

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI
VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
(GAZİANTEP İLİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERAP GÜR

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKİNKUŞ

GAZİANTEP
OCAK 2009

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
1.1. GİRİŞ	1
1.2. PROBLEM DURUMU	2
1.3. PROBLEM CÜMLESİ	3
1.4. ARAŞTIRMANIN AMACI	3
1.5. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	4
1.6. SINIRLILIKLAR	4
1.7. SAYILTILAR	4
1.8. TANIMLAR	4
2. KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR	6
2.1. LOJİSTİK KAVRAMI	6
2.2. LOJİSTİĞİN AMACI	9
2.3. LOJİSTİĞİN ÖNEMİ	10
2.4. LOJİSTİĞİN TARİHSEL SÜRECİ	12
2.5. LOJİSTİK YÖNETİMİNİN TANIMI	14
2.6. LOJİSTİK FAALİYETLER	17
2.6.1. Müşteri Hizmetleri	17
2.6.2. Üretim Planlama	18
2.6.3. Talep Tahmini	20
2.6.4. Satın Alma	20
2.6.5. Malzeme Elleçleme	21
2.6.6. Lojistik Bilgi Sistemi	22
2.6.7. Sipariş İşleme	23
2.6.8. Paketleme	24

2.6.9. Stok Yönetimi.....	25
2.6.10. Depolama	26
2.6.11. Taşımacılık Yönetimi.....	28
2.7. LOJİSTİKTE SON EĞİLİMLER	30
2.7.1. Tersine Lojistik.....	31
2.7.2. 3. Parti Lojistiği	35
2.7.3. 4. Parti Lojistiği	42
2.7.4. Küresel Lojistik	45
2.7.5. E-Lojistik.....	47
2.8. LOJİSTİK SEKTÖRÜ.....	49
2.8.1. Türkiye Lojistik Sektörü	49
2.8.2. Gaziantep Lojistik Sektörü	51
2.9. LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE YAŞANAN SORUNLAR	53
2.9.1. Sorunlara Yönelik Yapılan Çalışmalar	53
2.9.1.1. Konuyla ilgili yurtdışında yapılan çalışmalar	53
2.9.1.2. Konuyla ilgili yurtiçinde yapılan çalışmalar	57
2.10. SEKTÖRÜN BAŞLICA SORUNLARI.....	63
2.10.1. İç Kaynaklı Sorunlar	63
2.10.1.1. Kurumsallaşamama	64
2.10.1.2. Yöneticilerin bilgi ve tecrübe eksikliği	64
2.10.1.3. Kalifiye eleman eksikliği	64
2.10.1.4. Bilgi teknolojileri kullanımının düşük olması	65
2.10.1.5. Dış kaynak kullanımının gelişmemiş olması	65
2.10.1.6. Zayıf mali yapı ve araç gereç eksiklikleri.....	66
2.10.2. Dış Kaynaklı Sorunlar.....	66
2.10.2.1. Sektör bilincinin yerleşmemiş olması	66
2.10.2.2. Yasal düzenlemelerdeki belirsizlikler	67
2.10.2.3. Taşımacılık alanında yaşanan sorunlar	67
2.10.2.4. Gümrükleme sorunları.....	68
2.10.2.5. Teknik alt yapı yetersizlikleri	69
2.10.2.6. Bürokrasi.....	69
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	71
3.1. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ.....	71
3.1.1. Ana Kütle ve Örneklem Seçimi.....	71
3.1.2. Anket Sorularının Hazırlanması ve Test Edilmesi	71
3.1.3. Veri Toplama Yöntem ve Aracı	72
3.1.4. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler	72
3.1.5. Araştırmanın Güvenirliliği	72
3.1.6. Araştırmanın Hipotezi.....	72
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	73
4.1. ARAŞTIRMANIN BULGULARI	73
4.1.1. Firmaların Faaliyet Süreleri	73
4.1.2. Firmaların Ortaklık Yapıları.....	74
4.1.3. Firmaların Operasyonel Dağılımı.....	74
4.1.4. Firmaların Sermaye Yapıları	75
4.1.5. Firmaların Ciroları	76
4.1.6. Firmaların Sunduğu Lojistik Hizmetler	77
4.1.7. Firmaların Çalışan Sayıları ve Eğitim Düzeyleri	79

4.1.8. Firmaların Kullandıkları Bilgi İşlem Teknolojiler ve Yeterliliği	81
4.1.9. Firmaların 3.Parti Lojistik Kullanım Oranları.....	84
4.1.10.Firmaların Lojistik Sektöründe Gördükleri Genel Sorunlar	86
4.1.11.Firmaların Taşımacılık Alanında Karşılaştıkları Sorunlar.....	87
4.1.12.Firmaların Karşılaştıkları İç ve Dış Kaynaklı Sorunlar	88
4.2. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN TEST EDİLMESİ.....	89
4.3. SONUÇ VE ÖNERİLER	90
4.3.1. Sonuç.....	90
4.3.2. Öneriler	95
KAYNAKLAR	98
EKLER	107
EK A. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET FORMU	108
EK B.1.ARAŞTIRMADA KULLANILACAK FİRMALARIN İLETİŞİM BİLGİLERİNİN SAĞLANMASINA İLİŞKİN DİLEKÇE	110
EK B.2.ARAŞTIRMADA KULLANILACAK FİRMALARIN İLETİŞİM BİLGİLERİNİN VERİLDİĞİ DİLEKÇE	111
ÖZGEÇMİŞ(VITAE)	112

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1. Taşıma türlerinin özelliklerine göre karşılaştırılması	29
Tablo 2.2. Geleneksel nakliye yaklaşımı ile DKK'nın karşılaştırması.....	37
Tablo 2.3. E-lojistik ile geleneksel lojistiğin karşılaştırması	47
Tablo 3.1. Türkiye lojistik sektöründe çalışanların eğitim durumları	60
Tablo 4.1. Firmaların faaliyet sürelerinin frekans ve yüzde dağılımları.....	73
Tablo 4.2. Firmaların ortaklık yapılarının frekans ve yüzde dağılımları	74
Tablo 4.3. Firmaların faaliyet dağılımının frekans ve yüzde dağılımları	74
Tablo 4.4. Firmaların sermaye yapılarının frekans ve yüzde dağılımları	75
Tablo 4.5. Firmaların 2007 yılı cirolarının frekans ve yüzde dağılımları.....	76
Tablo 4.6. Firmaların yurtiçinde sunduğu lojistik hizmetlerin frekans ve yüzde dağılımları.....	77
Tablo 4.7. Firmaların yurtdışına yönelik sunduğu hizmetlerin frekans ve yüzde dağılımları	78
Tablo 4.8. Firmaların çalışan sayılarının frekans ve yüzed dağılımları	79
Tablo 4.9. Çalışanların eğitim düzeyleri yeterliliği frekans ve yüzde dağılımları.	80
Tablo 4.10. Firmaların bilgi işlem teknolojileri yeterliliğinin frekans ve yüzde dağılımları....	81
Tablo 4.11. Firmaların kullandıkları bilgi işlem teknolojilerinin frekans ve yüzde dağılımları	82
Tablo 4.12. Firmaların kullanmayı planladıkları bilgi işlem teknolojilerinin frekans ve yüzde dağılımları.....	83
Tablo 4.13. Firmaların 3. parti lojistik kullanım oranlarının frekans ve yüzde dağılımları.....	84
Tablo 4.14. Firmaların dışarıdan satın aldıkları hizmetlerin frekans ve yüzde dağılımları.....	85
Tablo 4.15. Firmaların lojistik sektöründe gördükleri genel sorunların frekans dağılımları.....	86
Tablo 4.16. Firmaların taşımacılık alanında karşılaştıkları sorunların frekans dağılımları	87
Tablo 4.17. Sektörde yer alan iç kaynaklı sorunlarının standart sapmaları ve ortalamaları	88
Tablo 4.18. Sektörde yer alan dış kaynaklı sorunlarının standart sapmaları ve ortalamaları	89

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1. Talep ve tedarik döngüsü.....	8
Şekil 2.2. İç lojistik, dış lojistik ve malzeme yönetimi.....	8
Şekil 2.3. Lojistiğin evrimi.....	13
Şekil 2.4. Lojistik süreci.....	14
Şekil 2.5. Lojistik yönetiminin bileşenleri	16
Şekil 2.6. Müşteri hizmetlerinin elemanları	18
Şekil 2.7. Satın almanın lojistik sistem içindeki yeri	20
Şekil 2.8. Müşteri siparişinin izlediği yol	24
Şekil 2.9. Paketleme sisteminin farklı seviyeleri.....	25
Şekil 2.10. Depolamanın fonksiyonları ve akışı.....	27
Şekil 2.11. Tedarik zinciri	32
Şekil 2.12. Müşterinin yerinde veya başka bir yerde müdahale süreçleri.....	34
Şekil 2.13. 1PL- 5PL	35
Şekil 2.14. Satıcı, alıcı ve 3.parti lojistik sağlayıcı arasındaki ilişki	36
Şekil 2.15. 3.Parti lojistik hizmetinin uygulama süreci	38
Şekil 2.16. 4.Parti lojistik	43
Şekil 2.17. Küresel lojistiğin üç boyutu	46
Şekil 2.18. E-lojistik	48

KISALTMALAR

CLM:	Lojistik Yönetimi Konseyi (Council of Logistics Management)
CSCMP:	Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi(Council of Supply Chain Management Professionals).
DKK:	Dış Kaynak Kullanımı
GSMH:	Gayri Safi Milli Hasıla (GDP)
İGEME:	İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi
IT:	Bilişim Teknolojileri (Information Technology)
JIT:	Tam Zamanında Üretim (Just-in-Time)
LODER:	Lojistik Derneği
Outsource:	Dış Kaynak Kullanımı(3.Parti Lojistik)
SPPS:	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı(Statical Package For The Social Science)
UND:	Uluslararası Nakliyeciler Derneği
3PL:	Üçüncü Parti Lojistik (Third Party Logistics)
4PL:	Dördüncü Parti Lojistik (Fourth Party Logistics)

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1.GİRİŞ

Lojistik ürünün planlanıp üretilmesinden müşteriye teslim edilmesine kadarki bütün süreci kapsayan faaliyetler bütünüdür. Burada planlama, araştırma, satın alma tahminleme, üretim, pazarlama, müşteri ilişkileri, taşımacılık gibi birçok faaliyet bulunmaktadır. Lojistik uygulamaları tedarik zincirinin etkin yönetimi için ana noktadır. Küreselleşmenin artması ve artan rekabetin etkisiyle lojistik yönetimi hem işletmeler hem de ülkeler açısından önem arz etmeye başlamıştır.

Küreselleşme ile birlikte rekabetin sınırları aşması firmaların müşteri memnuniyeti konusuna daha fazla önem vermelerine neden olmuştur. Müşteri memnuniyetinde ise ana nokta lojistik olarak görülmektedir. Lojistik faaliyetleri ne kadar etkili ve etkin bir şekilde yerine getirilirse bu firmalara hem maliyet avantajı sağlamak hem de yüksek müşteri memnuniyeti sağlamaktadır. Bunun içinde firmaların lojistik konusuna daha fazla önem vermeleri, sektörde yer alan sorunlara çözümler oluşturmaları ve bu alanda yaşanan değişimleri ve gelişimleri takip ederek ulusal rakipleriyle rekabet edebilmeleri gerekmektedir. Lojistik sektöründe yer alan sorunlar ve çözüm önerilerine bu çalışmada yer verilmektedir.

Özellikle Gaziantep lojistik sektörünün mevcut yapısı, sorunları ve sorunlara yönelik çözüm önerileri bu çalışmanın bütünü oluşturmaktadır. Bu çalışmada; 1. Bölüm'de genel bir giriş yapıp kısaca problem belirtildikten sonra araştırmanın önemi ve amacı verilmiş, 2. Bölüm'de lojistik yönetimi, lojistik faaliyetler ve lojistik sektöründe yaşanan gelişmeler incelenip, Türkiye'de ve Gaziantep'te lojistik sektörünün durumu ele alınmıştır. Ayrıca lojistik sektöründe yaşanan sorunların neler olduğu ve bu sorunlar üzerine yapılan çalışmalar verilmiştir. 3. Bölüm'de ikinci bölüme dayanılarak Gaziantep'te lojistik sektörünün sorunları üzerine bir araştırma yapılmış ve Gaziantep lojistik sektörünün mevcut durumu ifade edilmiştir. 4.

Bölüm’de ise uygulama sonuçları verilerek genel bir değerlendirme yapılmış ve yer alan sorunlara yönelik çözüm önerileri getirilmiştir.

1.2. PROBLEM DURUMU

Bütün organizasyonlar malzemelerini hareket ettirmektedirler. Üreticiler ham maddeleri tedarikçiden toplamakta ve ürettikleri nihai ürünleri tüketicilere en etkin şekilde sunmaktadırlar. Örneğin insanların ihtiyaçları, yiyecekleri, giyecekleri vb. dünyanın farklı bölgelerinden hazırlanıp kapılarına kadar getirilmektedir. İşte lojistik bütün bu ürünlerin müşterilere en etkin şekilde ulaştırılmasından yani ürünlerin hareketinden sorumlu bir fonksiyondur. Yani lojistik malzemelerin tedarikçilerle tüketiciler arasındaki hareketinden sorumludur(Waters, 2003:16).

Lojistik sektörü özellikle son yıllarda gelişme gösteren genç bir sektör olmasına rağmen ulusal açıdan önemli bir yere sahiptir. ABD’de gayrisafi milli gelir içinde lojistiğin payı %12 olarak ifade edilmektedir. Dünyanın en büyük 7 ülkesinde (ABD, Japonya, Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya ve Kanada) ise lojistik sektörünün toplam 20 trilyon \$’a ulaştığı açıklanmaktadır. Burada petrol ürünlerinin çoğu Kanada’dan, elektronik eşya ürünleri Japonya’dan, otomobil ürünleri İngiltere’den, süt ürünlerinin çoğu da Fransa’dan getirilmektedir. Bütün bu ülkeler aslında ürettikleri bu ürünleri müşterilerle buluşturmada lojistiğe bel bağlamış durumdadırlar, yani lojistiğe dayanmaktadırlar. Bu buluşturma sürecinde milyonlarca insan görev almakta ve malzemelerin hareketleri bir yılda milyarlarca dolara mal olmaktadır. Burada sadece lojistiğin ürünlerin hareketiyle ilgili olan faaliyetinin öneminden bahsedilmektedir(Waters, 2003:17).

Ekonominin küreselleşmesi ve elektronik iş yapış şekillerinin artması gibi gelişmeler işletmelerin lojistik kapasiteyi rekabetin ana kaynağı olarak görmelerine neden olmuştur(Christopher,1998).

Lojistik faaliyetler ve lojistik yönetimi rekabet gücü ve hayatta kalabilmek için kritik bir öneme sahiptir(Stig, 2002).

Küreselleşen dünyada dengeler değişmekte ve artık işletmelerin başarısı kendi ürünleri ya da özelliklerine değil müşteri tatminine ya da memnuniyetine bağlı olmaktadır. Eğer müşteri memnun edilemezse işletme ne kadar iyi üretim yapmış olursa olsun uzun süre faaliyet gösteremeyecektir. Bu nedenle öncelikle işletmelerin müşterileri tatmin edecek ürünler üretmesi ve müşterilere yeterli hizmeti sağlaması gerekmektedir. Ama günümüz koşullarında yaşanan değişimler ve gelişmeler

sonucunda müşterinin önüne farklı işletmeler tarafından benzer özelliklerde birden fazla ürün sunulabilmektedir. Müşteriler herhangi bir şey almak istediklerinde içeriğine, görünüşüne, en kolay ürünün nereden temin edileceğine, ulaşması için ne kadar süre bekleneceğine, fiyatının ne kadar olduğu gibi daha birçok şeyi bakabilmektedirler. Yani işletmelerin maliyet, kalite, zaman ve hız faktörüne dikkat etmesi gerekmektedir. İşte lojistik bu amaç ve araçları birleştirerek işletmeler ile müşteriler arasında iletişimi ve ulaşımı sağlamaktadır. İşletme açısından müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi işletme içerisinde lojistik yönetimine bağlıdır(Waters, 2003:18).

Lojistik müşteri memnuniyetini, maliyetleri, kazancı ve performansla ilgili her şeyi etkilemektedir. Novich; müşteri şikâyetlerinin % 50'sine başarılı olmayan lojistik faaliyetlerin neden olduğunu söylemektedir(Novich, 1990:48-53).

Türkiye'nin yurtiçi ve yurtdışı lojistikteki pazar değeri ortalama 23 milyar dolar olarak ifade edilmektedir. Lojistik şirketleri ve hizmet sağlayıcıların kapasiteleri dikkate alındığında, lojistik potansiyelinin 7.4 ila 11.8 milyar dolar arasında, pazarın ise 2.5 milyar ila 4 milyar \$ aralığında olduğu ortaya çıkmaktadır(Kanalıcı, ty:29). Türkiye'de bu kadar önemli ve gelişen sektör konumundaki lojistiğin Gaziantep ekonomisi içindeki yerini, sektörün mevcut yapısını ve sorunlarını belirlemek için bu çalışma yapılmıştır.

1.3. PROBLEM CÜMLESİ

Gaziantep lojistik sektöründe iç kaynaklı ve dış kaynaklı sorunlar var mı?

1.4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırma Gaziantep lojistik sektörünün mevcut yapısını gözden geçirerek, sektörün sorunlarını belirlemek ve bu sorunlara çözüm önerileri getirerek sektörün gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla yapılmaktadır. Söz konusu amaca yönelik olarak;

- İşletmelerden kaynaklanan sorunları belirleyebilmek,
- İşletme dışından kaynaklanan sorunları belirleyebilmek,
- Sektörde yer alan sorunlara yönelik gerekli çözümleri belirleyebilmek

alt amaçlar olarak belirlenmiştir.

1.5. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

2007 ihracat raporlarına göre Gaziantep en fazla ihracat yapan 7. il olarak belirlenmiştir(<http://www.gso.org.tr>). Gaziantep lojistik sektörü için yapılan swot analizinde özellikle Gaziantep'in coğrafi konumu, orta doğu ülkeleri ile ticarete kavşak konumunda yer alması, ihracatın öneminin anlaşılmış olması, gelişmiş karayolu ve havayolu taşımacılığının olması önemli birer özellik olarak vurgulanmıştır(http://www.gaziantepililerderneği.org/swf/2023_gaziantep_raporu.swf). Bu özellikleri ile Gaziantep bulunduğu bölgede önemli bir lojistik üs olabilecek konumdadır. Bu nedenle sektörün eksiklikleri, sorunları anlaşılabilir ve giderilmeli ve Gaziantep'in lojistik bir merkez olmasının önündeki engeller kaldırılmalıdır.

1.6. SINIRLILIKLAR

1. Bu araştırma Gaziantep Ticaret Odası'na kayıtlı lojistik ve uluslararası taşımacılık firmaları ile sınırlıdır.
2. Araştırma 2008 yılına ilişkin kayıtlar ile sınırlıdır.
3. Araştırma Gaziantep Ticaret Odası'na kayıtlı firmalar içerisinde birincil iş alanı lojistik, taşımacılık ve nakliye olan, iş yerleri Gaziantep merkezde bulunan ve iletişim bilgilerine ulaşılabilen firmalarla sınırlıdır.

1.7. SAYILTILAR

1. Lojistik sektörünün sorunları sektörde yer alan lojistik firmalarının görüşlerine dayalı olarak saptanabilir.
2. Anketi cevaplandıran firmalar samimi ve içten davranmışlardır.
3. Lojistik sorunlarını belirlemek için hazırlanan anket sektörde yer alan firmaların sorunlarını belirlemede yeterlidir.

1.8. TANIMLAR

Lojistik: Her türlü ürün, servis hizmeti, bilgi akışı ve ham maddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketin etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmeti olarak açıklanmaktadır(www.miclm.org).

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 aşaması olarak tanımlamışlardır(www.cscmp.org).

3. Parti Lojistik: Müşterilerinin tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden birkaçını üstlenen, ardışık olarak en az üç farklı faaliyet (örneğin depolama, nakliye ve stok yönetimi) konusunda uzman olan lojistik şirketlerdir(www.loder.org.tr).

4. Parti Lojistik: Müşterilerine kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak için, kendi organizasyonunun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini üçüncü taraf lojistik şirketleri ile bir araya getiren ve tüm zincirin tasarımını ve yönetimini üstlenen şirketler(www.loder.org.tr).

İKİNCİ BÖLÜM KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.1. LOJİSTİK KAVRAMI

Lojistik “Logic” ve “Statistics” kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır ve anlamı mantıklı istatistiktir(İboş, 2000:17; Koptekin, 2002:46). Ama lojistiğin farklı kaynaklarda farklı şekillerde yapılan tanımlamalarına rastlamak mümkündür. Aşağıda bu farklı tanımlamalardan bazıları örnek olarak gösterilmektedir.

Türk Dil Kurumu tarafından hazırlanan Türkçe sözlüğe göre lojistik; savaşta ya da askeri bir yürüyüşte yol, haberleşe, sağlık, ikmal gibi hizmetleri sağlayan strateji bölümü olarak tanımlanmıştır(Türkçe Sözlük, 1974:543).

Vikipedia sözlüğünde ise lojistik; ürün, servis ve insan gibi kaynakların, ihtiyaç duyulan yerde ve istenen zamanda temin edilmesi için bir araç olarak tanımlanmaktadır(<http://tr.wikipedia.org/wiki/Lojistik>).

Oxford Üniversitesinin hazırladığı Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English isimli sözlükte lojistik; logic kelimesinden türemiş bir kelime olarak değerlendirilmiştir. Burada lojistiğin anlamı; “ikmal, dağıtım, personel ve malzemenin değiştirilmesi mesela silahlı kuvvetler için olarak verilmiştir(Oxford Dictionary, 1974).

Aynı şekilde Webster sözlüğünde lojistik için iki tanım bulunmaktadır. Bu tanımlardan biri; “askeri bilimin satın alma, tedarik, bakım ve askeri malzeme, tesis ve personel ulaştırması ile ilgili dalı, diğeri ise“ bir operasyonun detaylarının ele alınmasıdır(www.m-w.com/cgi-bin/dictionary).

Ana Britannica da yapılan tanım ise lojistiği; iş dünyasında malzemelerin ve bazen insanların organize hareketleri olarak ifade etmektedir ve bu terim önceleri askeri bir terimken sonraları aşamalı olarak yayılarak iş dünyasındaki eylemleri de kapsamıştır(www.britannica.com).

Cambridge sözlüğünde lojistiğin tanımı; bir organizasyonun başarılı ve etkili olabilmesi için karmaşık bir eylemin dikkatli organizasyonu olarak verilmiştir(<http://dictionary.cambridge.org>).

Sözlüklerdeki farklı lojistik tanımlamaları gibi sektörler tarafından yapılan lojistik tanımları da birbirinden farklı olmaktadır. Öyle ki aynı işletme içindeki satışı, tedarikçi, depocu ya da taşıyıcı için bile lojistik tanımı farklılık arz etmektedir. Çünkü lojistiği kendi iş süreçlerinde uygulama şekilleri ve lojistiğe bakış açıları birbirinden farklıdır. Ama genel olarak kullanılan terimler farklı olsa da kastedilen nokta aynıdır(Waters, 2003:8).

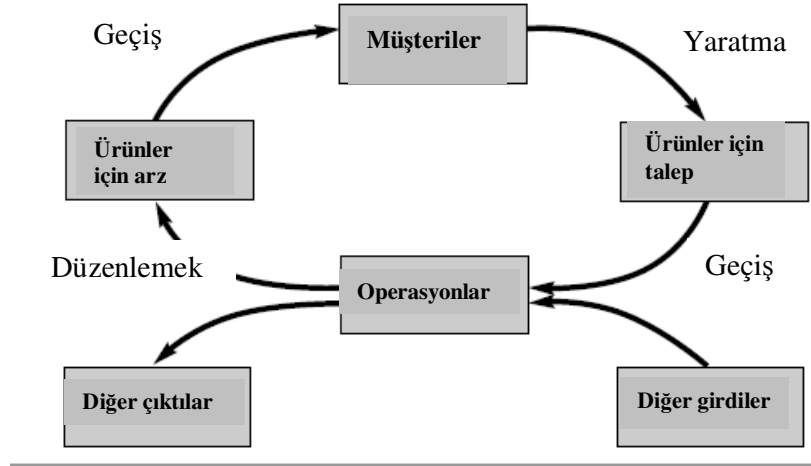
Yukarıda ifade edilmeye çalışılan lojistiğin en çok kullanılan ve genel kabul görmüş tanımı ise Lojistik Yönetimi Konseyi (The Council of Supply Chain Management Professionals) tarafından yapılan tanımdır. Burada lojistik; her türlü ürün, servis hizmeti, bilgi akışı ve ham maddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketin etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmeti olarak açıklanmaktadır(www.mi-clm.org).

