tersinelojistik.htm (Erişim: 06.04.2008).

http://www.kykonline.com/content/view/115/66/ (Erişim: 06.04.08).

http://sistem.ie.metu.edu.tr/lojistik_ve_EM.htm (Erişim: 10.04.2008).

http://www.paylasimdayim.com/t-rkiye-8217 t14357.html?s=69f09639140e69becc1e77d74e0167f2& (Erişim: 10.04.2008).

http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/KonjokturIzlemeDb/ulsis.doc (Erişim: 10.04.2008).

http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=25&yazi_id=100160 Erişim: 10.04.2008).

http://www.lojistikturkiye.com/menu.asp?menu_id=28&page_id=2 (Erişim:13.04.08).

http://www.reysas.com/makaleler.php (Erişim: 10.04.2008).

http://inndustry.blogcu.com/14508841/ (Erişim: 17.05.08).

http://www.dan-te.com/haber.php?ID=233 (Erişim:26.06.08).

http://tr.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCreselle%C5%9Fme (Erişim:06.07.08).

http://www.biymed.com/lojistik/lojistik.htm (Erişim: 10.07.2008).

EKLER

EK 1: ARAŞTIRMA KAPSAMINDA KULLANILAN ANKET FORMU

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

ANKET FORMU

Bu anket, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında yürütmekte olduğumuz Yüksek Lisans Tez Çalışmasına veri sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Anket yardımıyla işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına ilişkin bilgilere ulaşılmaya çalışılacaktır. Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için doğrudan konuyla ilgili kişilerin anketi doldurması gerekmektedir. Bu çalışmaya yapacağınız katkılar gelecekteki araştırmalara ve sektörel gelişmelere ışık tutması bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu konuda göstereceğiniz çaba ve ayıracağınız vakit için şimdiden teşekkür ederim.

Saygılarımla
Hüseyin ÇAKIRLAR

1) Şirketiniz hangi sektörde faaliyet göstermektedir?

( ) Otomotiv ( ) Kimya-İlaç ( ) Tekstil ( ) Demir-Çelik ( ) Gıda
( ) Elektrik-Elektronik ( ) Tıbbi araç-gereç ( ) İletişim ( )Diğer (lütfen belirtiniz)…

2) Şirketinizde kaç kişi çalışmaktadır?……

3) Şirketinizin yıllık cirosu kaç Tl'dir ?.....

4) Şirketinizi faaliyet alanı bakımından nasıl tanımlarsınız?

( ) Bölgesel ( ) Ulusal ( ) Uluslararası ( ) Hepsi

5) Şirketiniz sermaye yapısı bakımından hangi kategoriye girmektedir?

( ) Yerli sermayeli ( ) Yerli-Yabancı ortaklık ( ) Yabancı sermayeli

6) Şirketiniz lojistik aktivitelerinde dış kaynak kullanımına gidiyor mu?

( ) Evet ( ) Hayır

Eğer 6. Soruya "evet"cevabını verdiyseniz lütfen 7. Soruyu atlayınız ve 8'den 19'a kadar olan soruları yanıtlayınız. Eğer 6. Soruya hayır cevabını verdiyseniz lütfen 7. soruyu yanıtlayınız.

7) Şirketinizin lojistik aktivitelerinde dış kaynak kullanmamasında aşağıdaki faktörler hangi oranda öneme sahiptir?

Faktörler	Önemi yoktur	Küçük ölçüde önemlidir	Orta ölçüde önemlidir	Büyük ölçüde önemlidir
Kontrol kaybı yaşanacağı endişesi				
Hizmet taahhütlerinin karşılanmaması				
Maliyetlerin düşmemesi				
Yeterli firma içi uzmanlığa sahip olmamız				
Lojistik, dışarıdan satın alınamayacak kadar önemlidir				
Lojistik dış kaynak kullanımı oldukça karmaşıktır				
Lojistik dış kaynak kullanımının ürüne uygun olmaması				
Lojistik dış kaynak kullanımının firma yapısına ve büyüklüğüne uygun olmaması				
Maliyetlerin daha yüksek olacağı endişesi				
Diğer, **lütfen belirtiniz**……....				

8) Aşağıdaki lojistik faaliyetleri ne ölçüde dış kaynaklardan sağlamaktasınız ve kullandığınız hizmetten memnuniyet düzeyiniz nedir?