Lojistik bir fonksiyon değil sürecin bir parçası olarak ifade edilmektedir. Müşteri hizmetleri hedeflerini gerçekleştirebilmek için lojistik faaliyetleri ham maddenin kaynağından nihai ürünün en son kullanıcıya ulaştırılmasına kadar olan bütün aktiviteleri koordine etmek için kullanılmaktadırlar. Ürünlerin depolanması, hareketi gibi fiziksel aktiviteler, sürecin en doğru şekilde gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan bilginin sağlanması ve bütün bu süreçlerin etkin bir şekilde yönetimi gibi konular lojistik süreç içinde yer almaktadır. Bütün bu süreç idareli ve etkin bir maliyet ile yapılmalıdır. Böylece doğru zaman ve gerekli koşullarda müşterilere doğru ürünü doğru fiyatla sunarak işletmede gerekli kazancı sağlamış olacaktır(Byrne ve Markham, 1991:29-31).

Lojistiğin öneminin giderek artmasına paralel olarak bu kavramı tanımlama ve açıklamada kullanılan terimlerde de bir artış görünmüştür(Rushton vd., 2000). Lojistik koşullara göre değişebilen ve içinde bulunduğu sektörden etkilenen daha dinamik bir faaliyet olduğundan lojistik için işletme lojistiği, malzeme yönetimi gibi farklı isimlendirmeler kullanılmaktadır. Ama en genel geçer kabul gören ifade ile lojistik aşağıdaki şekilde formülize edilebilmektedir.

Lojistik = Tedarik(Supply) + Malzeme Yönetimi(Materials Management) + Dağıtım (Distribution)

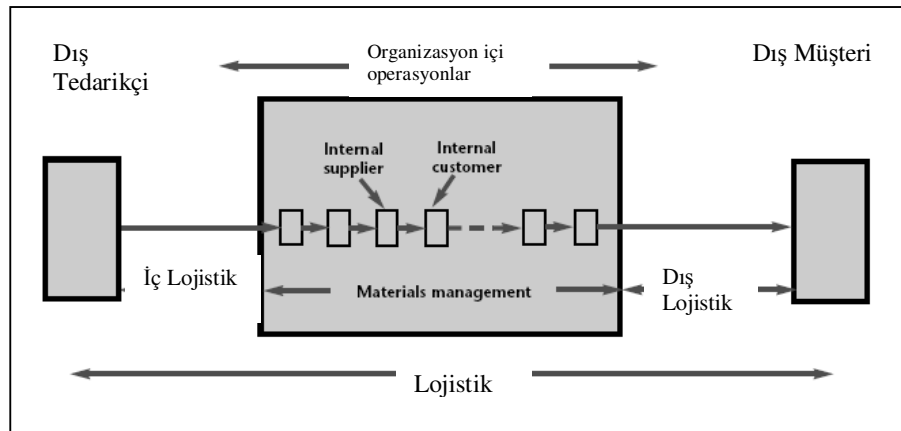
Burada lojistik; ham maddenin üretilmesinden nihai ürünün dağıtılmasına kadar olan hareketi içermektedir. Tedarik ve malzeme yönetimi üretim öncesinde ve üretim sırasındaki hareketi temsil ederken dağıtım ise nihai ürünün müşteriye ve en son tüketiciye hareketini temsil etmektedir. Şekilde 2.1.'de işletme tarafından üretilen ürünün müşteriye gönderilme süreci gösterilmektedir.



Şekil 2.1. Talep ve Tedarik Döngüsü (Waters, 2003:16)

Lojistik süreci yukarıdaki şekildeki gibi hareket etmektedir. Burada lojistik; tedarikçilerden malzemelerin işletme içine taşınması, işletme içinde üretim süresince bu malzemenin hareketi ve üretim sonrasında nihai ürünün müşteriye gönderilmesi olarak ifade edilmektedir (Waters, 2003:18).

Malzemelerin tedarikçiden işletme içine hareketine **iç** ya da **dahili lojistik** (inward, inbound), malzemelerin müşterilere hareketine **dış lojistik** (outbound, outward), malzemelerin işletme içindeki hareketine ise **malzeme yönetimi** (materials management) denilmektedir. Şekil 2.2.'de bu süreç gösterilmektedir.



Şekil 2.2. İç Lojistik, Dış Lojistik ve Malzeme Yönetimi (Waters, 2003:19)

Lojistik farklı durumlarda, ham maddenin, bitmiş ürünün, insanların, mesajların, dokümanların, bilginin, tüketim malzemelerinin, enerjinin, paranın yani işletmenin ihtiyacı olan her şeyin hareketinden sorumludur. Bu sayılan her şey malzeme olarak adlandırılmaktadır. Malzeme işletmenin ürünlerini üretebilmek için ihtiyaç duyduğu her şeydir. Bu malzemeler ham madde gibi soyut varlıklar ya da bilgi gibi somut varlıklar olabilmektedir(Waters, 2003:20).

2.2. LOJİSTİĞİN AMACI

Lojistik malzemelerin hareketinden sorumludur. Lojistik yöneticilerinin iki temel amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilki; malzemeleri işletmelerinin içine, işletmelerinin içinde ve işletmelerinin dışına mümkün oldukça etkili bir şekilde hareket ettirmektir. İkinci amaç ise; bütün süreçte doğru ve etkili hareketin gerçekleşmesine yardımcı olmaktır. Özellikle malzemelerin etkili hareket ettirilmesi belirtilen ilk amaçtır. Ama etkili hareketten kastedilen noktanın ne olduğuna da açıklık getirmek gerekmektedir. Hızlı teslimat, düşük maliyetler, minimum zarar, hızlı cevap, yüksek verimlilik, minimum stok, minimum hata gibi konular etkinlik olarak ifade edilebilmektedir(Waters, 2003:18).

Bununla beraber lojistiğin gerçek amacını bulmak için öncelikle işletmenin hedeflerine bakmak gerekmektedir. Her bir işletmenin başarısı müşteri tatminine ya da memnuniyetine bağlı olmaktadır. Eğer müşteri memnun edilemezse işletme uzun süre faaliyet gösteremeyecektir. Yani işletmelerin müşterileri tatmin edecek ürünler üretmesi ve yeterli hizmeti sağlaması gerekmektedir. Ama günümüz koşullarında farklı işletmeler tarafından müşterinin önüne benzer özelliklerde birden fazla ürün sunulmaktadır. Örneğin bir DVD alındığı düşünülürse, içeriğine, görünüşüne, en kolay onun nereden temin edileceğine, ulaşması için ne kadar süre bekleneceğine, fiyatının ne kadar olduğuna, ya da DVD eve kadar getirilse bile zarar görmüş olup olmadığına gibi daha birçok şeye bakılabilmektedir. Bu faktörlerin birçoğu açıkça lojistik faaliyetlerle ilişkilidir. Örneğin, DVD' nin bulunurluğu DVD' nin stoklarda olup olmadığına, zamanında teslim edilip edilememesi DVD' nin taşınmasına, fiyatı da lojistik maliyetlere bağlıdır. Bu yüzden lojistiğin öncelikli amacı müşteri hizmetleri terimiyle ifade edilebilmektedir. İşletmeler malzemelerin hareketini yüksek müşteri memnuniyeti oluşturacak en iyi şekilde organize etmelidirler. Lojistiğin genel amacı yüksek müşteri memnuniyeti sağlamaktır. Ama aynı zamanda bu yüksek müşteri

memnuniyetinin düşük ve kabul edilebilir maliyet ile sağlanması gerekmektedir(Waters, 2003:18).

2.3. LOJİSTİĞİN ÖNEMİ

Lojistik bütün organizasyonlar için en temel unsur olarak ifade edilmektedir. Christopher lojistiğin her zaman merkezi bir yerinin olduğunu ve bütün ekonomik aktivitelerin geleceği için temel unsur olacağını söylemiştir(Christopher,1986). Shapiro and Heskett de Christopher'a katılarak, başlangıcından tüketimine kadar lojistiğe dayanmayan birkaç tane faaliyet olduğunu ama lojistik olmadan hiçbir malzemenin hareket edemeyeceğini, operasyonların yapılamayacağını, hiçbir ürünün ulaştırılamayacağını ve hiçbir müşteriye hizmet edilemeyeceğini belirtmişlerdir(Shapiro vd., 1985).

Lojistik müşteri memnuniyetini, maliyetleri, kazancı ve performansla ilgili her şeyi etkilemektedir. Novich; müşteri şikâyetlerinin % 50'sine başarılı olmayan lojistik faaliyetlerin neden olduğunu söylemektedir(Novich, 1990:48-53).

Lojistiğin genel olarak işletmeler için önemli ve gerekli bir unsur olduğu inceledikten sonra birde lojistiğin ekonomideki ve işletmedeki rollerini incelemek gerekmektedir. Gayrisafi milli gelir içerisinde bir faktör olarak lojistik, enflasyon oranını, gelir seviyesini, üretimi, enerji maliyetlerini ve diğer ekonomi alanlarını etkilemektedir. Lojistiğin ekonomideki yerini tam olarak anlayabilmek için, lojistik giderler ile diğer giderler karşılaştırılabilir. Örneğin ABD'de bir işletme lojistiğe, tanıtıma harcadığı paranın on katı, ulusal savunmaya yaptığı harcamanın iki katı kadar bir harcama yapmaktadır(Stock ve Lambert, 2001:6-7).

Bununla beraber lojistiğin ekonomi üzerindeki diğer bir etkisi de malzemelerin etkin hareketinin sağlanması olarak ifade edilmektedir. Örneğin, ürünler zamanında teslim edilemezse müşteriler bu ürünleri bir daha almamayı tercih edebilecekler ya da ürünler uygun yerlerde uygun zamanlarda bulundurulmazsa satışlar yapılamayabilecektir ve bu da işletmenin gelir kaybına neden olabilecektir(Stock ve Lambert, 2001:6-7). Burada mal ve hizmetlerin tüketicilerin istedikleri noktalarda, istedikleri zamanda ve istedikleri şekillerde bulundurulması ana nokta olarak görülmektedir. Yani lojistik katma değer yaratan mal akışı ve ihtiyaçlara ilişkin bilgi akışı yaratarak ekonomiye önemli ölçüde katkı sağlamaktadır(Tenekecioğlu, 1974:28-29).

İşletme içerisinde lojistik rekabet avantajı sağlamaktadır. İşletmeler için müşteri hizmetleri rekabet avantajı elde etmede ana nokta olarak kabul edilmektedir. Müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için işletmeler hizmet seviyelerini arttırmaya ve fiyatları düşürmeye çalışmaktadırlar. Aslında lojistik faaliyetler de işletmelerin müşteri tatmini için gerekli olan bu faaliyetleri etkilemektedir. Etkili bir lojistik yönetimi sayesinde, müşterilere ürünler doğru şekilde, doğru zamanda, doğru maliyetle ulaştırılmış olabilmektedir. Hangi işletme bu süreci rakiplerine göre daha etkin olarak yürütürse o işletme rakiplerine göre bir adım öne geçmiş sayılmaktadır(Stock ve Lambert, 2001:7).

İşletme içerisinde lojistik zaman ve yer faydası sağlamaktadır. Yer faydası; üretilen mal ve hizmetlerin müşterilerin istedikleri yerlerde yani doğru yerlerde hazır bulundurulmasıdır. Lojistik bu süreçte ham maddelerin tedarikçiden alınıp işletmeye getirilmesinde, işletme içerisinde malzemelerin taşınmasında ve malzemelerin işletmeden müşteriye taşınmasında doğrudan etkili olmaktadır. Zaman faydası; gerekli zamanda üretilen mal ve hizmetlerin müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda bulundurulmasıdır. İstenilen her şey her an ulaşılabilir olmamaktadır. Burada ürünlerin ya da hizmetlerin uygun zamanlarda ulaşılabilir olmayışı hem maddi zarara hem de rakiplerin bir adım öne geçmesine neden olmaktadır(Stock ve Lambert, 2001:7).

E.Grosvenor Plowman da lojistik sistemin beş doğrusu olduğunu ifade etmektedir. Bu beş doğruyu; doğru ürünün, doğru yerde, doğru zamanda, doğru şartlarda ve doğru fiyatla bulundurulması olarak açıklamaktadır(Gecowets, t.y.:5). Lojistiğin etkin ve verimli şekilde yönetilmesi sonucunda bu beş doğru elde edilebilmekte ve bunların ana kaynağı da öncelikle malzemelerin etkin hareketinin sağlanması olarak ifade edilmektedir.

Lojistiğin önemi aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir(Waters, 2003:23);

- Lojistik bütün organizasyonlar için temel bir süreçtir,
- Lojistik yüksek maliyetli olmasına rağmen bu maliyetler işletmeye daha büyük bir kazanç olarak dönmektedir,
- Lojistik işletmenin karlarını ve performans değerlerini etkilemektedir,
- Lojistik performansı etkilemede stratejik bir öneme sahiptir,
- Lojistik tedarikçilerle, müşterilerle uzun zamanlı ilişkilerin geliştirilmesini sağlamaktadır,
- Lojistik müşteri hizmetlerinde ana nokta olarak görülebilmektedir.

2.4. LOJİSTİĞİN TARİHSEL SÜRECİ

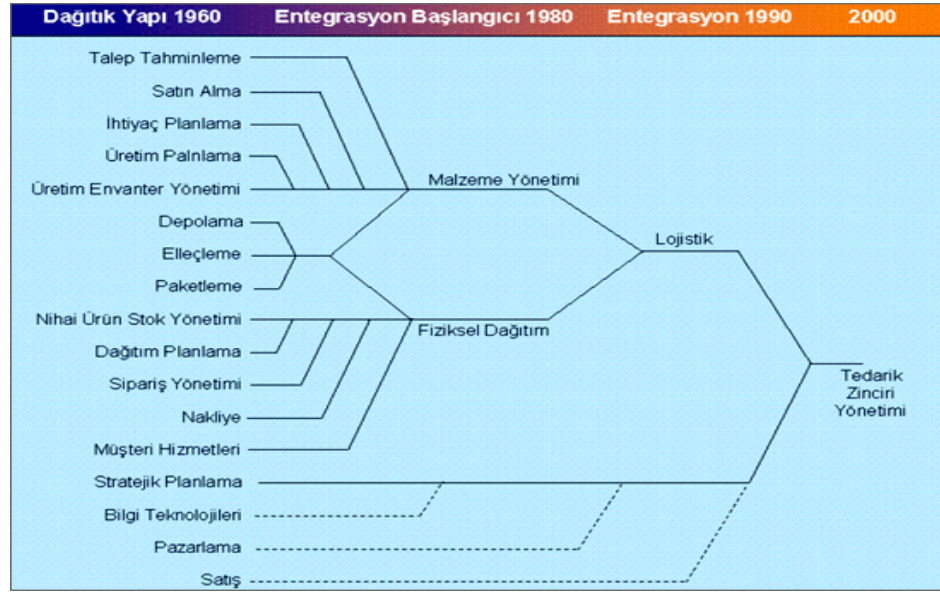
Lojistik askerlerin ihtiyaçlarının karşılanması sürecinden doğmuş bir konsepttir ve bu temelden yola çıkarak gelişme göstermiştir. Eski Yunan, Roma ve Bizans uygarlıklarında ihtiyaçların dağıtımı ve finanse edilmesinden sorumlu “Logistikas” denen bölümler ve subaylar bulunmaktadır. Osmanlı’da da lojistik hizmetleri derbencilik, köprücülük, gemicilik, meremetçilik adlarıyla ifade edilmiştir(<http://tr.wikipedia.org/wiki/Lojistik>).

Yönetim teorisi ve bilgi sistemlerindeki gelişmelere paralel olarak lojistik kavramı da 1940’lı yıllardan itibaren gelişmeye başlamıştır. Bundan önceki yıllarda lojistik kavramı yalnızca askeri organizasyonlar tarafından kullanılmaktaydı. O dönemlerde özel sektörde lojistik yerine organize edilen faaliyetler tüm materyallerin depolanması ve taşınması olarak ifade edilmekteydi(Martin, 1998:17).

Geçmişten günümüze lojistik anlayışında yaşanan değişim ve lojistiğin geldiği nokta kronolojik olarak aşağıda sunulmaktadır;

- 1850’de Londra’da Dionysius Lardner “Demiryolu Ekonomisi” adlı bir kitap yayımlanmıştır. Bundan sonraki yetmiş yedi yıl içerisinde, birçok ekonomist lojistik konusunda birçok çalışma yapmıştır. Taussig, Fetter ve Handley bu alanda çalışmalar yapmış ekonomistlerden en tipik olanlardır(Orhan, 2003: 9).
- 1956-1965 yılları arasında bütünleşik lojistik kavramı oluşmaya başlamıştır(Baki, 2004:9).
- 1966-1970 yılları arasında lojistik yönetimiyle ilgili çalışmalar yapılmaya başlanmıştır(Baki, 2004:10).
- 1971-1979 yılları arasında lojistik sektöründe yaşanan en önemli gelişme, kamu ve özel sektör firmalarında lojistiğin kurumsallaşmasıdır(Baki, 2004:10).
- 1980’li yılların başında lojistik sektöründe taşımada bağlayıcı kuralların azaltılması, bilgi işlem teknolojisine geçiş ve iletişimde ortaya konan yenilikler gibi gelişmeler yaşanmıştır(Orhan, 2003:10).
- 1990’lı yıllar firmaların lojistik maliyetleri, lojistik hizmetlerin konsolidasyonu ve dış kaynak kullanımı yoluyla azaltabileceklerini farkına vardıkları dönemler olarak kabul edilmektedir(Orhan, 2003:10).

Aşağıda yer alan şekil 2.3.’de lojistiğin tarihsel süreci, geçirdiği evrim gösterilmektedir.



Şekil 2.3. Lojistiğin Evrimi (Ballou, 2007:338)

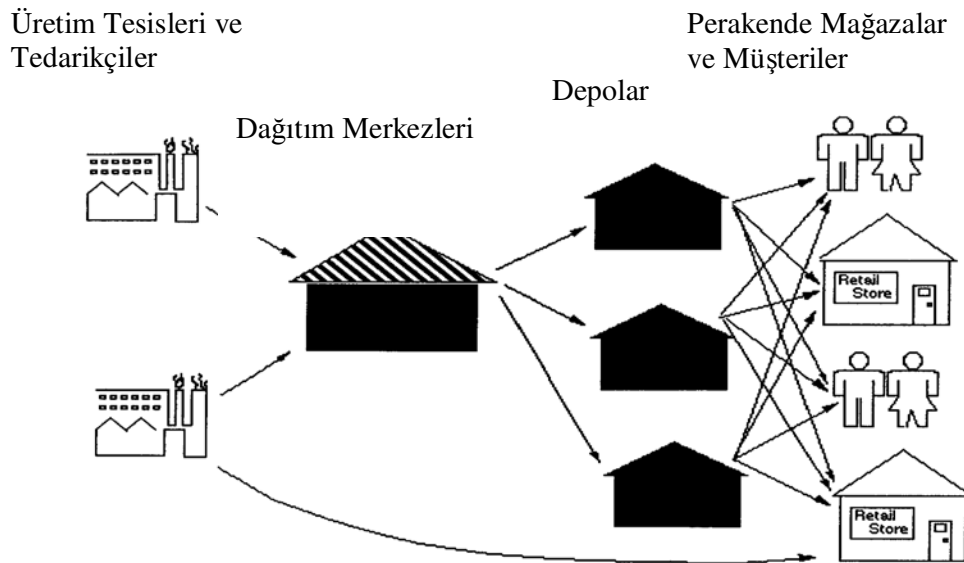
İşletmeleri lojistik yönetimine yönlendiren birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda listelenmektedir(Waters, 2003:29):

- Günümüz müşterileri bilinç düzeyleri yüksek olduğundan yüksek kalite, düşük maliyet ve daha iyi hizmet talep etmektedirler.
- Rekabet her geçen gün daha sert bir hal almakta, dolayısıyla şirketler rekabet avantajı sağlayacak her türlü fırsatı değerlendirmek durumundadırlar.
- Tedarik zinciri yönetiminde dengeler değişmektedir. Çok büyük ölçüdeki perakende zincirleri tedarikçilerinden özel hizmetler talep etmektedirler.
- Perakende mağazalarda 24 saat açık olma, eve servis, telefon ve internetle alışveriş gibi değişimler yaşanmaktadır.
- AB (Avrupa Birliği) ve NAFTA (Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi) gibi serbest ticaret birlikleri sayesinde uluslararası ticaret gelişmektedir.
- Şirketler Just-in-Time (JIT-Tam Zamanında Üretim), yatay operasyon, zaman sıkıştırma, esnek üretim, yoğun özelleştirme gibi yeni operasyon sistemleri geliştirip uygulamaktadırlar.
- İletişimde önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmeler elektronik bilgi transferi, envanterleme, elektronik para transferi, e-ticaret, bilgi sistemlerinin paylaşımı gibi imkânlar sağlamaktadır.
- Yöneticiler tedarik zincirinin önemini farkına varmaya başlamışlardır.

- Bazı organizasyonlar odaklarını üründen sürece doğru yöneltmektedirler.
- Şirketler temel iş alanlarında yer almayan ikincil iş kollarını dış kaynaklara yönlendirerek, o alanda uzmanlaşan 3. parti işletmeler aracılığıyla yürütmektedirler.
- Organizasyonlar kendi aralarında birleşmeler, ortaklıklar veya diğer anlaşmalar yoluyla birlikte çalışma eğilimindedirler. Bu ortak çalışmaların temel bağlantı noktasını da lojistik sistemi oluşturmaktadır.
- Taşıma sistemlerindeki trafik yoğunluğu, hava kirliliği, devlet regülasyonları, taşıma araçları gibi değişimler de lojistiğin üzerine odaklanılması gereken önemli bir alan olarak benimsenmesine yol açmaktadır.

2.5. LOJİSTİK YÖNETİMİNİN TANIMI

Lojistik sistemlerde ürünler bir ya da daha fazla fabrikada üretilmekte, üretilen ürünler orta noktalardaki depolarda toplanmakta ve sonrasında perakendeci ya da müşteriye gönderilmektedir. Maliyetleri azaltmak ve hizmet seviyesini arttırmak için işletmeler lojistik sürecindeki stratejileri iyice belirlemelidirler. Bu lojistik süreci tedarikçilerden, üretim merkezlerinden, depolardan, dağıtım merkezlerinden, ham madde, yarı bitmiş ve tamamlanmış ürünlerden oluşmaktadır. Şekil 2.4.'de detaylı olarak bu süreç gösterilmektedir(Bramel ve Smichi-Levi, 1997:1-2).



Şekil 2.4. Lojistik Süreci (Bramel ve Simchi-Levi, 1997:2)

Lojistik yönetimi de lojistik gibi işletme lojistiği, fiziksel dağıtım, dağıtım, endüstriyel lojistik, materyal yönetimi gibi değişik şekillerde adlandırılabilir. Ama en çok kullanılan, en çok kabul gören ise Lojistik Yönetimi Konseyinin (CLM)'nin tanımıdır(www.mi-clm.org).

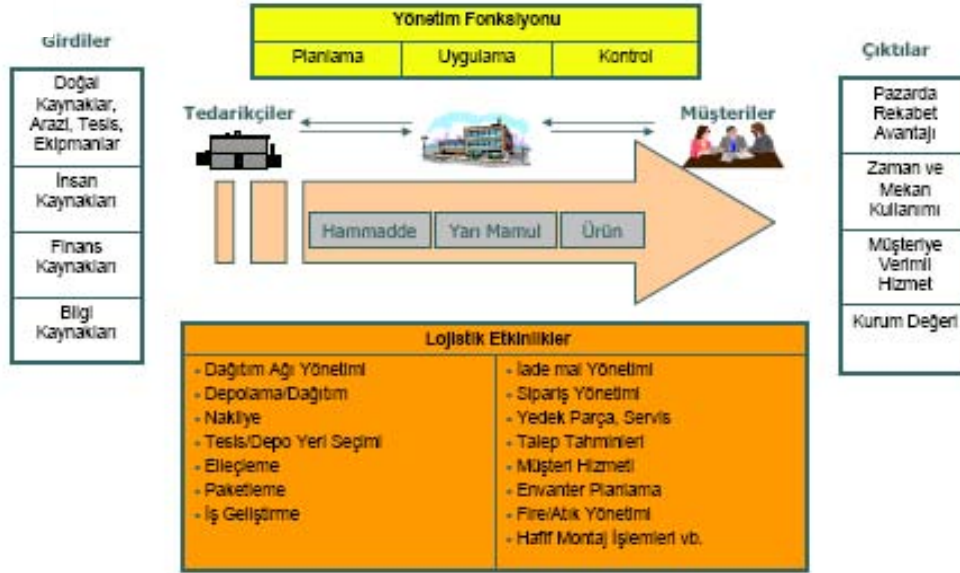
Lojistik Yönetimi; malzemelerin, hizmetlerin ve bilginin üretim sektöründen hizmet sektörüne kadar her süreçteki hareketini içermektedir(Bramel ve Smichi-Levi, 1997:3).

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi ise lojistik yönetimini; müşteri gereksinmelerini 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 aşaması olarak tanımlamışlardır(www.cscmp.org).

Lojistik yönetimi tedarik zincirinin bir parçası olarak ürünlerin, hizmetlerin ve bilginin üretim noktasından ürünün müşterilerle buluştuğu noktaya kadarki bütün ileri ve geri hareketinin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi olarak ifade edilmektedir(<http://en.wikipedia.org/wiki/Logistics>).

Lojistik yönetimi: ürün araştırma ve geliştirmesi, tahminleme, satın alma, ürün planlaması, üretim, pazarlama ve satış, envanter yönetimi, taşımacılık, müşteri hizmetleri ve bilgi akışı gibi tedarik zinciri fonksiyonlarının bazılarının yada bütününün yönetilmesidir(<http://www.paragontrans.com/terms3.html>).

Lojistik yönetimi; tedarik zinciri sürecindeki yüklerin tedarikçilerden alınarak hizmet sağlanan firmanın müşterisine ulaşmaya kadarki süreçte tüm yük hareketinin, ilgili depolama, envanter yönetimi, sigortalama, gümrükleme, ambalajlama, sipariş hazırlama gibi katma değer yaratan hizmetlerin ve tüm bu konularla ilgili müşteri, tedarikçi, lojistik servis sağlayıcısının iş ortakları gibi tüm tarafların bu akış için ihtiyaç duydukları bilgi akışının verimli ve etkin bir biçimde planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir(Aktaş,2004:88).



Şekil 2.5. Lojistik Yönetiminin Bileşenleri (Stock ve Douglas, 2001:3)

Lojistik yönetimi ürünün kaynak noktasından tüketildiği son noktaya kadar olan tüm süreçteki akışın yönetimini kapsamaktadır. Bu tanımda çeşitli noktalar vurgulanmaktadır(Stock ve Douglas, 2001:2-3);

İlk olarak vurgulanan nokta; lojistik yönetiminin sistemin etkinliğini etkileyen her türlü olanağı dikkate almakta olduğu ve ürünleri müşteri ihtiyaçlarına göre uyarlamada önemli bir rol oynadığının ifade edilmesidir.

İkinci olarak vurgulanan nokta da; amacın sistemin (hammaddenin alınmasından bitmiş ürünün dağıtılmasına kadarki bütün sürecin) maliyetlerini azaltmak olduğunun ifade edilmesidir. Bu sadece maliyetlerin azaltılması olarak değil, lojistik ağının planlanması, yürütülmesi ve kontrol edilmesi sürecidir. Yani işletmenin birçok faaliyetini içine alan bir süreçtir.

Hax ve Candeaş'a (1984) göre işletme yönetiminin verdiği lojistik kararlar üçe ayrılmaktadır.

- Stratejik kararlar; işletmeye kalıcı etkisi olan kararlarla ilgilidir. Burada depoların sayısı, yeri, kapasitesi ve üretim planları ya da lojistik ağ üzerinde malzemelerin hareketi gibi konular dikkate alınmaktadır. Stratejik kararlar uzun sürede alınan kararlardır ve işletmenin stratejisine birebir bağlı olan kararlardır.

- Taktik kararlar; yılda bir ya da üç ayda bir zaman aralığında alınan kararlardır. Satın alma, üretim kararları, envanter politikası, taşımacılık stratejileri gibi konular dikkate alınmaktadır.

- Operasyon kararları; günlük verilen kararlardır. Burada taşıma araçlarının planlanması, rota tespitinin yapılması, yüklenmesi gibi konular dikkate alınmaktadır(Bramel ve Smichi-Levi, 1997).

2.6. LOJİSTİK FAALİYETLERİ

Bir organizasyon içerisinde malzemelerin hareketi incelendiğinde lojistik faaliyetlerin neler olduğu da görülmüş olmaktadır(Waters, 2003:12). Lojistik faaliyetler ürünün ana noktasından tüketildiği son noktaya kadar olan bütün hareketi kapsamaktadır(Stock ve Lambert, 2001:19).

Lojistiğin faaliyet alanı da lojistiğin tarihsel gelişimine paralel olarak gelişme göstermiştir. Başlangıçta sadece ulaşım ve depolama gibi faaliyetleri gerçekleştiren lojistik sistemleri, yaşanan teknolojik gelişmeler ve küreselleşme gibi konuların etkisi ile talep tahmini, sipariş alma, stok yönetimi, ambalajlama, yer seçimi gibi faaliyetleri de gerçekleştirmeye başlamıştır(Bowersox vd., 1996).

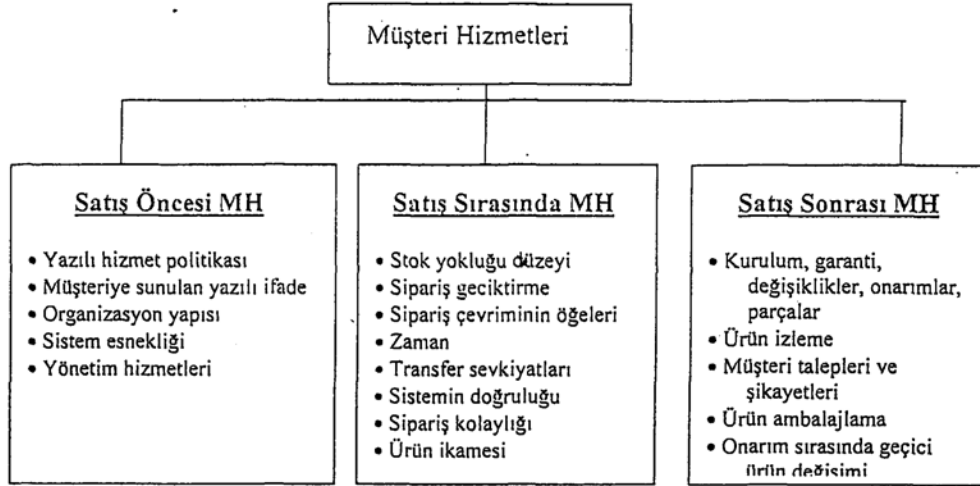
Bunların yanı sıra son zamanlarda müşteri hizmetleri, iade mal işlemleri, bakım onarım işlemleri, hurda ve atık malların elden çıkartılması, etiketleme, üretim çizelgeme gibi faaliyetlerin lojistik sistemler tarafından yerine getirildiği görülmektedir.

2.6.1. Müşteri Hizmetleri:

Günümüz rekabet sürecinde müşteri hizmetleri yönetimi, firmaların üstünlük sağlamalarında kullanılan araçların başında gelmektedir. Uysal ve Aksoy müşteri hizmet yönetimini; bir işletmenin doğru ürünü ya da hizmeti doğru müşteriye, doğru zamanda, doğru kanaldan, doğru fiyattan ulaştırmak suretiyle giderek artan düzeyde sadık ve kârlı müşterileri belirleme, nitelendirme, kazanma, geliştirme ve elde tutma yolunda gerçekleştirdiği tüm faaliyetler olarak ifade etmektedirler. Müşteri ilişkileri yönetimi bütün üretim ve iletişim kararlarını müşteri merkezli olarak belirlemektedir(Uysal ve Aksoy, 2004:130).

Müşteri ilişkileri lojistik organizasyon ile onun iç ve dış müşterileri arasında bir ön anlaşma niteliğinde olduğu için lojistik faaliyetlerinde ana kaynağını oluşturmaktadır. Ana amaç müşteri tatminini sağlayarak lojistik maliyetleri azaltabilmektir(Frazelle, 2002:71).

Müşteri hizmet öğeleri satış öncesi, satış ve satış sonrası müşteri hizmetleri olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır(Lambert vd., 1998:43). Şekil 2.6.'da bu üç grup gösterilmektedir.



Şekil 2.6. Müşteri Hizmetlerinin Elemanları (Lambert vd., 1998:44)

Satış öncesi müşteri hizmet elemanları; lojistikle direk ilgili olmayan, siparişin verilmesinden sonra teslim zamanı için müşteriye verilen taahhütler, iade veya geciken siparişlere ait prosedürler, sevkıyat yöntemlerine bağlı olarak müşterinin hizmet beklentisini belirleyen elemanlardır.

Satış sırasındaki müşteri hizmet elemanları; direk olarak ürünün müşteriye teslimiyle sonuçlanan müşteri hizmet elemanlarıdır. Stok seviyelerinin ayarlanması, nakliye yöntemlerinin seçimi ve sipariş işleme prosedürlerinin oluşturulması bu elemanlardan bazılarıdır. Satış sırasındaki müşteri hizmet elemanları sonuç olarak ürün teslim sürelerini, sipariş gerçekleşme oranlarını ve teslim alınan ürünlerin durumunu etkilemektedir.

Satış sonrası müşteri hizmet elemanları; müşterileri hatalı ürünlerden korumak, ambalaj malzemelerinin geri dönüşümünü sağlamak, talep ve şikâyetler ile iadelerin iletimini sağlamak amacıyla sahadaki ürünü desteklemeye yönelik hizmetlerdir.

2.6.2. Üretim Planlama:

Üretim planlama neyi ne zaman imal etmeli, ne kadar envanter stoklamalı, malzeme akış ve müşteri taleplerine göre üretim hattını nasıl çizelgelemeli gibi

konuları kapsamaktadır(http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cretim_Planlama). Üretim planlaması üretim programının hazırlanması ve fiili üretim planlanması olarak iki aşamada gerçekleşmektedir. Üretim programları bir işletmede belirli bir plan dönemi içinde hangi ürünlerin, hangi zamanlarda, ne kadar üretileceğini ifade eden programlardır. Fiili üretimin planlanması ise üretim hazırlıklarının planlanması ve işlemlerin planlanması aşamalarından oluşmaktadır(Öndar, 1993:11).

Lojistik açıdan üretim planlama malzeme akışının etkili bir şekilde yönetilmesini sağladığı için önemlidir. Üretim planlama ile ham madde ve yarı mamullerin ihtiyaç miktarlarının tahmin edilmesi, bu tahmin edilen miktarlarda satın alımların yapılması, üretimin yapılıp ürünlerin müşteriye gönderilmesi ve stoklarda ürün bulundurma gibi konularda aktif rol oynamaktadır. Malzeme akışının etkili bir şekilde yönetilmesinde doğru üretim yönetiminin seçimi, doğru planlama ve doğru kontrol önemlidir(Kobu, 2006:428).

Üretim planlamanın amacı; gerek duyulan mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılacak tüm kaynakların istenen yer ve zamanda istenen miktarda bulundurulmasını sağlamak ve kaynak israfını en aza indirmektir(Demir, 1990:45).

Üretim planlaması bu amaçları sağlayabilmek için aşağıdaki fonksiyonları yerine getirmelidir(Kobu, 2006).

- Hammadde, yardımcı malzeme ve işletme malzemesini, üretim yapabilmek üzere istenilen miktar, zaman ve yerde hazır bulundurmaya yönelik planlama yapılmalıdır.
- Mevcut makine, araç-gereç ve teçhizatı verimli bir şekilde kullanarak iş akışı ve iş sıralamasını gerçekleştirerek daha ekonomik bir üretim yapılması sağlanmalıdır.
- Pazarlama araştırmasıyla elde edilen bilgilere göre istenilen miktar ve kalitede üretim yaparak, tüketicilerin ihtiyacı karşılanmalıdır.
- İşgücü kullanım verimliliği artırılarak üretim yapılması sağlanmalıdır.
- Üretim sisteminin alt sistemleri, öteki sistemler ve bölümler arasında bilgi alışverişini sağlamak üzere iletişim sistemi kurulmalıdır.
- Bütün siparişleri karşılayabilmek amacıyla zamanında yeterli üretim yapılması sağlanmalıdır.
- İşletmenin mamul stokları pazarın ihtiyacını karşılayacak düzeyde tutulmalıdır.

2.6.3. Talep Tahmini:

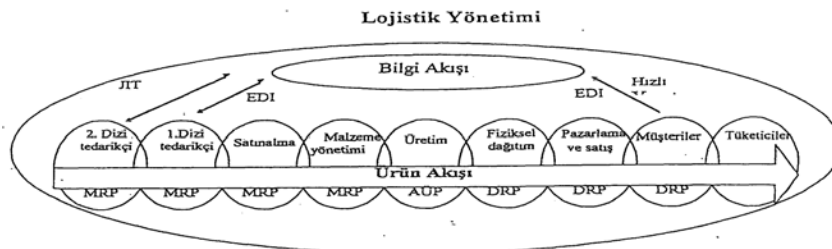
Talep tahmini tüketicilerin gelecekte ne miktar mal ve hizmet talep edeceklerinin önceden kestirilmesi işlevi olarak ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle üretilmesi düşünülen ürünün tüketiciler tarafından tercih edilme miktarının çeşitli yöntemler kullanılarak tahmin edilmeye çalışılması işlevi olarak belirtilmektedir(Toraman ve Gözülü, 1984:59).

Lojistik planlama ve kontrol süreci talepleri tam zamanında karşılayabilmek için çeşitli tahminlere ihtiyaç duymaktadır. Talep tahminleri özellikle zaman aralığına göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma üç genel kategoride gruplanmaktadır. Bunlar; uzun dönemli, orta dönemli ve kısa dönemli talep tahminleridir. Uzun dönemli talep tahmini bir ile beş yıllık tahminleme sürecini içermektedir. Uzun dönemli planlamalar genellikle bir ürünün pazara sunulup sunulmaması ya da bir ürünün pazardan çekilip çekilmemesi gibi konuları içermektedirler. Orta dönemli talep tahminleri ise birkaç ay ile bir yıllık zaman aralığını içermektedirler. Burada envanter yönetimi, dağıtım politikası gibi taktiksel lojistik kararlar verilmektedir. Kısa dönemli talep tahminleri ise birkaç günden birkaç haftaya kadar olan zaman aralığını içermektedir. Kısa vadeli dağıtım ya da üretim gibi konularda kaynak dağılımının yapılması gibi konuları içermektedir(Ghiani vd., 2004:25).

2.6.4. Satın Alma:

Satın alma, neyin, ne zaman, ne kadar satın alınacağına karar verme, satın alma işlemini gerçekleştirme ve belirlenen kalite ve miktarın zamanında teslim alındığını sağlama işlemlerini içeren bir süreçtir(Burt, 1984).

Satın alma işletmeler için dönüm noktası konumundadır. Satın alma doğru ürün ve ya hizmeti doğru zamanda doğru yerde, doğru miktarda, doğru şartlarda, doğru tedarikçiden doğru fiyatla sağlamaya odaklanmaktadır. Aşağıdaki şekilde satın almanın lojistik yönetimi içindeki yeri gösterilmektedir(Lambert vd., 1998:347-348).



Şekil 2.7. Satın Almanın Lojistik Sistem İçindeki Yeri (Lambert vd., 1998:347)

Satın alma faaliyetlerinin bazıları(Ballou, 1999);

- Tedarikçi seçimi ve değerlendirme,
- Tedarikçinin performansını değerlendirme,
- Sözleşmenin hazırlanması,
- Fiyat, kalite, hizmet karşılaştırması,
- Mal ve hizmet kaynağı sağlama,
- Satın almanın zamanlamasının yapılması,
- Sözleşme koşullarının görüşülmesi,
- Fiyatın değerlendirilmesi,
- İç kalite denetiminin yapılması,
- Satın alınan malların alım şekillerini belirleme olarak ifade

edilmektedir.

Lojistik bölümü ile satın alma bölümünün amaçları genel olarak ürün akışının sürekliliğinin ve verimliliğin sağlanmasıdır. Özellikle minimum maliyetle, malzeme ve parçaların doğru zamanda ve doğru yerde bulunmasını sağlamak lojistik fonksiyonu ve satın alma fonksiyonunu bir araya getiren önemli amaç olarak ifade edilmektedir(Şahin, 2003:24).

2.6.5. Malzeme Elleçleme:

Malzeme elleçleme işletme içindeki süreçlerde malzemelerin taşınması faaliyeti olarak ifade edilmektedir. Bir süreçten diğer bir sürece doğru malzemelerin hareket ettirilmesi olarak açıklanmaktadır. Malzeme elleçlemenin amacı; kısa mesafelerle, uygun gereçler kullanılarak minimum zararla ve özel paketleme ile ihtiyaç duyulduğu yere malzemelerin etkili olarak taşınmasını sağlamaktır(Waters, 2003:13).

Elleçleme ürünlerin taşınması, depolanması ve yüklenmesi açısından depo operasyonlarını etkilemektedir. Elleçleme ile(Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, 2006:20);

- Depolama etkinliğinin artırılması,
- Dolaşım alanının en az seviyeye indirilmesi,
- Depo bekleme sürelerinin kısaltılması,
- Depo içerisinde elleçleme sayısının azaltılması,
- Maliyetlerin düşürülmesi,

- İnsan gücü kullanımının azaltılması,
- Etkin çalışma koşullarının sağlanması,
- Lojistik hizmet düzeyinin artırılması gibi fonksiyonlar sağlanabilmektedir.

Depolamada hangi elleçleme sisteminin kullanılacağı işletmenin yapısına, finansal kaynaklarına, ürünlerin özelliklerine göre değişebilmektedir(Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, 2006:21).

2.6.6. Lojistik Bilgi Sistemi:

Bir bayide ya da tedarikçide ürüne ihtiyaç olup olmadığını öğrenmek için bilgi gerekmektedir. Ama sadece talep ve tedarik için değil aynı zamanda stoklar, sayılar, fiyatlar hakkında da bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bayiler ya da tedarikçiler veri toplama işlemiyle artan bir şekilde ilgilenmeye başlamakta ve topladıkları bu bilgileri etkili lojistik süreçleri için kullanmaktadırlar(Fernie ve Sparks, 2004:21).

Lojistik süreçte bilgi; stratejik planlamada, karar analizinin yapılmasında, yönetim kontrolünde ve operasyonel sistemlerde etkin rol oynamaktadır. Operasyonel sistemler bilgi sisteminin verimliliğini belirlemekte, yönetim kontrolünde ise; performans ölçümü ve raporlama yapılarak yönetime hizmet seviyesi ve kaynak kullanımı konusunda geri besleme sağlamaktadır. Karar analizi; lojistik stratejilerinin ve taktik alternatiflerinin belirlenmesinde, değerlendirilmesinde ve karşılaştırılmasında yöneticilere yardımcı olacak karar uygulamalarını içermektedir(Beşkese, <http://www.isl.itu.edu.tr/sem/Lojistik>, Erişim tarihi; 20.08.2008).

Lojistik bilgi sistemi içerisinde sipariş yönetiminin önemli bir süreçtir. Çünkü sipariş yönetimi aynı zamanda müşteri hizmet kalitesinin de bir göstergesi konumundadır. İstenen düzeyde hizmetin sunulabilmesi için siparişlerin planlanması, alınması, aktarılması, işlenmesi, hazırlanması ve yollanması sırasında bilginin, envanterin ve dokümantasyonun eksiksiz yapılması gerekmektedir. Lojistik hizmetlerde bilginin yönetimi; hizmet üretimi açısından siparişlerin alınması, stokların kontrol edilmesi, teslimatın planlanması ve faturaların hazırlanması gibi konularda ve etkin tedarik zinciri yönetiminin sağlanması açısından insan gücünün, malzeme ve envanterin düzenlenmesi gibi konularda önem taşımaktadır. Bu nedenle lojistikte kullanılacak bilginin uygun, güncel, geçerli, istisnai durumlara uyarlanabilen, esnek,

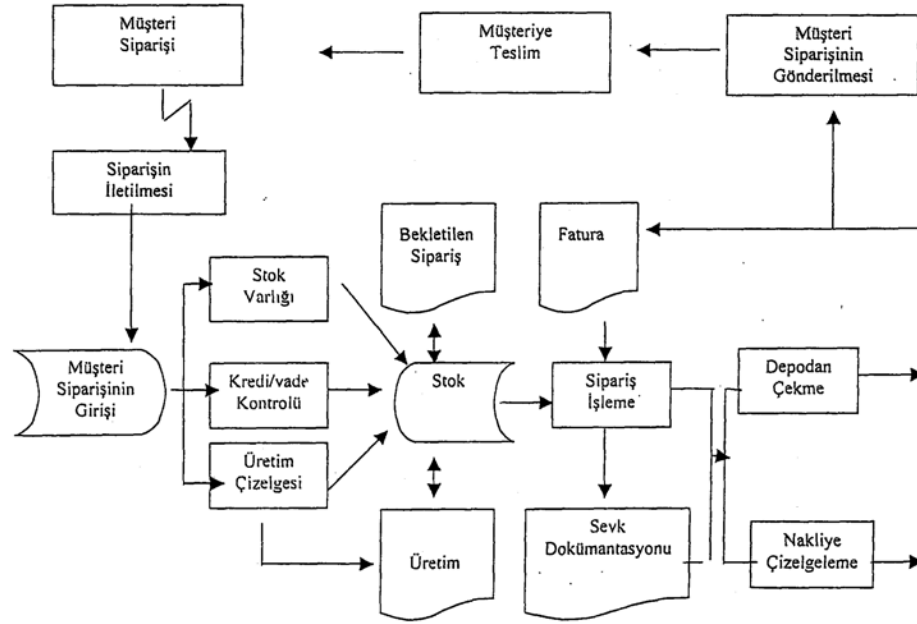
uygun formatlı olması gerekmektedir. Çünkü işletmenin pazardaki fırsatlardan yararlanabilmesi sahip olduğu bilginin değerine bağlı olmaktadır(İTO, 2006:22).

2.6.7. Sipariş İşleme:

Sipariş işleme sistemi lojistiğin temel taşlarından biri olarak lojistik performansını direkt etkilemektedir. Bilgi hareketinin hızı ve niteliği diğer operasyonların etkinliği ve maliyeti üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Yavaş ve düzensiz iletişim müşteri kaybına ya da çok yüksek envanter, depolama ve taşımacılık maliyetlerine neden olabilmektedir. Günümüz rekabet koşullarında işletmeler rekabet avantajı sağlayabilmek için bilgi teknolojilerine yönelmektedirler. Tam zamanında üretim, etkin müşteri yanıtı gibi bilgi teknolojisine dayanan sistemler oluşturularak sipariş çevrim süreleri azaltılmakta ve tedarik zinciri içerisinde daha düşük stoklarla çalışılmaya başlanmaktadır(Lambert vd., 1998:76).

Etkin bir tedarik zinciri yönetimindeki ana nokta müşteri ihtiyaçlarını siparişlerini yerine getirerek en etkin şekilde karşılayabilmektir. Etkin bir sipariş işleme süreci de firmanın imalat, lojistik ve pazarlama planlarını bütünleştirmesini gerektirmektedir. Firma müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve müşteriye toplam teslim maliyetini azaltabilmek için tedarik zincirindeki diğer üyelerle ortaklıklarını arttırmalıdır. Bütün bunlar sonucunda firmanın yer aldığı tedarik zinciri içinde etkin bir sipariş işleme sürecinden söz etmek mümkün olur(Özdemir, 2004:92).

Müşteri sipariş döngüsü, müşterinin siparişi vermesinden, siparişin kabul edilebilir koşullarda müşterinin stoklamak istediği konuma ulaşmasına kadar olan süreci kapsamaktadır. Müşteriler siparişlerini belirledikten sonra sipariş ile ilgili işlemler devreye girmektedir. Şekil 2.8.'de gösterildiği üzere, öncelikle hazırlanan siparişler belirlenerek tedarikçiye iletilmektedir. Tedarikçi almış olduğu siparişi sisteme girmekte ve sisteme girildikten sonra ürünle ilgili stok bilgileri, sipariş bedelinin müşterinin kredisini aşıp aşmadığı gibi konulara bakılmaktadır. Bundan sonra ürünün stok bilgileri ürünün ilgili stok dosyasına işlenmekte ve üretime iletilmektedir. Siparişin hazırlanması ve sevkiyat sürecinin belirlenmesinden sonra depodan sipariş çekilmekte ürün müşteriye sevk edilmektedir. Sevk edilen ürünün müşterini stoklarına girilmesi ile sipariş döngüsü tamamlanmaktadır(Lambert vd., 1998:81).