	(2) Dış kaynak kullanım oranı				(3) Memnuniyet seviyesi					
Faaliyetler/hizmetler	Kullanmıyoruz	Küçük ölçüde %1-30	Orta ölçüde %31-60	Büyük ölçüde %61-100	Uygulanabilir değil	Aşırı şekilde düşük	Düşük	Yeterli memnuniyette	İyi	Mükemmel
Envanter kontrolü										
Sipariş süreci										
Parça ve hizmet desteği										
Satın alma										
Paketleme										
Ürün geri dönüşleri (tersine lojistik)										
Hurda ve atıkların düzenlenmesi										
Taşıma										
Depo ve depolama										
Nakliye takibi / gümrük işlemleri										
Diğer, lütfen belirtiniz……										

9) Aşağıdaki periyotlar boyunca şirketinizin lojistik dış kaynak kullanımı hangi oranda gerçekleşmiştir?

Periyotlar	Hiç	Küçük ölçüde %1-%30	Orta ölçüde %31-%60	Büyük ölçüde %61-%100
2006				
2007				
2008				

10) Dış kaynak kullanımı hizmeti aldığınız lojistik firmalarında aşağıdaki sorunlarla ne ölçüde karşılaşmaktasınız?

Sorunlar	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir
Ürünün zamanında teslim edilmemesi nedeniyle sorunlar yaşamaktayız					
Üründe hasar meydana gelmesi nedeniyle sorunlar yaşamaktayız					
Sözleşme kurallarına uyulmaması nedeniyle sorunlar yaşamaktayız					
Altyapı yetersizliği nedeniyle sorunlar yaşamaktayız					
Hatalı teslimat nedeniyle sorunlar yaşamaktayız					
Diğer, **lütfen belirtiniz……**					

11) Şirketiniz kaç farklı lojistik hizmet sağlayıcı kullanmaktadır?

( ) 1 ( ) 2-5 ( ) 6-9 ( ) 10 ve üzeri

12) Aşağıdaki faktörlerin, şirketinizin lojistik hizmetleri dışarıdan satın almasında ne ölçüde etkisi olup olmadığını işaretleyiniz?

Faktörler	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir
Lojistik maliyetleri düşürmek için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız					
Daha esnek lojistik hizmet sağlamak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız					
Pazarın büyümesi dolayısıyla					
Uzman lojistik firmalarından hizmet almak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız					
Lojistik hizmetlerin kalitesini arttırmak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız					
Temel faaliyet alanı dışındaki yatırımlardan kaçınmak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız					
Taşıma sürecindeki kayıpları en aza indirmek için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız					
Müşteri hizmet kalitesini arttırmak için lojistikte dış kaynak kullanmaktayız					
Diğer, lütfen belirtiniz…….					

13) Şirketinizin bölüm yöneticilerinin lojistik dış kaynak kullanımıma ilişkin kararlarda ne ölçüde etkili olduklarını aşağıdaki maddelere göre işaretleyiniz?

Yönetim alanları	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir
Finans					
İnsan kaynakları					
Bilgi teknolojileri					
Lojistik/dağıtım					
Üretim					
Pazarlama					
Diğer, lütfen belirtiniz……					

14) Aşağıdaki kategoriler sizin şirketinizle lojistik hizmet sağlayanlar arasındaki ilişkiyi ne ölçüde tanımlamaktadır?

Kategoriler	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir
Sadece o anki iş için (işlem bazlı) kısa süreli anlaşmalar yaparız					
En azından 1 yıllık resmi sözleşmeler yaparız					
Anlaşılan dönem için kazanç ve risk ortaklığı içeren anlaşmalar yaparız					
Yeteneğin ve/veya insan kaynaklarının ortaklığını içeren anlaşmalar yaparız					
Bilgi paylaşımında ortaklık içeren anlaşmalar yaparız					
Diğer**, lütfen belirtiniz**…….					

15) Şirketiniz lojistik dış kaynak kullanımı sözleşmesi yaparken aşağıdaki süreçlerde ne ölçüde zaman harcar ?