Şekil 2.8. Müşteri Siparişinin İzlediği Yol (Lambert vd., 1998:81)

2.6.8. Paketleme:

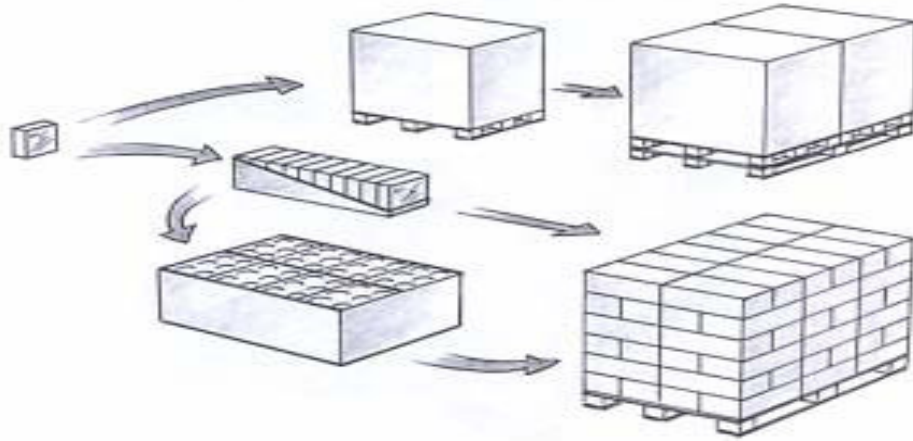
Paketleme için yapılmış olan çeşitli tanımlamalar bulunmaktadır. Ama bunlar içerisinde en çok kabul gören tanımlar ise Paine'nin 3 paketleme tanımıdır(Paine, 1981:3). Burada Paine paketlemeyi; taşıma, dağıtım, depolama, tedarikçi ve en son kullanıcı için malzemelerin hazırlanması, sağlam koşullarda minimum maliyet ile son kullanıcıya ürünlerin sağlam olarak götürülmesinin sağlanması ve satışları arttırırken maliyetleri azaltmak amacıyla olan tekno-ekonomik bir faaliyet olarak tanımlamaktadır. İyi şekilde düzenlenmiş paketleme maliyeti düşürmekte ve elleçlemeyi kolaylaştırmaktadır. Yani paketleme yerleştirmede, düzenlemede ve diğer bütün depolama süreçlerinde olumlu bir etkiye sahip olmaktadır(Dahlborg ve Johnson, 2006:23-24).

Tedarik zinciri sürecine göre birinci derece, ikinci derece ve üçüncü derece olmak üzere farklı paketleme seviyeleri bulunmaktadır. Her bir seviye etkili dağıtım için kritik konumdadır(Dominic, 2000:27). Birincil paketlemedeki amaç, müşteri için ürünün kolay bulunulabilirliğini ve çekiciliğinin sağlanması ve ürünün özelliklerinin korunmasını ve muhafaza edilmesini sağlamaktadır. Müşteri ürün hakkında bu paketleme sayesinde kolayca bilgi sahibi olabilmektedir. Bu paketlemenin

yapılmasındaki lojistiksel ihtiyaç ise ürünün kolayca istiflenebilmesini ve raflara yerleştirilebilmesinin sağlanmasıdır. (Dominic, 2000:18).

İkincil paketleme birçok birincil paketlemeyi içermektedir. İkincil paketlemenin ana görevi satış noktasında ürünün kolayca elle tutulabilmesini sağlamaktır(Dominic, 2000:20). İkincil paketlemenin diğer bir amacı da satış noktasına ulaşana kadar birçok birincil paketleri korumak ve beraberinde götürmektir(Bowersox vd., 2002:410).

Üçüncül paketleme genel olarak taşıma paketlemesi olarak da adlandırılmaktadır. Üçüncül paketlemede ürünün içerik özellikleri, gönderilen ülke ve taşımacılık şekilleri gibi konular da dikkate alınmaktadır(Dominic, 2000:26). Üçüncül paketlemenin diğer bir amacı da taşımayı kolaylaştırması ve sağlamlılığını sağlamasıdır(Saghir, 2004:20-24). Aşağıdaki şekilde paketlemenin farklı seviyeleri gösterilmektedir.



Şekil 2.9. Paketleme Sisteminin Farklı Seviyeleri (Dahlborg ve Johnson, 2006:25-26)

2.6.9. Stok(Envanter) Yönetimi:

Stok; kullanılmak veya satılmak üzere, belirli bir süre atıl durumda bekletilen, ekonomik değere sahip kaynaklar şeklinde tanımlanabilmektedir(Kobu, 1981:37).

Stok yönetimi işletme içinde her kademeyi ilgilendirmektedir. Stok yönetimini önemsemeyen bir işletme daha az kar elde etme ya da işletmenin sona ermesi gibi çok ciddi sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Ama etkili bir stok yönetiminin yardımı ile işletme büyük oranlarda (%10-20 gibi) stok seviyesini

düşürebilmektedir. Bu yüzden stoklar işletme için önemli bir faktör konumundadır. İşletmenin hayatta kalabilmesi için yeterli seviye de stoka sahip olması gerekmektedir. Aşırı fazla stok boşuna harcanmış fonlar olarak nitelendirilmekte ve nakliye masraflarını artırıp karın azalmasına neden olmaktadır. Az miktarda stok ise üretimde aksamalara ve dolayısıyla satışların azalmasına neden olmaktadır ve yine kar kaybı ortaya çıkmaktadır. Bu iki durum arasındaki uygun denge ise başarılı bir stok yönetimi ile sağlanabilmektedir(Singh, 2008:54).

Stok bulundurmadaki genel amaç işletmenin karını ve başarısını arttırmaktır. Bu ana amaç doğrultusunda stok bulundurmanın nedenleri (<http://www.progenteknoloji.com>, Erişim tarihi,13.08.2008):

- Farklılaşan ihtiyaçları karşılayabilmek,
- Talep dalgalanmalarına karşı önlem alınmasını sağlamak,
- Büyük parti satın alımlarında indirim sağlayabilmek ve toplu üretimin maliyetini düşürebilmek,
- Arz ve talebin belirli dönemlerde farklı olması,
- Üretimin sürekliliğinin sağlayabilmek,
- Yüksek enflasyon döneminde kârlı bir yatırım şekli olması olarak sıralanabilmektedir.

2.6.10. Depolama:

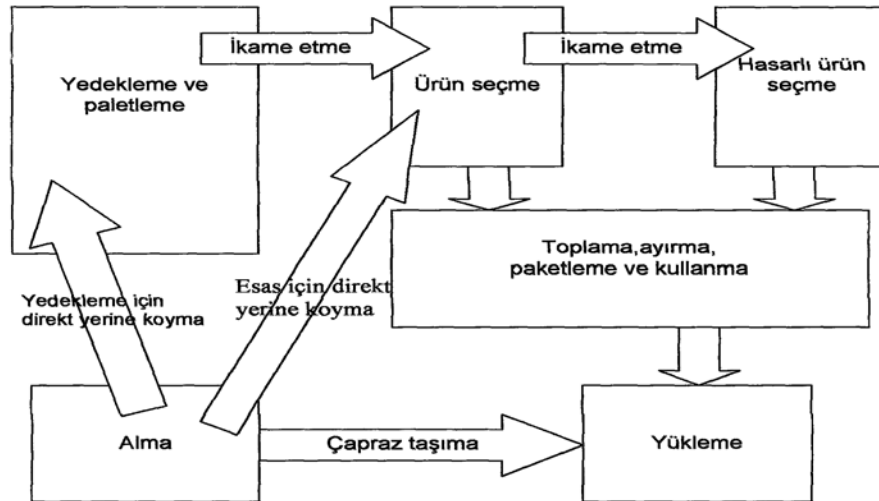
Depolar genellikle ürünleri başlangıç noktası ile tüketim noktası arasında muhafaza etmek ve stoklamak için kullanılan alanlardır. Depolama faaliyetleri lojistik sisteminin en önemli araçlarından biridir. ELA/AT Kearney tarafından 2003 yılında yapılan bir araştırmada depolama maliyetlerinin toplam lojistik maliyetlerin %20'lik bir bölümünü oluşturduğu görülmüştür(Koster vd., 2006:482).

Depolama; belirli noktalardan gelen ürünlerin teslim alınıp, belirli bir süre korunup, belirli noktalara gönderilmek üzere hazırlanması olarak ifade edilmektedir. Depolama süresine göre depolar farklılaşmaktadır. Depolama süresinin uzun olduğu yerlere **depo** denirken, süre kısaldıkça bu yerlere **dağıtım merkezi**(DC), daha da kısaldıkça **aktarma merkezi** denilmektedir. Depolama esas olarak kontrol, teslim alma, yerleştirme, sayım, toplama ve gönderme faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu stratejide üreticiler ürettikleri ürünleri müşterilere dağıtmadan önce onları merkezi bir depoda bekletmektedirler. Malzemeler burada kontrol, paketleme gibi diğer lojistik

işlemlerden geçtikten sonra, uygun atamalar vasıtasıyla talepte bulunan müşterilere dağıtılmaktadırlar(<http://tr.wikipedia.org/wiki/Depolama>).

Lambert (1998) dünya genelinde 750,000'den daha fazla depolama tesisinin olduğunu söylemektedir. Lambert'e göre depolamanın nedenleri(Lambert, 1998);

- Nakliye ekonomileri sağlayabilmek (Sevkiyatları bir araya getirmek, konteynırların tamamının dolmasını sağlamak gibi),
- Üretim ekonomisi sağlayabilmek,
- Miktar alım indirimlerinden ve ileriki alımlardan yararlanabilmek,
- İşletmenin müşteri hizmet politikalarını desteklemek,
- Değişen ve kesin olmayan pazar koşullarını karşılayabilmek,
- Üreticiler ve tüketiciler arasında oluşacak zaman ve yer farklılıklarının üstesinden gelebilmek,
- İstenilen seviyede müşteri hizmeti sağlayarak en düşük toplam maliyet lojistiğine ulaşabilmek,
- Tedarikçilerin ve müşterilerin JIT programlarına destek sağlayabilmek,
- Müşterilere tek bir ürün yerine ürün karmaşası sağlayabilmek,
- Satılan veya geri dönüştürülecek ürünler için geçici stok sağlayabilmek,
- Yüklerin aktarımı için ara bir lokasyon sağlamayabilmek olarak ifade edilmektedir.



Şekil 2.10. Depolamanın Fonksiyonları ve Akışı (Tompkins vd., 2003:392)

Ana depolama faaliyetleri; mal kabul, aktarma ve saklama, sipariş hazırlama, toplama, yükleme gibi faaliyetlerdir. Yukarıdaki şekil 2.10'da depolamanın fonksiyonları gösterilmektedir.

Depolamada ilk süreç mal kabulü sürecidir. Mal kabulünde depoya getirilen ürünlerin taşıyıcıdan boşaltılması, stok kayıtlarının güncellenmesi ve miktar bakımından bir tutarsızlık olup olmadığının incelenmesi faaliyetleri yerine getirilmektedir(Koster vd., 2006:483).

Depolamada ikinci süreç yerleştirme sürecidir. En önemli nokta ürünlerin karakteristik özelliklerine göre yerleştirilmesinin sağlanmasıdır. Depo içerisinde ürünün ağırlığı, miktarı ve depolama ihtiyaçları dikkat edilmesi gereken konulardır.(Tezcan, 2007:43).

Sipariş hazırlama aşaması depolama faaliyetleri içerisinde en önemli aşamadır. Müşterinin siparişine göre doğru ürünün doğru miktarda temin edilmesini içermektedir((Koster vd., 2006:483). Alınan siparişlere göre ürünler hazırlanmakta ve bu hazırlanan ürünler palet, mukavva kutu, varil vb. taşıma üniteleriyle kamyon, tren ya da diğer taşıma araçlarına yüklenmektedir. Araçlara yüklenen ürünler müşterilere sevk edilmektedir(Tezcan, 2007:45).

2.6.11. Taşımacılık Yönetimi:

Taşımacılık tedarik zinciri içerisinde materyallerin fiziksel hareketinden sorumlu faaliyettir. Lojistiğin genelinde ürünlerin tedarikçiden müşteriye gönderilmesi yani taşınması söz konusudur. Bu yüzden taşımacılık lojistik faaliyetler içerisinde en önemli ve en maliyetli olan faaliyettir. Örneğin İngiltere'de GDP'nin %6'sını taşımacılık maliyetleri oluşturmaktadır(Waters, 2003:309).

Taşımacılıktaki ana amaç en az taşımacılık maliyeti ile satın alınan ürünleri müşterileriyle buluşturmadır. Ama bunu yaparken, müşteriler, ulaşım zamanı, satın alma yeri ve malın miktarı gibi konular dikkat edilmesi gereken konuları oluşturmaktadır(Frazelle, 2002:172).

Taşımacılık en genel anlamda unimodal taşımacılık ve intermodal taşımacılık olarak ikiye ayrılmaktadır. Lojistik terimler sözlüğünde unimodal yani tek modlu taşımacılık yükün tek taşımacılık türü kullanılarak taşınması olarak ifade edilmektedir. Geleneksel ve yaygın taşıma yöntemi olarak açıklanmaktadır. Kendi içerisinde kara, deniz, hava, demiryolu ve boru hattı olmak üzere beşe ayrılmaktadır. Ayrıca nehir yolu da bazen kullanılabilir. Her bir taşımacılık şeklinin kendine göre

özellikleri bulunmaktadır ve hangi taşıma şeklinin kullanılacağı taşınacak ürünün cinsine, miktarına, taşınacak yere göre belirlenmektedir. Tablo 2.1.'de taşımacılık türlerinin kendi aralarında çeşitli özelliklere göre karşılaştırmaları bulunmaktadır(Altuntaş, M., <http://www.ekodialog.com>, Erişim Tarihi,13.08.2008).

Tablo 2.1. Taşıma Türlerinin Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (Altuntaş, 2008)

Taşıma Türü	Maliyet	Ulaştırma Hızı	Hizmet Verilen Yerlerin Sayısı	Çeşitli Malları Kullanma Becerisi	Tarifeli Yüklemlerin Sıklığı	Tarifelerin Uygulanmasının Güvenliği
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok Düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok Yüksek	Çok Düşük	Orta
Havayolu	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Sınırlı	Yüksek	Yüksek
Demiryolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Düşük	Yüksek
Nehir yolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Düşük	Orta
Boru Hattı	Düşük	Yavaş	Çok Sınırlı	Çok Sınırlı	Orta	Yüksek

Karayolu taşımacılığı en yaygın kullanıma sahip taşıma türüdür(Türkiye Lojistik Sektörü Alt Yapı Analizi, 2006:51). Özellikle yükleme ve boşaltma işlemlerinin hızlı ve kolay bir şekilde yapılabilmesi, kapıdan kapıya hizmet verebiliyor olması, kısa sürede sevk olanakları gibi konulardan dolayı bu taşımacılık şekli çok fazla tercih edilmektedir. Ama aynı zamanda taşıma maliyetlerinin yüksek olması, hava koşulları, trafik ve diğer çevresel faktörlerden kolayca etkilenebilmesi gibi olumsuz yönleri de bulunmaktadır(Birdoğan, 2004:45). Şu anda Türkiye’de; yurtiçi yolcu ve eşya taşımalarının yaklaşık % 94’ü karayolu, geriye kalan % 6 sı ise diğer taşıma türleri olan demiryolu, denizyolu ve havayolu ile yapılmaktadır(Türkiye Lojistik Sektörü Alt Yapı Analizi, 2006:51).

Denizyolu Taşımacılığı dış ticarete en yaygın olarak kullanılan taşıma türüdür ve en ucuz taşıma türü olarak belirtilmektedir. Deniz yolu taşımacılığında limanlar ve liman işletmeciliği ile limanların buldukları yerler önemlidir.Deniz yolu taşımacılığı malların gönderilmesindeki en yavaş nakliye yöntemi olmakla birlikte büyük hacimli malların taşınması için en elverişli yöntemdir(www.igeme.org.tr).

Havayolu taşımacılığı en pahalı ve en az kullanılan taşımacılık türüdür. Hız faktöründen dolayı tercih edilmektedir. Genelde hacim olarak küçük değer olarak büyük mallar ve uzun mesafeler söz konusu olduğunda kullanılan taşımacılık türüdür(<http://www.dtm.gov.tr/ead/ekonomi/sayi5/ulastirma.htm>)

1950’li yıllarda yolcuların % 42’si, yüklerin %78’i demiryolu ile taşınmasına rağmen ulaştırma alanında karayollarına verilen ağırlık sonucunda demiryolu ulaşımı giderek gerilemiş ve bugün % 4’ün altına düşmüştür(Türkiye Lojistik Sektörü Alt Yapı Analizi, 2006:51). Demiryolu taşımacılığı uzun mesafelerde daha uzun zamanlarda tercih edilen taşımacılık türüdür. Kombine taşımacılıkta önemli bir rol oynamaktadır(<http://www.dtm.gov.tr/ead/ekonomi/sayi5/ulastirma.htm>).

Boru hatları; doğal gaz, ham petrol, petrol ürünleri, su ve kimyasallar gibi sıvı ve gaz taşımacılığında sınırlı sayıda ürünün taşınmasına imkân tanımaktadır. Özellikle hava ya da trafik sorunlarından etkilenmemektedir ve büyük miktarların taşınmasını sağlayabilmektedir. Bütün taşımacılık türleri içerisinde en yüksek sabit ve en düşük değişken maliyetler bu taşımacılık türündedir. Boru hattı taşımacılığında da demiryolunda olduğu gibi yatırım maliyetleri yüksektir. Özellikle güvenilir olması ve çok yüksek miktarlarda ürün taşınmasına imkân sağlayabiliyor olması avantaj sağlamaktadır. Türkiye’de son yıllarda boru hatları ile taşımacılığa önem verilmeye başlanmıştır(Birdoğan, 2004:54).

Farklı taşıma türlerini kullanmaya ise kombine taşımacılık denilmektedir. Kombine taşımacılık iki ya da daha fazla taşıma türünün kullanılmasını ifade etmektedir(Waters, 2003:319). Kombine taşımacılığın yanı sıra çok türlü (mültimodal) ve türler arası (intermodal) gibi terimlerde kullanılabilmektedir. Kombine taşımacılık, iki ve ya daha fazla taşıma türünü içerdiği için, tekli taşıma türlerinden daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu nedenle kombine taşımacılığın planlanması, tasarlanması ve işletilmesi yollar, hatlar, terminaller, taşıtlar, işletme kuralları, yönetim ve kontrol, mevzuat gibi öğelere göre yapılmaktadır(Evren ve Öğüt, 2006).

2.7.LOJİSTİKTE SON EĞİLİMLER

Bilişim teknolojilerinde yaşanan değişimler, çevresel faktörlerin ön plana çıkması, küreselleşmenin yaşanması gibi faktörler bütün sektörleri etkilediği gibi lojistik sektörünü de etkilemekte ve lojistik ağının gelişmesine neden olmaktadır. Çevre faktörlerinin ön plana çıkması ile tersine lojistik faaliyetler önem kazanmıştır. Küreselleşme ışığında yaşanan değişimlerle lojistik faaliyetler sınırlar arasında gerçekleşmeye başlamış ve daha karmaşık bir hal almıştır. Bunun sonucunda ise 3. parti ve 4. parti lojistik ile küresel lojistik ön plana çıkmaktadır. Bilgi teknolojilerinde

yaşanan gelişmeler sonucunda da e-lojistik faaliyetlerinin geliştiği görülmekte ve bunlar lojistik sektöründe yaşanan son eğilimler, gelişmeler olarak ifade edilmektedir.

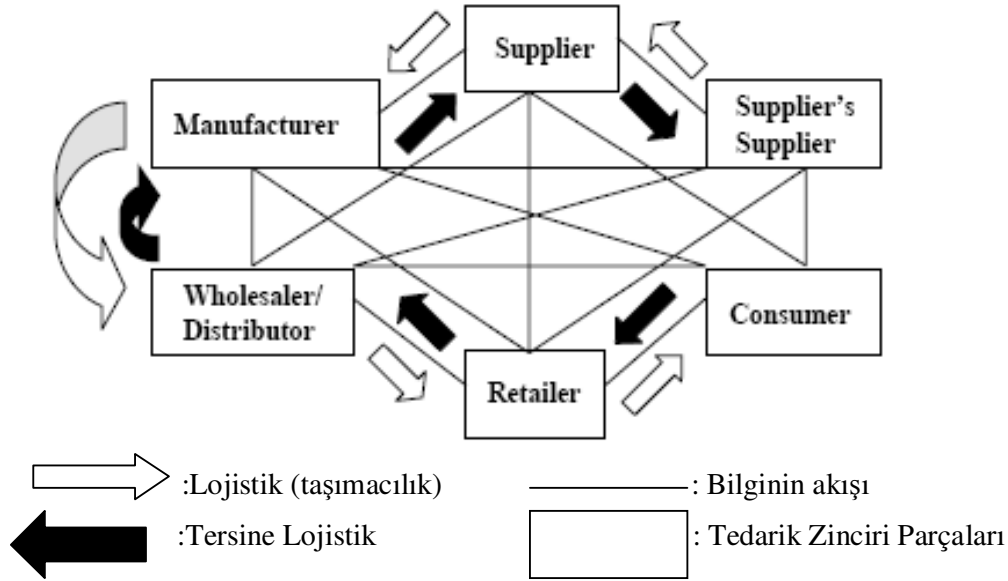
2.7.1. Tersine lojistik

Tersine lojistik lojistiğin ters yönlü süreci olarak açıklanabilmektedir(Luttwak, 1971). Geleneksel olarak tersine lojistik, öncelikle ürünlerin tekrar kazanılması süreci olarak düşünülmüştür. Bugün ise tersine lojistik için yapılan tanımlar hangi işletme ya da endüstri bölümünün tanımı yaptığına göre değişmektedir. Örneğin, perakendeciler tersine lojistiği bir tüketici tarafından geri getirilen bir ürünü satıcılara geri götürmenin bir yolu olarak görmektedirler(Buxbaum, 1998:64). İmalatçılar ise tersine lojistiği, hatalı ürünlerin veya tekrar kullanılabilir olan kutu, şişe gibi kapların kullanıcıdan geri alınması süreci olarak görme eğilimine sahiptirler(Rogers ve Tibben, 2001).

CRM (Council of Logistics Management) tersine lojistiği; "yarı mamullerin, üretimdeki stokların, bitmiş ürünlerin ve bunlarla ilgili bilgilerin tüketildiği noktadan ilk yaratıldıkları noktaya kadar olan geri dönüş hareketlerinin değer yaratma veya uygun imhası için planlanması, uygulanması ve hurda olarak yok edilmesine kadarki süreç" olarak tanımlamaktadır(Krumwiede ve Sheu, 2002:325-333).

Tersine Lojistik; kullanımı tamamlanmış üründen, pazarda yeniden kullanılabilen ürüne kadarki tüm lojistik faaliyetleri kapsamaktadır. Bu süreç ürünlerin geri alınması, geri kazanım, malzemelerin yeniden kullanımı, atıkların yok edilmesi ve yakılması, tamir ve yeniden üretimi gibi konuları kapsamaktadır(Mohammad ve Donna, 2003).

Aşağıdaki şekilde tedarik zinciri içerisinde ileri lojistik ve tersine lojistik faaliyetlerin nasıl gerçekleştiği gösterilmektedir. Bu şekilde de görüldüğü gibi, tedarik zinciri bir bütün olarak tersine lojistik faaliyetlerini de içermektedir. Giderek tersine lojistik faaliyetlerin önemi daha da anlaşılmaya başlanmıştır. Örneğin, ABD' de tersine lojistik maliyetleri GSMH'nın %0,4'ünü oluşturmaktadır(Meyer, 1999:27-31).



Şekil 2.11. Tedarik Zinciri İçinde Tersine ve İleri Lojistik (Lummus vd., 2001:101)

İşletmeler ürünlerini tüketicilere ulaştırmak istemekte ve bu ulaştırmanın sağlanması için planlamalarını yapmaktadırlar. Çünkü bu ürün hareketi işletmelerin kar kaynağını oluşturmaktadır. Ama aynı işletmeler herhangi bir nedenle ürünlerin kendilerine geri dönmesini istememektedirler. Çünkü bu geri dönme kendilerine kar yerine zarar getirecektir diye düşünmektedirler. Bu geri dönme yani tersine lojistik faaliyetleri de diğer lojistik faaliyetler gibi aslında bir işletmenin karı açısından kritik bir öneme sahiptir. Tersine lojistik yönetimindeki gelişmelerle hem firmaların karlılıkları hem de tüketicilerin gözündeki imajları artmaktadır. Tersine lojistik uygulamalarına olan gereksinimlerin giderek artmasında en büyük katkıyı, Wal-Mart, K-Mart, ShopKo, Fred Myers, vs. gibi perakendecilerin izlemiş olduğu liberal geri dönüş politikaları oluşturmaktadır. Bu işletmelerin liberal dönüş politikaları müşterilere satın aldıkları ürünler üzerinde tam olarak kontrolü sağlamalarına ve gerektiğinde ürünleri kolaylıkla geri iade etmelerine izin vermektedir. Müşteriler giderek bu geri dönüş politikalarından avantaj sağlamaya başlamışlardır. Bu da geri iade edilmiş malların yönetimini gerektirmektedir (Krumwiede ve Sheu, 2002:325-333). Xerox, Home Depot, Mobil ve Eastman Kodak gibi işletmeler tersine lojistikteki bu büyümeden dolayı tersine lojistiği özellikle maliyetleri kontrol edebilmek amacıyla kendi endüstrilerinde uygulamaya başlamışlardır (Gooley, 1998:37). Bu işletmeler, iyi yönetilen bir tersine lojistik sürecinin, tersine lojistik için gerekli olan maliyetten çok daha fazla kar kazandıracağını keşfetmişlerdir. Ayrıca aynı işletmeler toplumun

tepkisini dikkate aldıkları için tersine lojistik sistemi ile toplum nezdinde olumlu bir imaj yaratacaklarını düşünmüşlerdir(Krumwiede ve Sheu, 2002:325-333).

Aynı zamanda yaşanan çevresel sorunlar ve bu sorunlar karşısında artan tüketici ve seçmen bilinç düzeyi, işletmeleri ve kamu kurumlarını çevreye karşı duyarlı davranmaya itmektedir. Çevreye zarar vermeyen ürünler kullanan ve üreten, sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştiren, atıklarıyla çevreye en az zarar veren firmalar rekabet üstünlüğü sağlayabilmektedir. Benzer olarak Türkiye’de de bu tüketici bilinci artmaktadır. Bu açıdan tersine lojistik konusu işletmeler açısından giderek önem kazanan bir konu olmaktadır(Gülsün vd., 2008). Tersine lojistik konusunun önemli olmasının başlıca nedenleri(Verma ve Vhatkar, 2005:2);

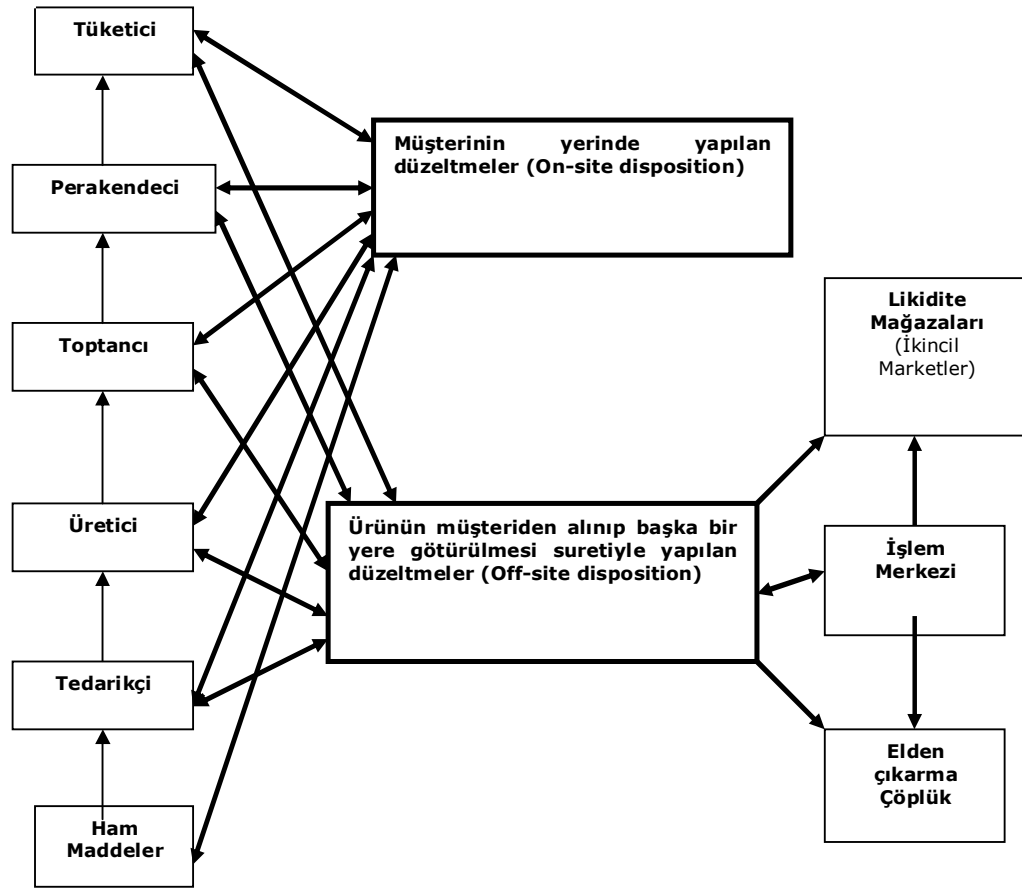
- Ürünler için tekrar kullanım sağlama,
- Kullanımları bitmiş olan ürünleri kurtarma ve tekrar değer katma,
- Kar maksimizasyonu sağlama (yeniden kazanma ile maliyetleri düşürme),
- Çevresel yükümlülükleri yerine getirme (atık geri dönüşümleri gibi),
- Müşteri ilişkileri yönetimini geliştirme (satış sonrası hizmet, geri iade garantisi gibi) olarak açıklanmaktadır.

Tersine lojistik uygulamaları geri alma, ulaşım ve düzenleme olmak üzere üç ayrı aşamadan oluşmaktadır(Krumwiede ve Sheu, 2002:325-333). Geri alma (yeniden alma) aşaması; tüketiciden ürünleri toplama ve hareket ettirme süreci olarak en iyi şekilde tanımlanmaktadır. Bu aşama toplanan ürünlerin ne olduğu ya da ürünlerin tüketicilerden kimler tarafından alınıp taşınacağı gibi konulardan etkilenmektedir. Bu geri alma sürecinin mağaza bazında geri alımları, tüketici bazında geri alımları, toplama merkezi geri alımları gibi farklı bir takım operasyonları bulunmaktadır.

Ulaşım aşaması; tersine lojistik sürecinde malların bir yerden başka yere geriye transferini ve esas hareketini sağlayan aşamadır. Ulaştırma aslında tersine lojistiğin her aşamasında yer almaktadır. Üretici işletmeler, genel olarak üretime odaklandıkları için geri iade edilen ürünlerle ilgilenmek için yani bu süreci yönetmek için üçüncü parti lojistik işletmelerini devreye sokmaktadırlar.

Düzenleme aşaması; tüketici tarafından beğenilmeyen bir ürünün geri iade edildiği ve bu ürün için neler yapılacağına karar verilen aşamadır. Burada iki farklı düzeltme yapılabilmektedir. Bunlar müşterinin yerinde yapılan düzeltmeler (On-site disposition) ve ürünün müşteriden alınıp başka bir yere götürülmesiyle yapılan

düzeltilmeler (Off-site disposition)'dir. İlkinde, ürün hakkında tüketiciyi memnun etmeyen konular ya da ürünün hataları müşterinin yerine gidilerek orada ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Gerekirse ürün tamir edilebilir ya da yenisiyle değiştirilebilir. İkincisinde ise ürün tüketiciden alınıp, gerekli yerlere gönderilir (tamirhane ya da hasarlı ürün toplama merkezlerine veya o ve benzeri ürünlere tahsis edilmiş olan çöp yerlerine) ve gerekirse burada tamiri ya da düzeltilmeleri yapılabilir ya da hiç kullanılmayacağına karar verilebilir.



————— : Tersine lojistik

————— : İleriye lojistik

Şekil 2.12. Müşterinin Yerinde veya Müşterinin Yeri Dışında Bir Yerde Müdahale Süreçleri (Krumwiede ve Sheu, 2002:325-333)

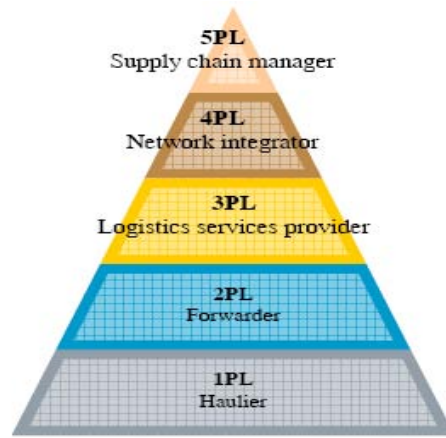
Şekil 2.12’de görüldüğü üzere, tüketicilerden iade alınan ürünler işlem merkezlerine gönderilebildiği gibi hasarlı veya defolu ürünlerin yeniden satılabildiği likidite merkezlerine veya ikincil marketlere de gönderilebilmektedir. Bu merkezler geri alınan ürünleri internet üzerinden ya da ikincil marketlerden satabilmektedirler.

2.7.2. Üçüncü Parti Lojistik:

Üçüncü parti lojistik (3PL); lojistik alanında dış kaynak kullanımını ifade etmektedir(Yurt, 2004:49). Paul ve Wood 3PL'yi; üretici, toptancı ya da perakendeci bir firmanın, lojistik hizmetler konusunda uzman bir firmaya, kendisine bir ya da birkaç lojistik fonksiyonu sağlaması için izin vermesi olarak tanımlamışlardır(Paul ve Wood, 2004:47-79). Waters (2003), 3 PL kavramını; “bir firmanın lojistik faaliyetlerini başka firmaları kullanarak yerine getirmesi” olarak tanımlanmaktadır(Waters, 2003:90). Leenders “Üçüncü parti lojistik sağlayıcıları; ticari ortaklar ya da partnerler arasında malı taşıyan taraf gibi hareket eden araçlar olarak açıklamaktadır”(Leenders, 2002:415).

Lojistik Derneği (LODER) tarafından yapılan tanımda ise 3. parti lojistik firmaları; “müşterilerinin tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden birkaçını üstlenen, ardışık olarak en az üç farklı faaliyet (örneğin depolama, nakliye ve stok yönetimi) konusunda uzman olan lojistik şirketlerdir” (lojistik terimler sözlüğü) şeklinde tanımlanmaktadır.

Temel olarak 3. parti lojistik kavramı, lojistik faaliyetlerin işletme dışından yani ürünü gönderen ya da ürünü teslim alan işletme dışından temin edilmesi olarak açıklanabilmektedir. Bununla beraber işletme dışından sadece bir lojistik faaliyet temin edilmemekte, işletmenin stratejisine göre birden fazla faaliyet temin edilebilmektedir. 3. parti lojistik kavramı 1980’li yıllarda ortaya çıkmış ve 1990’lı yıllarda bilgi teknolojilerinde yaşanan değişim ile gelişme göstermiştir. Aşağıdaki şekilde 1PL’den 5PL’ye uzanan PL piramidi lojistik faaliyetlerde yaşanan değişimlerle açıklanmaktadır. (Vasiliauskas ve Jakubauskas, 2007:69).



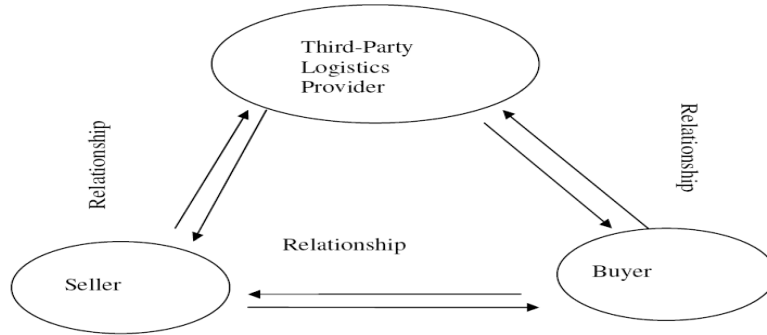
Şekil 2.13. 1PL-5PL (Vasiliauskas ve Jakubauskas, 2007:69)

1PL: Nakliyeciyi, Taşıyıcı 2PL: Sevkiyatçı 3PL: Lojistik Servis Sağlayıcısı
 4PL: Ağ toplayıcısı 5PL: Tedarik Zinciri Yöneticisi

Birçok küçük işletme aynı yerde alım satım yapmaktadırlar. Bu aynı yerden alım satım da etkili olan 1PL'dir. İşletme sınırlarını genişlettikçe, lojistik sınırlar da genişler ve böylelikle 2PL devreye girmektedir. Burada 2PL bir taşımacılık şirketi ya da depolama sistem sağlayıcısı olabilmektedir. Yani 2PL tedarik zinciri içerisindeki bir ya da küçük sayıdaki faaliyetleri yerine getirmektedir. Giderek talebin artmasıyla 2PL sağlayıcılar yetersiz kalmakta bu da 3PL sağlayıcıların gelişmesine neden olmaktadır. 3PL sağlayıcılar, müşterinin birçok lojistik faaliyetini gerçekleştiren hizmet sağlayıcılardır. Son olarak 4PL ağ toplayıcılar ve 5PL de tedarik zinciri yöneticisi olarak ifade edilmektedir(Vasiliauskas ve Jakubauskas, 2007:69).

Bir 3 PL ilişkisinde üç taraf (parti) bulunmaktadır. Bunlar;

- Birinci taraf (parti); üretici, toptancı, perakendeci veya gönderici olarak açıklanmaktadır.
- İkinci taraf (parti); birinci partinin müşterisi olan işletmeler olarak belirtilmektedir.
- Üçüncü taraf (parti); birinci parti ile ikinci parti arasındaki 3 PL hizmet sağlayıcısı yani aracı kurumu ifade etmektedir(Mersin, 2005).



Şekil 2.14. Satıcı, Alıcı ve 3.Parti Lojistik Sağlayıcısı Arasındaki İlişki (Bask, 2001)

3 PL ortaya çıktığı ilk yıllarda işletme içinde herhangi bir ürün ya da hizmeti üretme yerine işletme dışından o hizmet ya da ürünü satın alma ile ilgili tüm faaliyetleri kapsayan araçlar olarak ifade edilmektedir. Yani o dönemde işletme içinde üretme ile satın alma arasında farklar avantaj ve dezavantajlar değerlendirilip karar verilen bir süreçtir. Ancak giderek yaşanan gelişmelerle beraber işletmeler kendi ana işlerine (en iyi yaptıkları işe) odaklanıp, diğer konuları pazarda o işleri yapan diğer

firmalara yaptırmaya yönelmişlerdir. Bununla beraber 3PL operasyonel ya da taktik düzeyde bir satın alma ya da üretme kararı olmaktan çıkıp stratejik bir yönetim aracı olmaya başlamıştır(Mersin, 2005). Aşağıdaki tablo geleneksel nakliye yaklaşımı ile dış kaynak kullanımının karşılaştırması yapılmaktadır.

Tablo 2.2. Geleneksel Nakliye Yaklaşımı ile DKK'nın Karşılaştırması (Mersin, 2005)

Geleneksel	Dış Kaynak Kullanımı
Standart	Müşteriye Özel
Genellikle tek boyutlu, yalnızca taşıma ya da yalnızca depolama	Çok boyutlu taşıma, depolama, ambar yönetimi birbirini tamamlar biçimde, bütünleşik sistem yaklaşımı
Amaç nakliye masraflarının en aza indirilmesi	Hizmet kalitesi ve esneklik gereksinimlerini de göz önüne alarak toplam sahip olma maliyetinin en uygun düzeye indirilmesi
1-2 yıllık sözleşmeler	Üst/ora yönetim düzeyinde tartışılan 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 arasındaki bağ daha zayıf, hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek daha kolay	Firmalar arasındaki bağ daha kuvvetli, hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek daha zor ve maliyetli

Lojistik işletmeler günümüz şartlarına ayak uydurabilmek, sektördeki dalgalanmalardan en az şekilde etkilenmek, son teknolojilerden yararlanabilmek için “üçüncü parti lojistik” yöntemini yaygın olarak kullanmaktadırlar. Genel olarak dış kaynak kullanımının nedenleri(Mersin, s.1);

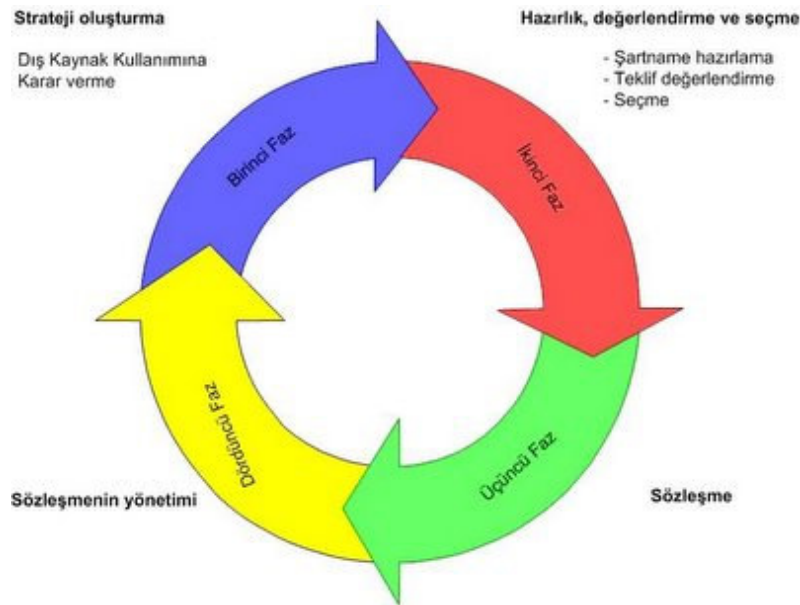
- Firmaların küresel pazarlara açılması lojistik gereksinimlerini hızla arttırmıştır. Yeni girilen pazarlar ve bu pazarlardaki düzenlemeler hakkında bilgi birikimi ve uygun altyapı bulunmaması firmaların 3. parti lojistik şirketlerine yönelmesine neden olmuştur.

- Bunun yanı sıra tam zamanında üretim, esnek üretim sistemleri gibi yöntemler bu sistemleri besleyecek kaynakların planlamasını ve yönetimini daha da karmaşıktır. Böyle sistemleri destekleyecek süreçleri ve bilgi sistemlerini kurmak ve işletmek özel yetkinlikler gerektirir. Ayrıca yüksek kurulum maliyetleri ve uzun devreye alma süreleri firmaların kendi iç organizasyonları ile bu sorunların üstesinden gelmelerini olanaksız kılmaktadır.

- Piyasalardaki dalgalanma ve talepteki değişiklikler firmaları, yüksek yatırımlardan kaçınmaya, sabit maliyetlerini en aza çekmeye zorlamaktadır. Firmalar tahmin edemedikleri gelecek için yatırım yapmaktansa, bir 3. partinin kaynaklarını kullanıp, kullandığı kadar ödeme yaparak maliyetlerini değişkene çevirmeyi hedeflemektedir.

- Toplam maliyetleri azaltmak, lojistik zinciri içerisindeki stok miktarlarını dűřürmek, yüksek yatırımların firma defterlerinde yer almamasını sağlamak, toplam çalışan sayısını yükseltmemek DKK'na y2nelten finansal etmenler olarak ifade edilmektedir.

Üçüncü parti lojistik hizmetinin uygulama süreci maksimum faydayı elde edebilmek için eksiksiz ve titiz olarak yapılmalıdır. Uygulama süreci Şekil 2.15.'de g2sterildiği gibi strateji oluşturma aşaması, hazırlık, değerlendirme ve seçme aşaması, s2zleşme aşaması ve s2zleşmenin y2netimi aşaması olmak 2zere d2rt aşamadan oluşmaktadır.



Şekil 2.15. 3.Parti Lojistik Hizmetinin Uygulama Süreci (Stone, 2003)

Birinci Evre: Birinci evre işletme için dış kaynak kullanımı konusunda stratejik kararın ortaya çıktığı evredir. Hangi iş sürecinin nasıl ve hangi Őartlarla dış kaynak kullanımı y2netimi ile tedarik edileceği belirlenmektedir. Yani, gereksinimlerin kapsamı belirlenmektedir.

İkinci Evre: İkinci evrede oluşturulmuş stratejiye uygun Őartname içerikleri

hazırlanarak piyasada bu işlere talip olabilecek tedarikçilere iletilmektedir. Tedarikçiler tarafından hazırlanan teklifler incelenmekte ve en uygun adaya iş verilmektedir. Yani hizmet sağlayıcının seçildiği evredir.

Üçüncü Evre: Üçüncü evrede işi alan tedarikçi firma ile dış kaynak kullanımı sözleşmesi hazırlanmaktadır. Hazırlanan bu sözleşme daha önceki bölümlerde belirtildiği gibi uzun vadeli, kapsamı, hizmet seviyesi, kritik başarı faktörleri, ceza-ödül kriterleri belirlenmiş olmalıdır. Yani, sözleşmenin hazırlanıp, uygulamaya konulduğu evredir.

Dördüncü Evre: Sözleşme sonrasında tedarikçi firma işi üstlenmekte ve hizmete başlamaktadır. Bu geçiş aşamasında mevcut operasyonun en az şekilde etkilenmesi ve hizmet kalitesinde ani dalgalanmaları engellemek için bir aktivasyon süreci uygulanılmaktadır. Bu süreç içerisinde gerek işi üstlenecek tedarikçi gerekse işi yaptıran işletmenin ekipleri yakın bir çalışma ortamı oluşturmaktadırlar. İş içeriği başarılı bir şekilde tedarikçiye aktarıldıktan sonra hizmet seviyeleri takip edilmeye başlanılabilmektedir(Mersin, 2006).

3. parti lojistik kullanımının başlıca avantajları(Mersin, www.lojistikturkiye.com, Erişim tarihi: 05.08.2008, Kasilingam, www.lojistikturkiye.com, Erişim tarihi: 01.07.2008);

- Temel yetkinliğe odaklanmak; Koçel temel yetkinliği; bir işletmeyi başka işletmelerden ayıran, işletmenin vizyonunu gerçekleştirmede temel rol oynayan, rakipler tarafından kolayca taklit edilemeyen, uzun vadeli başarının temeli olan bilgi, beceri ve yetenek olarak tanımlamaktadır(Koçel, 1998). Temel yetkinliğin öneminin artması ile dış kaynak kullanımı ön plana çıkmaktadır. Değişen iş koşullarının daha karmaşık bir hal almasıyla işletmeler her alanda iyi olamayacaklarını anlamışlardır. Çünkü her alan kendi içinde bir uzmanlık, yoğunlaşma ve yönetim gerektirmektedir. (Quinn ve Hilmer, 1994). Böylelikle işletmeler her alana yönelmek yerine kendi temel yetkinliklerine odaklanıp geriye kalan işleri alanında uzmanlarına yaptırma yoluna gitmişlerdir(Alexander ve Young, 1996).

- Maliyetin azaltılması; Dış kaynak kullanımı hizmeti veren kurumlar müşterilerinin sahip olduğundan daha büyük bir ölçeğe sahiptirler. Birden fazla işletmenin siparişleri ile nakliye, malzeme taşıma gibi konularda maliyetler azalmakta ve sonuçta kaynaklar daha verimli kullanılmış olmaktadır. Böylelikle satın alma ve işletim maliyetleri düşürülmüş olmaktadır.

- Sabit maliyetin değişkene dönüştürülmesi; Lojistik bilgi sistemlerinin kuruluşu aşamasında yüksek maliyetli kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Eğer bir işletme lojistik bilgi sistemlerini kendisi için kuracaksa bu yüksek maliyetli kaynakları, örneğin yük taşıtları, depo alanları ve insan gücü gibi gerekli kaynakları sağlayacak ve buradaki sabit maliyetlere katlanacaktır. Ama dış kaynak kullanımı şirketleri bu sabit maliyetlerden kurtarmakta ve daha düşük maliyet modeli ile hareket edebilmektedir.

- Maliyetlerin önceden bilinmesi; Piyasalarda yaşanan ani değişimlerle başa çıkabilmek açısından işletmeler ortaya çıkan farklı durumlarda maliyetlerin ne oranda değişeceğini daha önceden bilmek istemektedirler. Aynı şekilde pazara yeni giren işletmelerde mevcut Pazar koşulları ve ülkenin durumunu bilmedikleri için maliyetler açısından beklemedikleri şeylerle karşılaşabilmektedirler. Ayrıca işletmelerin çoğu genellikle lojistik maliyetleri tam olarak belirleyemezler. Ama dış kaynak hizmetini sunan firmalar bu alanda uzmanlaştıkları için karşılaşılacak riskleri yönetebilmekte ve maliyetleri analiz edip önceden hizmeti alan işletmeye maliyet hakkında net bilgi verebilmektedir.

- Hizmet düzeylerinin belirlenmesi; İşletmeler dış kaynak kullanımına gittiklerinde alacakları hizmetleri önceden öğrenebilmektedirler. Aynı şekilde dış kaynak hizmeti veren firmanın verdiği taahhütleri yerine getirmemesi durumunda o firmaya uygulanacak yaptırımlarda önceden belirlenmektedir. Bundan dolayı firmanın vermiş olduğu taahhütleri yerine getirmesi garanti altına alınmaktadır.