Aşamalar	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir
Mevcut fiyatların ve performansın analizi					
Stratejik olanakların keşfedilmesi					
Teklif isteme dosyasının hazırlanması					
Hizmet sağlayıcıyı ziyaret etmek					
Hizmet sağlayanın referanslarının kontrolü					
Sözleşmeyi ve koşulları görüşmek					
Sözleşmeden çıkış hükümlerini belirlemek					
Hizmet seviyesi anlaşmalarını geliştirmek					
Konular ya da tartışmaları çözmek için ana hatları geliştirmek.					
Kaynakların geçişi (değişim yönetimi)					
Yeni ilişkileri yönetmek					
Diğer**, lütfen belirtiniz**……					

16) Aşağıdaki kriterler şirketinizin lojistik hizmet sağlayıcı seçiminde ne ölçüde etkili olmaktadır?

Kriterler	Hiç Etkisi Yoktur	Etkisi Yoktur	Kararsızım	Etkisi Vardır	Tamamen Etkilidir
Lojistik hizmet sağlayıcının büyüme yeteneği					
Lojistik hizmet sağlayıcının değişime açık ve yenilikçi olması					
Şirket uyumu (kültür)					
Uygunluk ve kullanılabilirlik					
Müşterinin yönlendirmesi					
Güvenilirlik					
Mali güç (dayanma gücü)					
Operasyonlarda esneklik					
Coğrafi yakınlık /küresel cevap verebilme					
Geçmiş performansı					
İş ilişkileri ve istikrar					
Gelişmiş teknoloji ve ekipman kullanımı					
Politika ve prosedürler					
Yönetim/çalışan uzmanlığı ve etkinliği					
Karşılıklı anlayış ve güven					
Fiyat (hizmet maliyeti ve indirimler)					
Süreç yenileme çözümler ve öneriler					
Taahhüt edilen hizmet düzeyi					
Güven ve emniyet					
Örgütsel büyüklük					
Diğer, lütfen belirtiniz…….....					

17) Şirketinize halen lojistik hizmeti sağlayan lojistik firması ile ilgili olarak, aşağıdaki konular hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Konular	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Taahhüt edilen hizmet gerçekleştirilmiyor					
Maliyetler düşmedi					
Teknoloji kullanımı yetersizdir					
Lojistik için harcanan zaman ve çaba azaltılmadı					
Dış kaynak kullanılan fonksiyonlar üzerinde kontrol kaybı yaşandı					
Stratejik yönetim becerileri eksikti					
Hizmette sürekli gelişme eksikliği vardı					
Bilgi tabanlı süreçlerde eksiklik yaşandı					
İlişki başladıktan sonra fiyatlar arttı					
Hizmet sağlayanla yanlış anlamalar yaşandı					
Diğer, lütfen belirtiniz…….....					

18) Şirketinizin mevcut lojistik dış kaynak kullanımı hakkındaki düşünceniz nedir?

Faktörler	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Sağlayıcı ile olan sözleşmemizi iptal etmek istiyoruz					
Şu anki hizmet sağlayıcıyı değiştirmek istiyoruz					
Dış kaynaklardan aldığımız hizmeti kendi bünyemizde gerçekleştirmek istiyoruz (firma içi)					
Diğer**, lütfen belirtiniz**……					

19) Aşağıdaki açıklamalarla ne ölçüde uyuşmaktasınız?

Açıklamalar	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Bilgi teknolojileri yeteneği lojistik hizmet sağlayıcı için temel rekabet avantajıdır					
Dış kaynak kullanımı sürecinde yönetim danışmanları kullanımı gereklidir					
Lojistik servis sağlayıcılar uluslararası tedarik zinciri çözümleri sağlamalıdır					
Lojistik hizmet sağlayıcılar daha gelişmiş olmalı ve tedarik zinciri sorunlarına çözüm sağlamalıdır					
Lojistik dış kaynak kullanımı hizmeti almaya başladıktan sonra lojistik performansımız artmıştır					
Lojistik dış kaynak kullanımı lojistik maliyetleri düşürmüştür					
Genel olarak lojistik dış kaynak kullanımımızı başarılı buluyoruz					
Lojistik hizmeti veren firmalarla kurulan ilişkiler uzun süreli stratejik ortaklıklardır ve işletmenin başarısında etkendir					
Lojistik firmalarıyla yapılan uzun süreli sözleşmeler yönetimin kontrol kaybına yol açmaktadır					

Katılımınız için teşekkür ederiz, anket sonuçlarının tarafınıza iletilmesini istiyorsanız iletişim bilgilerinizi yazabilirsiniz.

Şirket ismi:……..……..

Ad soyad:…….e-mail:……

Tel:.....