- Bilişim teknolojisi'ni doğru kullanmak; İçinde bulunduğumuz dönemde, lojistik yönetimi ile bilişim teknolojisi birbirinden ayrılamaz bir durumdadır. Bilişim teknolojisinin başarı ile seçimi, faaliyete geçirilmesi ve yönetilmesi işletmenin rekabeti açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü eğer işletme bilişim teknolojilerini doğru kullanamamakta ise lojistik faaliyetleri etkin kontrol edemez, sistem içinde stokların eksikliği ya da artması ve ya ulaştırma işleminin aksaması gibi çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Ama dış kaynak kullanımında ise bu süreç yani bilişim teknolojilerini lojistik yönetiminde işletmenin hedefleri doğrultusunda uygulamak dış kaynak hizmeti veren firmanın görevidir.

- Süreç ve prosedürler; Lojistik sektörün başarılı bir şekilde işlemesi birbirine bağlı birçok alt sürece ve birçok farklı grubun uyum içerisinde çalışmasına

bağlıdır. Bir lojistik hizmetin kalitesi tanımlanmış ve daha önceden uygulamaya tabi tutulmuş süreçlere bağlıdır. Süreçler önceden tanımlandığı için işletme her kademedeki karşısına çıkacak sürece karşı hazırlıklıdır ve bu da herhangi bir sorun olasılığını azaltmaktadır. Dış kaynak hizmeti veren firmaları lojistik uzmanlar ile beraber çalışıp süreçleri ve prosedürleri belirlemektedirler.

- Geniş ve esnek kaynak havuzu; İşletmelerin farklı dönemlerde farklı lojistik hizmetlere ihtiyaç duymaları dış kaynak hizmeti veren firmaların geniş bir kaynak havuzuna sahip olmalarını gerektirmektedir. Eğer bu havuz bir şirket tarafından yönetiliyorsa koordinasyonun sağlanmasında daha etkili olmayı sağlamıştır. Özellikle bazı işletmelerin dönemsel kaynak ihtiyaçlarını karşılamada dış kaynak hizmeti veren işletmeler esneklik sağlamaktadırlar. Firmaların bu gereksinimlerini kendileri karşılamaya çalıştıklarında ise dönemsel dar boğazlar ya da ölü dönemlerde atıl kapasiteleri ortaya çıkmaktadır.

- Kaynak sürekliliği; Çalışanların işten ayrılması, hastalanması veya izin kullanması kaynak sürekliliğini etkilemektedir. Bu gibi durumlarda dış kaynak hizmeti veren firma devreye girmekte işletmenin zor duruma düşmesini engellemektedir.

- Maliyet ve teknoloji risklerinin azalması; Lojistik projelerinde proje yönetim hatasından doğacak olan maliyetler, teknoloji seçiminin yanlış yapılması, kaynak yetersizliği gibi konularda işletmeler bundan etkilenmemektedirler. Çünkü bunlar dış kaynak hizmeti veren firmaların sorumluluğundadır.

Dış Kaynak Kullanımının önemli avantajları olmasının yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar işletmelere ciddi maliyetler getirebilmektedir(Doğan, 2005). Fearon ve Johnson lojistikte dış kaynak kullanımının dezavantajlarını ve risklerini(Fearon ve Johnson, 2002:);

- Kontrol kaybı,
- Tedarikçi riskine maruz kalma: finansal güç, dış kaynak kullanımına karar verme kaybı, yavaş uygulama, vaat edilenlerin elde edilememesi, duyarlılığın hassasiyetin olmaması, zayıf kalite,
- Beklenmedik ücretler veya “ekstra kullanım” ücretleri,
- Ekonomileri ölçmedeki zorluk,
- Dönüşüm maliyetleri,

- Arz sınırlamaları,
- Modası geçmiş bir teknolojiye bağımlı kalma olasılığı olarak ifade etmişlerdir.

Ackerman ise bu süreçte karşılaşılabilecek sorunları(Derinalp, 2007:28);

- Lojistik hizmet alıcı ve satıcı arasında yapılacak iş hakkında gerçekçi bir anlayışa ulaşılamaması,
- Hizmet başarısızlıklarının lojistik hizmet alıcı tarafından tolere edilememesi,
- Satıcının aşırı söz vermesi ve bu sözleri tutmaması,
- Düzenli bir ayrılma prosedürünün anlaşmada belirtilmemesi olarak ifade etmiştir.

2.7.3. Dördüncü Parti Lojistik(4PL)

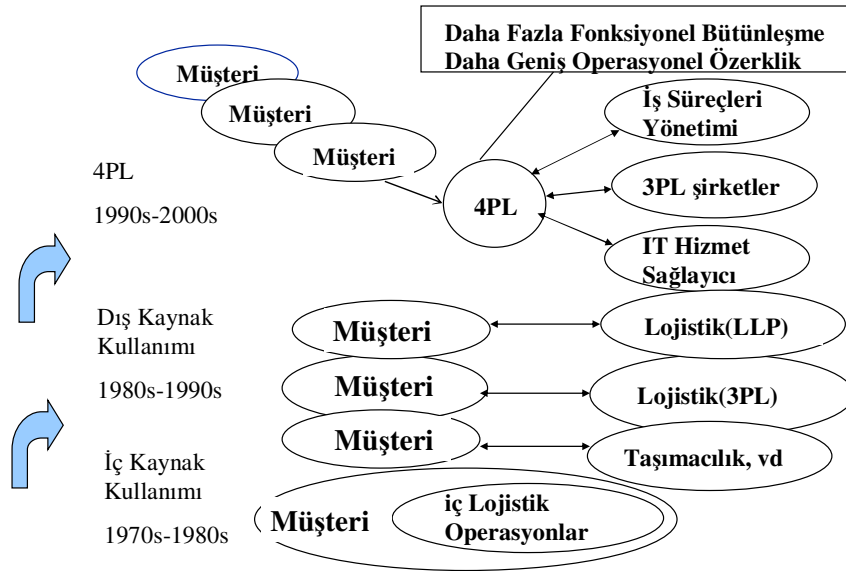
Dördüncü parti lojistik (4PL) 1990'larda ortaya çıkmıştır. İlk olarak Accenture danışmanlık firması tarafından oluşturulmuş ve işletmenin lojistik kaynaklarının tamamlanması ve yönetilmesi olarak ifade edilmiştir. Ama giderek 4.parti lojistik hakkında farklı gazeteciler ve lojistik uzmanları tarafından farklı tanımlamalar yapılmaya başlanmıştır. 3.parti ve 4.parti lojistik sürecinde her ikisinde de dışarıdan sağlanan bir lojistik hizmet bulunmaktadır. Ama ikisi arasındaki temel fark bu hizmet sağlayıcıdan ne şekilde yararlandırıldığıdır. 3.parti lojistik de ne kadar pahalı, karmaşık ve stratejik olduğuna bakılmaksızın bir ya da daha fazla lojistik hizmetin dışarıdan temin edilmesi söz konusudur. Örneğin işletmeler ana depolama faaliyetlerini yerine getirmesi için ya da dünya genelindeki taşımacılık faaliyetlerini kontrol etmek ve yönetmek için 3.parti lojistik sağlayıcıları kullanabilmektedirler. Ama 4.parti lojistik işletmenin tedarik zinciri faaliyetlerinde stratejik fayda elde edilebilmesi açısından önem arz etmektedir(Marino, 2002:23).

4.parti lojistik tedarik zinciri dış kaynak kullanımının gelişmesidir. Aslında 4. parti lojistik sağlayıcısı işletmenin teknolojisini, kapasitesini ve kaynaklarını bir araya getiren ve yöneten tedarik zinciri birleştiricisi olarak açıklanmaktadır. Böylelikle kapsamlı tedarik zinciri çözümleri üretilmiş olmaktadır(Bauknight ve Miller, t.y.:1). 4. parti lojistiğin temel noktası işletmelere sadece dış kaynak hizmeti vermek değil,

işletme süreçlerinin de dış kaynak süreçleri ile organize edilmesini sağlamaktır. 3. parti lojistikte işletme için gerekli olan lojistik faaliyetlerin bir kısmı ya da tamamı dış kaynak yoluyla temin edilmektedir. Ama 4. parti lojistik yaklaşımında, dış kaynak hizmetini veren firma tecrübelerini, bilgi ve teknolojisini de işin içine katarak işletme süreçlerini yeniden tasarlamaktadır. 4. parti lojistik hizmet sağlama anlayışında firmalar müşterilerinin ihtiyaçlarına göre farklı çözümler üretmektedirler(Çancı ve Erdal, 2003:48).

LODER 4.parti lojistiği: “müşterilerine kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak için, kendi organizasyonunun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini üçüncü taraf lojistik şirketleri ile bir araya getiren ve tüm zincirin tasarımını ve yönetimini üstlenen şirketler” olarak tanımlamaktadır. 4PL şirketleri tüm tedarik zinciri boyunca değer katabilme uzmanlığına ve yeteneğine sahip olmak zorundadırlar(www.loder.org.tr).

Gattorna’ya göre 4.parti lojistik modern tedarik zinciri tehditlerine karşı maksimum faydayı sağlamak için oluşturulmuş önemli bir çözümdür. Şekil 2.16.’da 4.parti lojistiğin evrimi gösterilmektedir.



Şekil 2.16. 4.Parti Lojistik Evrimi (Gattorna, 1998)

4.parti lojistik kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmaktadır ve bütün tedarik zincirine değer katma yeteneğine sahiptir ve bu iki özelliği ile 3. parti lojistikten ayrılmaktadır(Bauknight ve Miller, t.y.:2).

3. parti lojistik firmalarının yeterli olmaması sonucunda 4. parti lojistik kavramı 1990'larda ortaya çıkmaya başlamıştır. 4. parti lojistik tedarik zinciri içerisinde uzmanlık seviyesinde hizmet vermektedir. 3. parti lojistik; lojistik uygulaması ve yürütülmesi gibi konulara odaklanmışken 4. parti lojistik yöneticileri daha çok teknoloji ve strateji bazlı konulara odaklanmaktadır(Keskin, 2006:75-76). 4. parti lojistik arz zinciri çözümü; yeniden keşfetme, dönüştürme, uygulama ve yürütme olmak üzere 4 farklı aşamadan oluşmaktadır(Altaş, 2007).

Yeniden Keşfetme Aşaması: Bu aşamada lojistik dış kaynak hizmeti verecek olan firma ile bu hizmeti alacak olan işletme arasında işbirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Burada 4. parti lojistik hizmet sağlayıcısı mevcut bilgi ve yeteneklerini kullanarak arz zincirini yeniden oluşturmaktadır.

Dönüştürme Aşaması: İkinci aşama dönüştürme aşamasıdır. Bu aşamada, işletmelerin arz zinciri fonksiyonları dikkate alınarak bu aktivitelerin müşterilerle birleştirilmesi sağlanmaktadır. Bu arz zinciri fonksiyonları içerisinde dağıtım planlama, satış ve operasyon planlama, satın alma stratejileri, müşteri destek ve arz zinciri teknolojileri gibi konular yer almaktadır.

Uygulama: Üçüncü aşama olan uygulama aşamasında müşteriler ve lojistik servis sağlayıcılar arasında sistem entegrasyonu oluşturulmaktadır. Uygulama aşamasında en önemli başarı faktörü insan faktörü olmaktadır.

Yürütme: Son aşama yürütme aşamasıdır. Bu aşamada 4.parti lojistik sağlayıcısı taşımacılık ve depolama yönetimi gibi konuların dışında farklı arz zinciri fonksiyonlarının sorumluluğunu üstlenmektedir. İşletmeler, tedarik zinciri aktivitelerini tek tek outsource etmek yerine, sürecin tamamını 4. parti lojistik sağlayıcıya outsource ettirebilmektedir.

4. parti lojistik işletmelerinin sunduğu hizmetler(Çancı ve Erdal, 2003:48-49);

- Dağıtım ve depolama gibi diğer lojistik faaliyetlerini de bütünleşik bir biçimde sağlayabilmek,
- Lojistik alanındaki değişimlerle organizasyonel konulardaki gelişmeleri birleştirerek işletme yönetimine sunabilmek,
- Çalıştıkları firmaların işlerini kısa bir süre içinde öğrenerek, firma müşterileri için daha iyi lojistik çözümler üretebilmek,

- Sahip oldukları teknoloji alt yapılarıyla başarılı bir tedarik zinciri uygulaması meydana getirebilmek olarak belirtilmektedir.

2.7.4. Küresel Lojistik

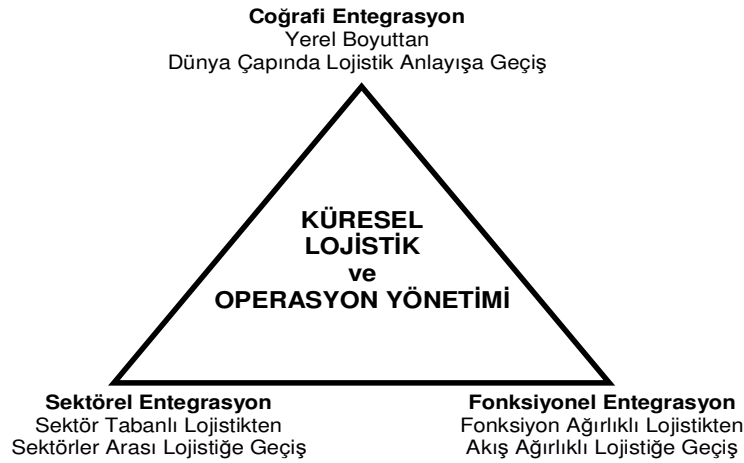
Dünya ticaretinin artışına paralel olarak küresel lojistik anlayışı gelişim göstermektedir. Uluslararası ticaretin gelişimiyle lojistiğe duyulan ihtiyaç da artmakta ve giderek lojistik alanında profesyonelleşme ve uzmanlaşma yaşanmaktadır(Erdal, t.y.:5). Küresel lojistik dünya çapında eşya ve bilgi akışını kontrol eden sistemin oluşturulması ve yönetilmesi olarak ifade edilmektedir(Zinkota vd., 1998).

Küresel lojistiğin içerisinde uluslararası kara, hava, deniz ve demiryolu taşıma türlerinin kullanımı, dağıtım, depolama, elleçleme, gümrükleme, uluslararası taşıma belgeleri ve dış ticaret evraklarının düzenlenmesi gibi konular ön plana çıkmaktadır(Erdal, t.y.:5)

Küresel lojistik yönetimi lojistik faaliyetleri uluslararası arenaya taşımak anlamında kullanılmaktadır. Lojistik faaliyetlerin işletme stratejilerine göre ulusal alandan uluslararası alana doğru genişletilmesi olarak ifade edilmektedir. Burada ana nokta işletmenin bulunduğu ülke olmakta faaliyetler ise dışarıdaki diğer ülkelere yapılmaktadır. Küresel lojistikteki en önemli noktayı bilgi paylaşım süreci oluşturmaktadır. İşletmenin farklı ülkelerde lojistik faaliyetlerini yerine getirirken bütün sürecin planlanması, uygulanması ve yerine getirilmesi gerekmektedir. Burada özellikle doğru bilgilerin zamanında verilerek sürecin kontrol edilmesi gerekmektedir(http://www.cge.nkfust.edu.tw/2006_web/files/en_9423.ppt).

Küresel lojistik pazarına bakıldığında, ABD ve AB'nin büyüklük olarak dünya lojistik pazarının % 50'sinden fazlasını oluşturduğu görülmektedir. Asya'nın payı daha düşük olmakla beraber Çin de yaşanan gelişmelerle gelecekte Çin'in lojistik pazarından alacağı payın da artacağı öngörülmektedir(İGEME,2004).

Küresel lojistiğin coğrafi, sektörel ve fonksiyonel entegrasyon olmak üzere üç temel boyutu bulunmaktadır(Erdal, 2004:44). Bu üç temel boyut aşağıdaki şekil 2.17'de açıkça gösterilmektedir.



Şekil 2.17. Küresel Lojistiğin Üç Boyutu (Dornier vd., 1998:20)

Coğrafi Entegrasyon; Lojistik, ticarete vazgeçilemez bir unsur olarak görülmektedir. Küresel dünyada ticaret ulusal boyuttan çıkıp uluslararası hale gelmiştir. Yaşanan ekonomik koşullar her ülkeyi dışa açılmaya zorlamaktadır. Ama aynı zamanda ülkeler yaşanan küresel rekabete karşı da kendi pazar ekonomilerini korumak için ülkelerarası işbirliklerine gitmektedirler. Günümüzde tüketiciler en kaliteli ürünü en ucuza bulmayı talep ederken işletmeler de rekabete dayanabilmek adına üretim için uygun yeri bulmaya çalışmaktadırlar. Bunun sonucunda işletmeler kendileri için en uygun olan, enerji ve işçilik maliyetleri düşük olan, vergi kolaylıkları bulunan yerlerde üretim yapmaya başlamışlardır. Bütün bunlar farklı bölgelerde üretim yapıp dünyanın farklı noktalarına bu üretimleri ulaştırmaya neden olmaktadır. Buda dünyanın farklı noktalarında taşıma, dağıtım, gümrükleme gibi konuları ortaya çıkarmaktadır. Yani coğrafi entegrasyon ulusal boyuttan dünya çapında lojistiğe geçişi anlatmaktadır.

Sektörel Entegrasyon; Lojistik sektörünün gelişimine paralel olarak sektöre yeni aktörler girmekte, müşterilere sağlanan hizmetler giderek birbirine yakınlaşmaktadır. Lojistik hizmet verenler sadece tek bir sektöre odaklanarak başarılı olamamakta, her sektöre göre farklı hizmetler ortaya koymaya çalışmaktadırlar. Yani sektörel entegrasyon ile sektör bazlı lojistikten sektörler arası lojistiğe geçiş ifade edilmektedir.

Fonksiyonel Entegrasyon; Her müşterinin ihtiyaçlarına göre, istek ve beklentileri birbirinden farklı olmaktadır. Bundan dolayı lojistik işletmeler müşteri taleplerine göre faaliyetlerini ve uzmanlıklarını sürekli yenilemektedirler. İçinde

bulduğumuz dönemde lojistiğin bir fonksiyonuna odaklaşmak başarıyı sağlamamakta, müşteriye yüksek katma değer ve düşük maliyeti sağlayan entegre çözümler işlerlik kazanmaktadır. Kısaca fonksiyonel entegrasyon ile fonksiyon bazlı lojistikten akış bazlı lojistiğe geçiş ifade edilmektedir.

2.7.5. E-Lojistik

Günümüz rekabet ortamında işletmeler müşteri odaklı çalışmakta ve her alanda müşteri ihtiyaçları, müşterilere hızlı cevap verebilmek gibi konular ön plana çıkmaktadır. Lojistik hizmetlerin de elektronik ortamda yapılması, işletmelerle müşteriler arasındaki iletişimin daha hızlı olmasını ve böylelikle müşteri memnuniyetini sağlamaktadır. Böylelikle işletmeler, stok ve stok maliyetlerini azaltabilmekte, üretimde kullanılacak malzemeler önceden belirlenebilmekte ve hızlı ve güvenli bir şekilde temin edilebilmektedir. Aynı zamanda lojistik hizmetlerin elektronik ortamda yapılması yani e-lojistik sayesinde müşterilerde internet üzerinden ürün ya da hizmetler hakkındaki bilgi alabilmekte, istedikleri ürün ya da hizmetleri sipariş edebilmekte ve sipariş ettikleri ürün ya da hizmetlerin nerede olduğu ya da ne kadar zaman içerisinde ellerine ulaşacağı gibi konularda bilgileri anında takip etme imkanına sahip olabilmektedirler(Tekin vd., 2005:30).

E-lojistik; geleneksel lojistikten farklı olarak daha fazla bilgi ve hizmetin sunulduğu lojistik şekli olarak ifade edilmektedir. Yani geleneksel lojistik süreçlerinde internet teknolojilerinin temel alındığı sistem olarak ifade edilmektedir(Gülenç ve Karagöz, 2008:78).

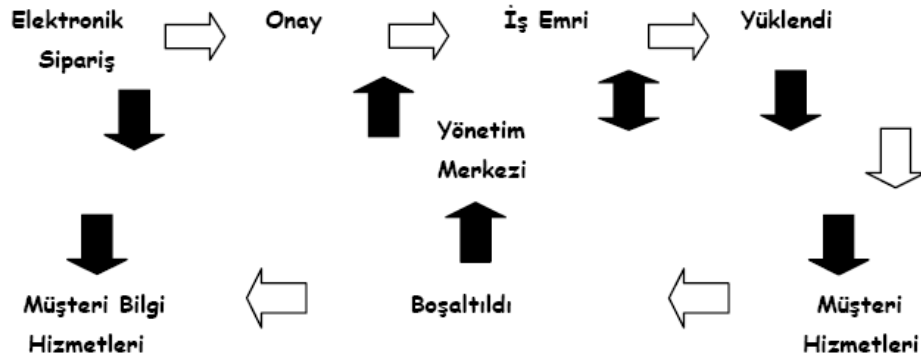
IGEME (İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi) tarafından yapılan tanıtımda da e-lojistik; “taşıma, depolama gibi işlere ait bilgilerin mümkün olan en kısa zamanda ve güvenilir bir biçimde müşteriye çeşitli vasıtalarla elektronik ortamdan yararlanılarak iletilmesi” olarak ifade edilmektedir(www.igeme.org.tr).

Tablo 2.3. E-Lojistik ve Geleneksel Lojistik Arasındaki Farklılıklar (Bayles, 2001:3)

	Geleneksel Lojistik	E-Ticaret Üzerinden Lojistik
Taşıma 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

E-lojistik lojistik hizmetlerin bir alt kolu olmakla beraber bazı özellikleri ile ayrı bir sektör haline gelmektedir. Her iki lojistik hizmeti arasında yukarıdaki tabloda ifade edildiği gibi görünen farklar(Gülenç ve Karagöz, 2008:78);

- Lojistiğin depo, liman, araç gibi ayrımlarına karşılık e-lojistik IT bazlı hareket etmektedir. E- lojistikte yaptırılan işin kontrolü önemlidir.
- Lojistik standart kayıt sistemleri e-lojistik ise web tabanlı uygulamalar kullanılmaktadır.
- Lojistik hizmetlerde iletişim manüel yapılırken e-lojistikte internet bazlı EDI kullanılmaktadır.
- Lojistik hizmetlerde merkezi depolar kullanılmasına rağmen e-lojistikte müşteriye yakın dağıtım depolar kullanılmaktadır.
- Sevkiyat lojistikte büyük oranlarda ve kamyon ya da paletler aracılığı ile yapılırken, e-lojistikte küçük oranlarda ve küçük paketlerde yapılmaktadır.
- Taşıma hızı lojistiğe göre e-lojistikte çok daha hızlıdır.
- Lojistikte planlama ve talep tahmini yapılabilirken e-lojistikte planlama yapmak oldukça zordur.
- Stok oranları lojistikte az iken e-lojistikte fazladır.
- E-lojistikte sipariş miktarı düşüktür. Ama genel olarak bir günde gelen sipariş adedi lojistiğe göre çok daha yüksek orandadır.



Şekil 2.18. E-lojistik Süreci (www.igeme.org.tr)

Şekil 2.18’de gösterildiği gibi, müşteri tarafından elektronik ortam kullanılarak verilen sipariş, bütün süreç kontrolünün yapıldığı yönetim merkezinde değerlendirilmektedir. Sipariş onaylandıktan sonra iş emri verilmekte, verilen emir merkeze bildirilmektedir. Bundan sonra yükleme gerçekleştirilmekte ve merkeze bildirilmektedir. Müşteri bilgi servisi aracılığı ile malın yüklendiği müşteriye bildirilmekte mal yerine ulaştığında yükün boşaltılmasının yapılmaktadır. Boşaltma işleminin yapıldığının merkeze bildirilmesi ile bu süreç sona ermektedir(www.igeme.org.tr).

E-lojistiğin uygulanması işletmelere şu yararları sağlayacaktır (Reynolds, 2001: 9):

- Gerekli ürünlerin temini,
- Ürünlerin koşullara uygun yerlere konumlandırılması,
- Ürünlerin rekabet edilebilir fiyatla sunulması,
- Ürünlerin ihtiyaçları olundukları sırada kullanılabilir halde bulundurulması,
- Ürünlerin müşterilere belirtilen zamanlarda teslim edilmesi,

Bu sayılan maddeler e-lojistiğin özünü oluşturmaktadır. İşletmeler bu beş maddeyi uygulayabilmek için; e-lojistik stratejiler kurmak, planlama yapmak, ortaklıklar kurmak ve teknolojiyi kullanmak zorundadırlar(Reynolds, 2001: 9).

2.8. LOJİSTİK SEKTÖRÜ

Lojistik faaliyetlerin ve lojistikte yaşanan gelişmelerin incelenmesinden sonra Türkiye’de ve Gaziantep’te lojistik sektörleri ele alınarak sektörün genel bir durumu verilmeye çalışılacaktır.

2.8.1. Türkiye Lojistik Sektörü

Lojistik sektörü dünyaya paralel olarak Türkiye’de de geçen on yılın en hızlı büyüyen sektörü konumundadır(Yıldıztekin, ty.:35). Lojistik, tüm sektörlerin merkezinde yer alan, hepsine hizmet veren, ürünlerin pazara akışında önemli bir rekabet aracı olarak kullanılan bir iş yapma biçimi olarak tanımlanmaktadır. Tüm bu

yönleriyle günümüzün değişim sürecinden etkilenmekte ve bu değişimin yaratılmasında büyük rol oynamaktadır.

Türkiye’de 1980’lerde serbest pazar ekonomisi ve ihracata dayalı büyüme stratejisi benimsenmiştir. Bu stratejiye paralel olarak lojistik faaliyetleri gerçekleştirecek işletmelere ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Böylece lojistik hizmetler alanındaki talep de artmaya başlamıştır(Ülengin ve Uray, 1999:24).

Son yıllarda Türkiye’de lojistik ifadesi çok yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Yerli firmalar isimlerine lojistik kelimesini eklemeye başlarken, yabancı firmalarda birleşme ve satın alma yolları ile sektöre girmeye başlamışlardır. Bu rekabet içerisinde, lojistikle ilgili olan yan sektörlerde lojistik ihtiyaçlara cevap verebilmek için yeni çözümler üretmeye başlamışlardır(örneğin yazılım sektörü gibi). Bu gelişmeler neticesinde Türkiye lojistik sektörü devamlı ve hızlı bir şekilde büyüyen bir sektör haline gelmiştir(www.igeme.org.tr).

Türkiye’de lojistik sektörü yılda ortalama %12 büyüme göstermektedir. Dünya çapında ele alındığında ise, lojistik pazarının Avrupa’da yıllık % 7-10, Kuzey Amerika’da % 15, Asya’da ise % 20’lik bir büyüme hızını yakaladığı görülmektedir. Türkiye’de lojistik sektörü, ağırlıklı olarak nakliye hizmeti veren firmaların oluşturduğu, 900 bine yakın çalışanı bulunan bir sektör durumundadır(Salcan, s.47). Türkiye’de lojistik pazarının toplam değeri yaklaşık 2-3 milyar dolar olarak ifade edilmektedir. Sektörün pazar potansiyeli ise gayri safi milli hasıla (GSMH) nın %10 - %12’si olarak tahmin edilmektedir. ABD için ise bu oran % 12 olarak belirtilmektedir(Babacan, t.y.:11).

Türkiye’de lojistik faaliyetlerin giderek artması ve teknoloji bazlı hizmetlerin ortaya çıkması ile lojistik hizmet üreticisi olarak ortaya çıkan işletmeler lojistik faaliyetlerin tümünü birlikte yerine getirememektedirler. Genellikle bu işletmeler her ne kadar isimlerinde lojistik ifadesi yer alsa da nakliyecisi, depocu ya da kargocu olarak faaliyet göstermektedirler(Süzer, 2003:8).

Türkiye, gerek sahip olduğu coğrafi konumu, gerek genç ve dinamik nüfusu sayesinde lojistik sektörü açısından dünyada önemli bir lojistik üs olabilecek durumdadır. Ama ne yazık ki Türkiye sahip olduğu bu avantajları lojistik üs olma yolunda yeterince kullanamamaktadır. Coğrafi konumu itibarıyla bulunduğu bölgedeki pazarlara dağıtım yapabilecek durumda olan Türkiye, mevcut yasalardaki eksikliklerden, alt yapı yetersizliklerinden ve yetkili mercilerin bu fırsatları yeterince kullanamamasından dolayı istenilen oranda başarılı olamamaktadır. Türkiye’nin

mevcut yasalardaki eksiklikleri düzenlemesi, sektör için gerekli olan yatırımlara yönelmesi ve sektöre daha fazla önem verip öncelikli olarak sektörün master planını hazırlaması ile bulunduğu coğrafyadaki ülkelerin mallarını taşıyarak sahip olduğu iş potansiyelini daha da ilerletmesi gerekmektedir(Ersoy, 2008:2).

2.8.2. Gaziantep Lojistik Sektörü

2007 ihracat raporlarına göre Gaziantep en fazla ihracat yapan 7. il olarak belirlenmiştir(<http://www.gso.org.tr>). Gaziantep lojistik sektörü için yapılan swot analizinde özellikle Gaziantep'in coğrafi konumu, orta doğu ülkeleri ile ticarete kavşak konumunda yer alması, ihracatın öneminin anlaşılmış olması, gelişmiş karayolu ve havayolu taşımacılığının olması önemli birer özellik olarak vurgulanmıştır(http://www.gaziantepililerderneği.org/swf/2023_gaziantep_raporu.swf). Bu özellikleri ile Gaziantep bulunduğu bölgede önemli bir lojistik üs olabilecek konumdadır.

Gaziantepililer Derneği tarafından hazırlanan 2023 Gaziantep raporunda en fazla Ortadoğu ülkelerine ihracat yapıldığı görülmektedir. İhracat yapılan ülke olarak ilk sırada coğrafi yakınlığı nedeni ile Irak yer almaktadır. İkinci sırada Almanya, üçüncü sırada Suudi Arabistan ve dördüncü sırada da ABD yer almaktadır. Yakın ülkelere yapılan ihracatta lojistik imkânın daha kolay ve daha az maliyetli olduğu çimento ve buğday unu gibi ürünler öne çıkmaktadır. ABD ve AB ülkelerine yapılan ihracatta halı ve tekstil haricinde ürünler çok geri planda kalmaktadır(<http://www.gaziantepkulturturizm.gov.tr>).

Gaziantep için yapılan SWOT analizi sonucunda Gaziantep'in güçlü yönleri olarak(http://www.gaziantepililerderneği.org/swf/2023_gaziantep_raporu.swf);

- Eğitilebilir nüfus,
- Coğrafi konum,
- Firma yapısı,
- G.A.P.,
- İhracatın öneminin anlaşılması,
- Gelişmiş bankacılık sistemi,
- Gelişmiş karayolu ve havayolu taşımacılığı,

Zayıf yönleri olarak da;

- Sektörel bazda eğitim eksikliği,

- Tek pazar ve az sayıda sektöre bağımlılık,
- Makro ekonomik istikrarsızlık,
- Yabancı sermayenin bölgeye çekilememesi,
- Kaynak yetersizliği,
- Teknoloji üretememe,
- Girdi maliyetlerinin yüksekliği,
- Türk malının olumsuz imajı,
- Üniversite-Sanayi işbirliğinin koordinasyonsuzluğu gibi konular ifade

edilmektedir.

Gaziantep'in lojistik avantajı olarak da Gaziantep ilinin kara, hava ve demiryolu imkânları ile önemli bir geçit noktasında olması açıklanmıştır. Gaziantep kara ulaşımında güneyden ve Akdeniz'den doğuya ve kuzeye giden yolların kavşağında ve GAP'ın da girişinde bulunmaktadır. Gaziantep demiryolu, Adana-Malatya Demiryolunun Narlı istasyonu, Halep-Bağdat Demiryolu, Karkamış-Cerablus istasyonuna bağlanmaktadır. Ayrıca Fevzipaşa'dan geçen Halep Ekspresi de Gaziantep'in İslâhiye ilçesi sınır kapısından Suriye topraklarına girmektedir. Gaziantep karayolu bağlantısı ile Osmaniye üzerinden Adana ve Mersin'e, Birecik köprüsü üzerinden Şanlıurfa'ya, Narlı üzerinden Kahramanmaraş'a Fevzipaşa üzerinden Hatay'a, Kilis üzerinden Suriye'ye (Halep), Kilis'ten ayrılan bir yolla Hassa üzerinden yine Hatay'a ve Besni üzerinden Adıyaman'a bağlanmaktadır. Bu yollarla önemli bir kavşak oluşturan Gaziantep karayolu ulaşım yönünden bir düğüm noktası olarak görülmektedir. Gaziantep uluslararası havaalanından günlük olarak tarifeli uçak seferleri yapılmaktadır. Uluslararası Gaziantep havaalanında yurt dışından geliş ve gidişlerde gümrükleme işlemleri direkt olarak yapılmaktadır(<http://www.gaziantep.gov.tr>).

Sahip olduğu bu lojistik konum ve altyapı, Gaziantep'e ulusal pazarda bölgesel üstünlük sağlarken, aynı zamanda Ortadoğu ile olan dış ticarete Gaziantep'i önemli bir kavşak noktası haline getirmektedir(http://www.gaziantepililerderneği.org/swf/2023_gaziantep_raporu.swf)

Gaziantep lojistik sektöründeki uzman kişilerle Gaziantep lojistik sektörünün durumu ve sorunları üzerine yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmelerde; Gaziantep taşımacılık ve lojistik sektöründe yaşanan en büyük sorunun kurumsallaşamama olduğunu ifade edilmiştir. Aynı zamanda sektörde kalifiye elaman

konusunda büyük sıkıntı yaşandığı ve bu açığın kapatılması için sektör dernekleri tarafından lojistik konusunda çeşitli eğitimler düzenlendiği ifade edilmiştir. Özellikle Gaziantep için halen lojistik ifadesinin tam anlaşılmadığı ve taşımacılık olarak algılandığını yani sektör bilincinin tam olarak kazanılmadığını vurgulanmaktadır. Bunun yansıması olarak da Gaziantep bölgesi içerisinde tedarik zincirinin tam olarak işlemediği ve burada sadece nakliye faaliyetlerinin yer aldığı ya da antrepo, depo gibi faaliyetlerin gerçekleştirildiğini ama bunun dışındaki faaliyetlerin uygulanmadığı ifade edilmiştir. Sektöre yönelik yaşanan sorunların yanı sıra sevkiyat anlamında kota ve vize problemlerinin önemli birer engel oluşturduğu belirtilmiştir.

2.9. LOJİSTİK SEKTÖRÜN'DE YAŞANAN SORUNLAR

Lojistik sektöründe yer alan sorunlar yapılan araştırmalar sonucunda aşağıda verilmiştir.

2.9.1. Sorunlara Yönelik Yapılan Araştırmalar

Lojistik sektöründe yaşanan sorunlara yönelik araştırmalar yurtiçi ve yurtdışı araştırmalar olarak iki şekilde incelenerek aşağıda sunulmuştur.

2.9.1.1. Konuyla ilgili yurtdışında yapılan çalışmalar

İkinci dünya savaşından itibaren lojistik ve taşımacılık üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Ama yapılan ilk çalışmalarda lojistik sorunlar olarak lojistik sürecindeki depolama, paketleme vb. gibi diğer faktörler dikkate alınmaksızın sadece taşımacılık sorunları dikkate alınmıştır(Wu, 2008;218). Örneğin; Aneja and Nair (1979) lojistik sorunları olarak sadece taşımacılığı ele almışlardır. Etezadi and Beasley (1983) de sorunlar dâhilinde taşımacılığın hızını ve donanımını örnek almıştır. Current and Min (1986) ve Current and Marish (1993) de taşımacılığı etkileyen değişkenleri ele almışlardır.

Cohen and Lee (1989), uluslararası lojistik sürecindeki sorunları; ham madde ve üretim maliyeti, gümrük vergileri, farklı ülkelerde uygulanan vergiler, döviz kurlarında olası dalgalanmalar olarak nitelendirmişlerdir.

Cooke (1991), lojistik yöneticilerinin 1990'lar da taşımacılık ve dağıtım üzerine yoğunlaşan çevresel kısıtlamalar ile uğraşmak zorunda kaldıklarını ifade etmiştir.

Foster (1992), lojistik açısından 1990'lardaki en önemli olayın (meselenin) çevre olduğunu ifade etmiştir.

Fawcett (1992)'de ise uluslararası lojistik alanında pek fazla çalışma yapılmadığını ve var olan çalışmaların özellikle tanımlamalara yoğunlaştığını ifade etmektedir.

Murphy, vd. (1994), lojistik sektör yöneticilerinin çevre sorununa yoğunlaştıklarını ifade etmiştir. Çevre sorunları üzerine ilginin bu kadar artmasının da lojistiğin alanının genişlemesine etki ettiğini açıklamaktadır. Lojistik faaliyetler olarak taşımacılık, dağıtım, depolama vb. gibi faaliyetler ele alınırken çevre sorunu ile tersine dağıtım lojistik sektörüne girmiş ve artık sadece üreticiden tüketiciye doğru dağıtım değil aynı zamanda tüketiciden üreticiye doğru da geri gönderim önem kazanmaya başlamıştır. Ayrıca çevre olayının gelişmesinin lojistik yöneticilerinin iş yapış şekillerinde değişime neden olduğunu ifade etmiştir. Örneğin katı atıkların tekrar kullanılabilmesi yöneticileri daha etkili paketleme sistemi geliştirmelerine ve geri dönüştürülmelerini sağlamaya itmiştir. Bu dönemde yöneticiler özellikle kirlilik (hava ve su), trafik sıkışıklığı, atıklar, doğal kaynaklara zarar verme, enerji harcama gibi sorunlarla uğraşmak zorunda kalmışlardır.

Geoffrion and Powers (1995), gelişimsel bir perspektifte lojistik sürecini değerlendirmişler ve lojistiğin işletmenin gerekli olan fonksiyonlarına göre değişebileceğini, gelişebileceğini vurgulamışlardır.

Rogers ve Tibben-Lembke (2001), işletmelerin tersine lojistik faaliyetleri ile maliyetlerinin yüksek olması nedeni ile ilgilenmek zorunda kaldıklarını açıklamışlardır. 1999'da tersine lojistik maliyetlerinin \$37 milyar olduğunu ve bunun da toplam lojistik maliyetlerin % 4'ünü oluşturduğunu ifade etmişlerdir.

Frank Dooley (2005), işletmelerin lojistik sürecinde giderek stok ve stok yönetimi gibi konulara yoğunlaşmaya başladıklarını ifade etmiştir. İşletmelerin stokları maliyetleri düşürmek ve müşteri ilişkilerini geliştirmek amacıyla bulundurduğunu açıklamıştır. Ama burada işletmeler için önemli bir sorunun varlığını da vurgulamaktadır. Eğer işletme çok fazla stok bulundurursa bu yüksek maliyetlere neden olmakta ama az stok bulundurursa da bu satış kaybına neden olabilmektedir. İşletmeler için bu nedenle stok yönetimi çok önemli bir konu olmalıdır diye belirtmiştir.

Rosalyn Wilson (2006) "17. Yıllık Lojistik Durum Raporu"nda işletme lojistik maliyetlerinin 2005 yılında GDP'nin % 9.5'ini oluşturduğunu ve bu oranın bir

sene önce % 8.8 olduğunu ve 156\$ milyarlık bir artışın yaşandığını açıklamıştır. Taşımacılık maliyetlerinin de 2005 yılı içerisinde % 15.2 seviyelerine kadar arttığını ve GDP'nin %6'sını oluşturduğunu ifade etmiştir. Sektöre yönelik yaptığı çalışma sonucunda da taşımacılık sistemi için yeterli yatırımların yapılmadığını, taşımacılık ağında ciddi bir kapasite sorunun olduğunu ve bu nedenle de taşımacılık alanında yaşanan ihtiyaçları tam olarak karşılayamadıklarını ifade etmiştir. Eğer bu şekilde devam edilirse de belirli bir süre sonra önemli aksaklıklarla karşılaşabileceklerini vurgulamıştır. Aynı zamanda güvenliğin de önemli bir sorun olduğunu, taşımacılık, depolama ve stok maliyetlerinin de yükseldiğini vurgulamıştır.

James A. Cooke (2006) artan taşımacılık maliyetlerinin ve servis sorunlarının sektörde önemli bir yer aldığını ifade etmektedir. Yaptıkları çalışmada 1.100 nakliyeciyeye online anket uygulamışlardır. Ankete katılan firmalardan % 69.6'sı iç nakliyeye \$49 milyon ve daha altında, % 9.6'sı \$50 ile \$99 milyon arasında, %18.5'i \$100 ile \$499 milyon aralığında ve % 2.2'si de \$750 milyon ve üstünde bir harcama yaptığını belirtmiştir. Ankete katılan firmalardan uluslararası nakliyeye de; % 81.8'i \$49 milyon ve daha altında, % 8.3'ü \$50 ile \$99 milyon arasında, %7.4'ü \$100 ile \$499 milyon aralığında ve % 2.5'si de \$750 milyon ve üstünde bir harcama yaptığını belirtmişlerdir. Ankete katılan firmalarda en çok zamanında teslim konusunda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca taşıma yollarındaki alt yapı yetersizliklerini de diğer bir sorun olarak değerlendirmişlerdir. Bu firmalara neler yapmak istedikleri sorulduğunda ise, % 35.9'u müşteri memnuniyetini arttırmayı, %33.9'u maliyetleri azaltmayı, % 20.7'si kar oranlarını arttırmayı ve % 9.7'si de aktif kullanım oranlarını maksimum seviyeye çıkarmayı planladıklarını belirtmişlerdir.

Andrea Macdonald(2007) yaşanan gelişmeler ve küreselleşme gibi faktörlerin etkisi ile lojistik faaliyetlerin dünya geneline yayıldığını ifade etmiş ve yayılmanın aynı zamanda lojistik sorunları (karmaşasını) daha da arttırdığını ve çözümlerin de daha karmaşık bir hal aldığını belirtmiştir. Dünya gelişimine bağlı olarak 3. parti lojistiğin kullanımının giderek daha yaygınlaştığını ve daha da yaygınlaşması gerektiğini dile getirerek ilk olarak sorunun 3. parti lojistik firmasının seçimi olarak ifade etmiştir. Burada lojistik firmalarının en büyük sorunlarının zamanında ve sağlam teslim olduğunu söylemiştir. Çünkü ürünlerin farklı üretim merkezlerinden geldiğini, farklı yerlerde hazır hale getirildiklerini ve farklı lokasyonlara gönderildiğini vurgulamaktadır, böyle olunca da zamanın da teslim büyük bir sorun oluşturmaktadır. Diğer bir sorun olarak da kombine taşımacılığı göstermiştir. Kombine taşımacılıkta

yaşanan zaman kaybının yüksekliğini ve de ürünlerin zarar görmesini ifade etmektedir.

Reto Malfatti(2007), lojistik sektörü için farklı ülkelerde uygulanan vergilerin, ithalat ve ihracat kurallarının, altyapı yetersizliklerinin, coğrafi kısıtlamaların ve güvenlik konularının önemli birer sorun olduğunu ifade etmektedir.

Eye For Transport tarafından Şubat 2008’de yapılan ABD’nin 2008 Lojistik Outsourcu:3. Parti Lojistiğin yönetiminde (Outsourcing Logistics USA 2008: Best Practices for Managing 3PLs”) adlı çalışmasında da lojistik alanında dış kaynak kullanımının geçen beş yıla oranla çok daha arttığı vurgulanmıştır. Taşımacılık alanında maliyetlerin düşürülmesi gerekliliği ama bunu yaparken de etkinlikten taviz verilmemesinin sağlanması ifade edilmiştir. Çalışmalarında 381 işletmeye anket uygulamışlardır. Bu 381 işletmeden % 67’si lojistik dış kaynak kullanımına gittiğini, % 80’i ise özellikle taşımacılık faaliyetinde dış kaynak kullandığını ifade etmiştir.

Aberdeen Grup tarafından Mart 2008’de yapılan “Bugünün Tedarik Zinciri içerisinde Lojistik Servis Sağlayıcıların Değişen Rolü” adlı çalışmalarında da öncelikle uluslararası ticaretin gelişmesi ve taşıma maliyetlerinin giderek daha da artması işletmeleri lojistikte dış kaynak kullanımına yönelttiğini belirtmişlerdir. Ama küresel dış kaynak kullanımında da yüksek maliyetler, zamanında teslim oranlarının düşük olması ve müşteri memnuniyetinin yeterince sağlanamaması gibi çeşitli sorunların bulunduğunu ifade etmişlerdir. Aberdeen Grup 150 işletmeye anket uygulamıştır. Bu işletmelerin % 41’i uluslararası taşımalarının hepsini ya da büyük bölümünü outsource eden firmalardır. % 10’u ise outsource etmeyi planlamaktadır. Burada işletmelerin % 55’i gittikçe lojistik sürecin daha da karmaşık bir hal aldığı ve bu karmaşa sorunundan dolayı, % 49’u yüksek maliyet sorununu çözebilmek için, %26’sı da farklı bir coğrafi alana yayılmak için outsource kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Y. Wu (2008), küresel lojistiğin aslında işletmeler için diğer lojistik süreçler ya da aktivitelere oranlara çok daha önemli bir tehdit oluşturduğunu ifade etmektedir.

Gunasekaran, A ve Cheng, T.C.E.(2008), günümüzde lojistik sektöründe yaşanan en önemli tehdidin 3.parti lojistik üzerinde olduğunu ifade etmişlerdir. Bu konuda özellikle tedarikçi seçiminin önemli bir sorun doğurduğunu açıklamışlardır.

Ketikidis vd., (2008), lojistik sürecinde bilgi teknolojilerinin önemi üzerine yaptıkları araştırmalarında tedarik ortaklığında talep zincirinin zayıflığını büyük bir sorun olarak nitelendirmektedirler. Özellikle lojistik sürecinde geriye doğru yani

tersine lojistik sürecinde iletişimin yeterli sağlanamaması, zayıf stratejik planlama ve organizasyon yapısının olması, alt yapı sorunlarını lojistiğin gelişmesindeki engeller olarak nitelendirmişlerdir.

Yanga vd., (2008), lojistik sürecinde sipariş hazırlama ve depolama maliyetlerinin işletme için önemli bir maliyet sorunu oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Depoları minimum maliyetle kullanarak farklı ürünler için ikmal döngüsünü karşılayabilme zayıflığından bahsetmişlerdir.

2.9.1. 2. Konuyla ilgili yurtiçinde yapılan çalışmalar

Ülengin-Uray (1999), Türkiye üzerine yaptıkları çalışmalarında İstanbul Ticaret Odası'na kayıtlı en büyük 250 firmaya anket uygulamışlardır. Yaptıkları çalışmada sadece 55 firmadan geri cevap alabilmişlerdir. Uyguladıkları ankette Türkiye'deki şirketlerin lojistik süreçlerinin planlanmasını nasıl yaptıklarına, lojistik süreçleri nasıl yürüttüklerine, nasıl geliştirdiklerine ilişkin sorular sormuşlardır. Ankete cevap veren firmaların % 47,3'ü lojistikle ilgili departmanlarının olduğunu, firmaların % 65,2'si de lojistik yönetim maliyetlerinin ulaşım ve depolama masraflarından daha fazla olduğunu söylemişlerdir. Yapılan çalışmada lojistik faaliyetlerin geliştirilmesinin nedenleri; işletme maliyetlerinin azaltılması, rakipler açısından rekabet avantajı sağlamak, geçmişte yaşanan sorunların üstünden gelme ve müşterilerin isteklerini karşılayabilmek olarak belirtilmiştir. Lojistikte yaşanan temel sorunlar olarak da sırasıyla; eğitim eksikliği, müşteri ihtiyaçları ve beklentilerinin anlaşılabilmesi, depo otomasyonu gibi yeni teknolojilere karşı yönetimin ve çalışanların direnci olarak ifade edilmiştir.

Ernst& Young- IBS (2002) tarafından Türkiye'de yapılan çalışmada 343 firma ile yüz yüze görüşülerek lojistik sektörünün genel bir perspektifi çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu 343 firmadan 250'si lojistik hizmet alan, 71'i lojistik hizmet sağlayıcısı olan, 22 firma da bilişim sistemleri sağlayıcı ve lojistik ekipman ve donanım sağlayıcısıdır. Araştırmaya katılan firmalar lojistik operasyonları içinde rekabet avantajı yaratacağı alanları; müşteri hizmet seviyesinde artış, mükemmel sipariş karşılama, düşük tedarik zinciri maliyeti, geniş bir alana ulaşabilme, etkili stok yönetimi ve hızlı hizmet sağlama olarak belirtmişlerdir. Firmaların kullandıkları yazılımlar da sırasıyla; muhasebe/finans, depo yönetimi, pazarlama ve malzeme yönetimi olarak belirlenmiştir. Gelecek iki yıl içerisinde yatırım yapılması planlanan yazılımların ERP ve SCM olduğu ifade edilmiştir. 71 lojistik hizmet sağlayıcı

üzerinde yapılan çalışmada, lojistik hizmet sağlayıcıların % 70'inin 8 yıldan fazla süredir faaliyette bulunduğu ve son iki yılda sektöre giren firma sayısı oranının % 13 olduğu tespit edilmiştir. Lojistik hizmet sağlayıcı firmaların % 72'si çok ortaklıyken %46'sının uluslar arası firma veya uluslar arası şirketle ortaklığı bulunmaktadır. Lojistik firmalarının verdikleri hizmetlere bakıldığında bu hizmetler sırasıyla; uluslar arası kara nakliyesi % 83, gümrüksüz depo % 70, yurt içi kara nakliyesi % 69 ve proje taşımacılığı % 65 olarak ifade edilmektedir. En az verilen hizmetler olarak da hafif montaj % 20, envanter yönetimi % 32 ve elektronik siparişleri karşılama % 34 olarak gösterilmektedir. Bu çalışmada aynı zamanda lojistik hizmet verilen sektörler de sırasıyla; tekstil/konfeksiyon % 83, otomotiv % 79, kimya % 75, makine % 73 olarak tespit edilmiştir. En az hizmet verilen sektör de mücevher sektörü olarak ifade edilmektedir. Araştırmaya katılan firmaların % 53'ü sektöre özel hizmetler verdiklerini, % 47'si ise sektöre yönelik her hangi bir özel hizmet vermediklerini söylemişlerdir. Özel hizmet verilen sektörler olarak da tekstil/konfeksiyon başta olmak üzere perakende/gıda ve otomotiv sektörleri de belirtilmiştir. Bu firmaların cirolarına bakıldığında; 10 milyon \$'ın altında olan çok fazla firma varken, 60 milyon \$'ın üstünde yer alan firma oranı % 14,6'dır. Lojistik hizmet sağlayıcı firmaların cirolarının % 59'u yurt içi satışlardan oluşmaktadır. Firmaların % 72'sinin İstanbul'da depo ve dağıtım merkezi bulunmaktadır. Daha sonrasında sırasıyla İzmir, Bursa, Ankara gelmektedir. Taşımacılıkta şirketler genellikle kendi araçlarını kullanmaktadırlar. Toplam taşımaların % 33,7'si kiralık araçlarla gerçekleştirilmektedir.

Çalışanları eğitim durumları incelendiğinde; % 5 lisansüstü, % 22 üniversite, % 46 lise ve % 27 oranında ilköğretim mezunu olarak belirlenmiştir. Personelin % 43'ü beyaz yakalı % 47'si mavi yakalı olarak belirlenmiştir. Sektörün çalışan başına yıllık ortalama eğitim saati 9 saattir. Ama burada şirket içinde verilen eğitimler dikkate alınmamıştır. Çalışanlarına hiç eğitim vermeyen katılımcılar ise % 50'nin üzerindedir. Lojistik firmalarının en yaygın kullandıkları bilgi sistemleri; muhasebe/finans % 87,3, nakliye yönetimi % 71,8 ve depo yönetimi % 54,9 olarak ifade edilmektedir. En az yararlanılan bilgi sistemleri de ERP % 19,7, ileri planlama ve optimizasyon yazılımları % 16,9, yük takip sistemleri % 16,9 olarak belirlenmiştir. Gelecekte yatırım yapılması planlanan bilgi sistem alanları da; Araç takip sistemleri, CRM, ve satış dağıtım uygulamaları olarak belirlenmiştir.

Ülengin-Aktaş (2003), ilk 500 sanayi firması üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Bu firmaların nakliyecisi seçimine odaklanmışlardır. Firmaların %

93'ünün nakliyecisi seçiminde dış kaynak kullanımına gittikleri belirlenmiştir. Nakliyecisi seçimi ve değerlendirilmesinde en çok önem verilen faktörler; nakliye kalitesi, var olan nakliye problemlerinin giderilmesi, nakliye firmasının prestiji, nakliye firmasının teknoloji kullanımı ve nakliyecinin siparişe verdiği tepki olarak belirlenmiştir.

Yıldıztekin (2005), Süzer (2003); Türkiye'nin lojistik alanında gelmiş olduğu seviyeyi değerlendirdikten sonra sektörde yaşanan sorunlara değinmişler ve bu sorunlar nedeni ile de Türkiye'nin sahip olduğu avantajı lojistik üs olma yolunda tam olarak kullanamadığını belirtmişlerdir. Sektörde yaşanan sorunlar on sekiz madde de ifade edilmektedir; (Yıldıztekin,2005:37 ; Süzer,2003:7);

- İyi ve yeterli bir alt yapıya sahip olunmaması, teknoloji yatırımlarının az olması ve limanların yetersizliği nedeni ile denizlerden yeterince yararlanılmaması,
- Demiryollarının yetersizliği nedeni ile kombine taşımacılığının geliştirilmeyişi
- Devlet politikalarının karayolu ağırlıklı olması nedeni ile yük taşımacılığında ağırlığın karayolunda olması,
- Gümrük mevzuatının taşımacılığın hızına ayak uyduramaması ve gümrüklemede karşılaşılan sorunlar,
- “Know-how”da dışarıya bağımlılık,
- Türkiye'deki iş anlayışının çok esnek olması ve eğitimli insan gücünün sınırlı olması,
- Kullanılan yazılım programlarının çok ileri seviyelerde olmasına rağmen lojistik faaliyetlerin yeteri kadar iyi kontrol edilememesi,
- Pazarlama, hizmet, müşteri ilişkileri gibi iş kavramlarının Türkiye'de yeterince oturmuş olmaması,
- Sektörün finansal açıdan zayıf işletmeler kurulu olması ve işletmeler arasında sinerji yaratacak işbirliklerinin yapılmamış olması,
- Türkiye'deki işletmelerin tek bir lojistik faaliyete odaklanması ve diğer faaliyetlerin aşka işletmelerce yapılması,
- Kayıt dışı ekonomi ve etik olmayan iş anlayışının yaygın olması,
- Lojistik sektörünün izlenebilmesi için güvenilir, geçerli ve standart bir bilgi sisteminin bulunmaması nedeni ile sektöre yapılan değerlendirme çalışmalarının yetersizliği,

- Türkiye lojistik sektöründe yer alan firmaların yöneticilerinin bilgi paylaşımı konusunda isteksiz olmaları,
- AB'ye uyum konusunda yapılan değişikliklerin henüz faaliyete geçirilmemiş olması,
- Tehlikeli madde, canlı hayvan, gıda maddeleri ve atıkların taşınması hususunda yasal mevzuatın henüz hazır hale getirilmemesi,
- Dış kaynaklı bilgilenmeye kapalılık ve buna bağlı olarak kriz hazırlığı ve yönetimi yapılamaması,
- İşletmelerin kısa dönemli vizyonlara sahip olmaları ve politika oluşturmak yerine kopyalamayı seçmeleri,
- İşletmelerin küçük ölçekli ve bölgesel iş kapasitelerinin sahip olmalarıdır.

Yıldıztekin (2005), Türkiye'de lojistik sektöründe yaşanan en büyük sorunlardan birini yetişmiş yeterli insan gücünün olmayışı olarak ifade etmektedir. Aşağıdaki tablodan da açıkça anlaşıldığı üzere sektörde ciddi bir eğitilmiş eleman sorunu vardır.

Tablo 3.1. Türkiye Lojistik Sektöründe Çalışanların Eğitim Durumları (Yıldıztekin, 2005:45)

Eğitim Durumu	Yüzde (%)
Lisansüstü	5
Lisans ve Önlisans	22
Lise- Meslek Lisesi	46
İlköğretim	27
Toplam	100

Prof. Dr. Ersoy (2006), Türkiye lojistik sektörüne yönelik bir swot analizi yapmıştır. Yaptığı swot analizinde sektörün zayıf yönlerini sırasıyla(http://www.turktrade.org.tr/durum/durum_ocak_2006/mehmetsakirersoy.htm);

- Eğitilmiş personel yetersizliği,
- Teknolojik altyapı eksikliği,
- Yeni teknolojiye kapalılık,

- Demiryolu ve denizyolu taşımacılığının yetersizliği,
- Kombine taşımacılıktaki yetersizlikler,
- Yaşlı taşıt filosu,
- Rekabet sorunları ve iş etiği eksiklikleri,
- Yasal düzenleme ve akademik araştırma eksiklikleri,
- Ölçek küçüklüğü,
- Sermayedeki yetersizlikler,
- Verimsiz çalışma olarak belirtmiştir.

İstanbul Ticaret Odası (2006), tarafından yapılan Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi'nde de Türkiye lojistik Sektörü'nün güçlü ve zayıf yönleri belirtilmiştir. Yapılan analizde zayıf yönler sırasıyla aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir;

- Alt yapı eksikliği
- Bilgi ve teknoloji eksikliği
- Bürokratik alt yapı
- Personel devir hızı yüksekliği
- Deniz ticaret filosunun yetersizliği
- Ekonomik istikrarsızlık
- Yüksek çekici ve kamyon sayısı ve atıl kapasite
- Gümrüklerin işleyişi
- Haksız rekabet ortamının varlığı
- İnsan odaklı olmayan çalışma anlayışı
- Mal ve hizmet üretenlerin kendi taşınmasını yapma eğiliminin yaygın olması
- Ölçek ekonomisi yaratılmaması
- Pazarlama faaliyetlerinin yetersizliği
- Sektörde bilgi ve deneyim eksikliği
- Sektörde yasal alt yapı ve standartların yerleşmemesi
- Sektördeki denetlemenin yetersiz olması
- Sektörün imaj sorunu
- Sermaye yetersizliği

- Komşu ülkelerle ilişkilerde sorunlar
- Şirketlerin kurumsallaşamaması
- Uzun vadeli kontratların sayısının yetersiz olması
- Yerli şirketlerin sermaye yapılarının giderek zayıflaması
- Yeterli bilgi düzeyinde yatırımcı eksikliği
- Yetişmiş insan gücü eksikliği
- Yüksek transit ücretleri
- Zayıf limanlar ve demiryolları

Uluslararası Karayolu Nakliye Sektörü 2006 Raporu'nda, Türkiye'nin lojistik anlamda en önemli sorununun geçiş belgesi ve vize kısıtlamaları olduğu ifade edilmiştir.

TÜSİAD tarafından hazırlanan "Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü" adlı raporda karayolu taşımacılığında yaşanan sorunlardan bazıları; gümrük sorunları, sistematik verilerin eksikliği, Karayolu Taşıma Kanunu'nun uygulamasına ilişkin sorunlar ve genel vize problemleri olarak alınmıştır. Demiryolu taşımacılığında yaşanan sorunlar da; demiryolu kullanımından etkin bir şekilde yararlanılmaması, vagon ve lokomotif sayılarının ve kapasitelerinin azlığı, yasal sorunlar ve mevzuattaki eksiklikler, farklı tipte yükleri taşımaya uygun olmayan sistem, hat bakımlarının etkin bir şekilde yapılmaması olarak belirlenmiştir. Denizyolu taşımacılığında yaşanan sorunlar da; seniz yolu ulaştırması master planının bulunmaması, kurumsal yapıda yaşanan sorunlar, limanların altyapı ve üstyapı sorunları, gümrük sorunları, yurt içi taşımacılıkta denizyolu ulaştırmasının çok az kullanılması olarak belirtilmiştir.

Havayolu taşımacılığında yaşanan sorunlarda özellikle; havalimanlarının gerek sayı gerek alt ve üstyapı gerekse işlerlik açısından yetersizliği, yeterli havalimanının bulunmaması, uçak filosu, sayısı ve kalitesinin yeterli olmaması şeklinde belirlenmiştir.

Türkiye Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporunda (2007), taşımacılık alanında kapasite sorununun ve geçiş belgesi kotaları sorununun var olduğu, demir yollarında ise karşılaşılan en büyük sorunun lokomotif ve personel eksikliği olduğu vurgulanmıştır. Demir yollarında yaşanan yetersiz çeken araç sayısı

ve personel sıkıntısı nedeniyle de sevkiyatların geciktiği ve ekonomik kayıplara neden olduğu belirtilmiştir.

Raporda uluslararası karayolu taşımacılığında çok yönlü sorunların olduğu vurgulanmıştır. Özellikle petrol fiyatlarının 100 USD doğru tırmanmasının yarattığı girdi maliyetlerinin yüksekliği, yetersizliğinden ötürü karaborsaya düşen geçiş belgesi ücretleri, sürekli artırılan otoyol ücretleri, ihracattaki artışla birlikte sınır kapılarına yığılmaların yol açtığı zaman ve para kayıpları ifade edilmektedir. Düşük değerli kur üzerinden kazançlarıyla YTL üzerinden harcamalarını denkleştirmekte sıkıntı çeken uluslar arası karayolu taşımacıları, seçim döneminin belirsizliğinin yarattığı nakit darlığından son derece olumsuz etkilenmiştir. Hava kargo terminallerinin altyapı ve güvenlik sorunları sürmektedir. Karayolu taşımamız ise mesafe, coğrafi koşullar ve güvenlik sorunları nedeniyle yetersiz kaldığı ifade edilmiştir.

İGEME tarafından yapılan lojistik araştırmasında lojistik faaliyetlerinin işlevselliğinin önündeki en büyük engelin iyi bir alt yapıya sahip olmamak olduğu açıklanmıştır. İyi bir alt yapının olmadığı yerde kuvvetli bir lojistik sektörünün oluşturulması oldukça zor olmaktadır. Araştırmada alt yapı yetersizlikleri olarak; limanların yetersizliği, teknolojiye yatırımın az olması, yük taşımacılığında ağırlığın karayolunda olması, demiryolu ulaşımının yetersizliği, eğitilmiş insan gücünün sınırlı olması, “know-how” da dışarıya olan kuvvetli bağımlılık, yasal düzenlemelerden ve gümrük mevzuatından doğan sorunlar ve lojistik firmaların yatırımlarının yetersizliği gibi konular ifade edilmektedir(<http://lojistikhaber.com>).

2.10. SEKTÖRÜN BAŞLICA SORUNLARI

Lojistik sektörünün sorunları iç kaynaklı yani firmalardan kaynaklanan sorunlar ve dış kaynaklı yani firmalar dışındaki faktörlerden kaynaklanan sorunlar olmak üzere ikiye ayrılarak incelenmektedir.

2.10.1 İç Kaynaklı Sorunlar

İç kaynaklı sorunlar kendi içinde kurumsallaşamama, yöneticilerin bilgi ve tecrübe eksikliği, kalifiye eleman eksikliği, bilgi teknolojileri kullanımının düşük olması, dış kaynak kullanım oranlarının azlığı, zayıf mali yapı ve araç gereç eksiklikleri olarak ifade edilmektedir.

2.10.1.1. Kurumsallaşamama:

İstanbul Ticaret Odası tarafından yapılan Türkiye Lojistik Alt Yapı Analizi'nde lojistik firmalarının büyük oranda küçük ve orta ölçekli işletmeler oldukları ifade edilmiştir. Özellikle bu küçük ve orta ölçekli işletmeler aile işletmeleri konumundadır. Aile işletmesi, ailenin geçimini sağlamak veya mirasın dağılmasını önlemek için kurulan, ailenin geçimini sağlayan kişi tarafından yönetilen, yönetim düzeylerinin çoğunluğunun aile üyelerince doldurulduğu, karar almada büyük ölçüde aile üyelerinin etkili olduğu ve aileden en azından iki neslin istihdam edildiği işletme olarak ifade edilmektedir(Karpuzoğlu, 2000:7-8). Küçük ve orta ölçekli aile işletmelerinde karar ve icra organlarının büyük bir kısmını aile bireyleri oluşturmaktadır(Akdoğan, 2000: 32).

Yukarıda verilmiş olan tanımdan da anlaşılacağı üzere, küçük ve orta ölçekli aile işletmelerinde yönetim profesyonel bir yönetim yerine aile üyelerinden oluşmaktadır ve bu da firmaların kurumsallaşamamasının temel nedeni olarak görülmektedir.

2.10.1.2. Yöneticilerin bilgi ve tecrübe eksikliği

Taşımacılık ve lojistik şirketlerinin büyük bir oranını şahıs veya aile şirketleri oluşturmaktadır. Aile şirketleri; aile bireylerinin yeteneklerine göre sorumlu tutulmadığı, yetki devrinin az ve kolektif olduğu, iş tanımlarının yapılmadığı, karar dağılmaması amacı ile profesyonel yöneticiler yerine aile bireylerinin çalıştırıldığı işletmeler olarak nitelendirilmektedir(www.dünyagazetesi.com). Bu tarz işletmelerde yönetimde yetenek ve deneyimlere bakılmaksızın çocuklar işe alınıp hızla yükseltilmektedir(www.kobifinans.com). Aile bireylerinin yetenek, bilgi ve tecrübesine bakılmadan yükseltilmesi ve yönetim kadrosuna getirilmesi ise önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Aynı zamanda lojistik şirketlerinin çok daha yeni işletmeler olması ve çoğunlukla nakliye üzerine odaklanmış işletmeler olması nedeni ile yöneticilerde önemli tecrübe eksikliği bulunmaktadır(www.kobifinans.com).

2.10.1.3. Kalifiye elaman eksikliği

Lojistik sektöründe var olan çalışanların çoğunluğunu daha önce nakliye veya kargo sektörlerinde çalışmış olan kişiler oluşturmaktadır. Ama nakliye ya da kargo için gerekli olan bilgi, deneyim ve gereksinimlerle lojistik için gereken bilgi, deneyim

ve gereksinimler birbirinden farklılık göstermektedir. Dolayısıyla şu anda sektör lojistik konusunda yetersiz bilgi ve deneyime sahip elemanlardan oluşmaktadır. Bu nedenle lojistik sektöründe nitelikli ve donanımlı iş gücü eksikliği önemli bir sorun olarak ifade edilmektedir. Yabancı dil bilen, mevzuatları takip edebilen, işin gerektirdiği eğitimi almış elemanların yetersizliği lojistik sektöründe büyük bir sorun olmaktadır(Koban vd., 2007;195).

2.10.1.4. Bilgi teknolojileri kullanımının düşük olması

Lojistik sektöründe bilgi teknolojileri anlamında kurumsal kaynak planlama, depo yönetim sistemleri, nakliye yönetim sistemleri, ileri planlama sistemleri, uyu araç takip sistemleri, sipariş sistemleri, veri tabanı yönetimi, elektronik veri değişimi, POS takip sistemleri, RFID (Radio Frequency Identification) gibi programlar kullanılmaktadır. Lojistik firmaları bu programlarla envanter kalemi yönetiminden yük takibine, depo yönetiminden nakliye rotalarının belirlenmesine kadar birçok faaliyeti takip edebilmektedirler(Kanalıcı, 2006;29). Ama yapılan araştırmalarda örneğin İstanbul Ticaret Odası tarafından yapılan Türkiye Lojistik Alt Yapı Analizi'nde; sektörde yer alan büyük firmaların bu teknolojileri tam olarak kullandıkları ama küçük ve orta ölçekli firmaların ise bu teknolojileri yeterli oranlarda kullanmadıkları ortaya çıkmıştır ve işletmeler bilgi teknolojileri eksikliğinden dolayı sorunlar yaşamaktadırlar. Örneğin transit taşımacılık alanında da hızlı erişilebilir yük ve bilgi dağıtım sisteminin olmaması önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu sorun sonucunda lojistik faaliyetlerin iyi kontrol edilememesi bir diğer problemi oluşturmaktadır(Orhan, 2003;101).

2.10.1.5. Dış kaynak kullanımının azlığı

Küçük ya da orta ölçekli lojistik işletmeleri bütün lojistik faaliyetlerini tamamıyla yerine getirememektedirler. Çok kapsamlı lojistik faaliyetlerin hepsinin bir arada yürütülebilmesi için en başta firmanın geniş kadrolar ve iş bölümleri oluşturması gerekmektedir. Bu da iş süreçlerinin karmaşıklaşmasını ve dolayısıyla da firma yönetiminin ilgi ve odaklanmasının dağılması ve bölünmesini kaçınılmaz kılmaktadır. Buda firmaların açısından önemli bir dezavantaj olarak görülmektedir. Bu dezavantaja rağmen Türkiye'de lojistik firmaları çok fazla dış kaynak kullanımına gitmemektedirler. Yurtdışında her geçen gün artan dış kaynak kullanım oranlarına göre Türkiye çok gerilerde kalmaktadır. Buna da sektör yöneticilerinin lojistik

hizmetlerde dış kaynak kullanımına sıcak bakmamaları neden olmaktadır(www.kobitek.com).

2.10.1.6. Zayıf mali yapı ve araç gereç eksiklikleri

Uluslararası alanda rekabet edebilirlik büyük oranda finansal güce dayanmaktadır. Bu bakımdan, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ulusal düzeyde faaliyet gösteren birçok işletme küresel ölçekteki rakipleriyle rekabet etmekte zorluk çekmektedir. Örneğin Türkiye’de lojistik sektöründe yer alan işletmeler, uluslararası rakipleriyle karşılaştırıldığında; finansal ölçek, dünya çapında organizasyon yeteneği gibi çeşitli alanlarda dezavantajlı konumda olarak görülmektedirler(<http://www.tedarikzinciri.org/UserFiles/File/Lojistik%20Yonetimi/Lojistikalyapi.doc>).

Lojistik işletmeleri kredi ve finansman konularında sorun yaşamaktadırlar. Özellikle finansman konusunda tahsilâta gecikmeler ve tahsilâtı gerçekleştirilemeyen ödemeler önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca istikrarsızlık ve maliyeti arttıran unsurlar(petrol fiyatlarının değişebilmesi) sorun teşkil etmektedir(Koban vd., 2007;195).

Limanlarda liman gerisi bölge alanlarına hizmet veren araç gereçler yetersiz konumdadır. Bu da hizmet kalitesini ve maliyetleri olumsuz yönde etkilemektedir. Havayolunda araç-gereç bedellerinin çok yüksek olması diğer bir sorun olarak ele alınmaktadır(<http://www.tedarikzinciri.org/UserFiles/File/Lojistik%20Yonetimi/Lojistikalyapi.doc>).

2.10.2. Dış Kaynaklı Sorunlar

Dış kaynaklı sorunlar kendi içinde sektör bilincinin yerleşmemiş olması, yasal düzenlemelerdeki belirsizlikler, taşımacılık alanında yaşanan sorunlar, gümrükleme sorunları, alt yapı yetersizlikleri ve bürokrasi olarak ifade edilmektedir.

2.10.2.1. Sektör bilincinin yerleşmemiş olması

Türkiye’de lojistik sektörü genellikle taşımacılık olarak algılanmaktadır. Ama dünyada, taşımacılık lojistiğin bir alt dalı olarak toplam lojistik maliyetlerinin sadece yüzde 39’unu oluşturmaktadır. Lojistik maliyetlerinin yüzde 25’i depolama ve dağıtım merkezi giderleri, yüzde 24’ü stok taşıma ve envanter kayıpları, yüzde 6’sı sipariş giderleri ve yüzde 4’ü de yönetim giderleri oluşturmaktadır. Dünyada görünen bu

oranlara rağmen lojistiğin Türkiye’de sadece taşımacılık olarak algılanması sektör bilinci açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır(Süzer, 2003:8-16).

Türkiye’de genellikle lojistik kavramı taşımacılık kavramı ile karıştırılmaktadır. Taşımacılığı da içine alan lojistik kavramının anlaşılmasında bazı sorunlar yaşanmaktadır. Ama lojistik kavramı; taşımadan gümrüklemeye, ambalajlamadan etiketlemeye, depolamadan dağıtıma kadar birden fazla faaliyeti bir zincir şeklinde müşteriye sunmayı ifade etmektedir. Bu nedenle taşımacılık lojistiğin sadece bir aşaması olarak ifade edilebilir(Şakrak, 2002:97).

2.10.2.2. Yasal düzenlemelerdeki belirsizlikler

Yasal düzenlemeler ve Gümrük Mevzuatından kaynaklanan sorunlar lojistik sektörü açısından önem arz etmektedir. 4925 sayılı “Karayolu Taşıma Kanunu ve Yönetmeliği”nde yer alan;

- Eşya ve yolcu taşımacılığını aynı başlık altında toplanması,
- Kanunda yer almayan tanım ve başlıkların yönetmelik ve uygulama talimatlarında yer alması,
- Kati ve süresiz banka teminatının gerekçesinin sektör tarafından tam olarak bilinmemesi,
- Mali yeterlilik kriterlerinin çok yüksek ve Türkiye gerçeklerinden uzak olması,
- Mesleki Eğitim Yeterliliğinin alabildiğince esnetilmesi, içinin boşaltılması ve kamunun kendisini bu kriterden muaf tutması,
- Mesleki saygınlık boyutunda denetimin nasıl olacağının bilinmemesi,
- Sektör işletme profilinde çok sayıda az araçlı işletmeden az sayıda çok araçlı işletme yapısına geçiş gibi konular eksiklikler olarak ifade edilmektedir(Erdal, t.y.:26).

Gümrük Mevzuatından kaynaklanan sorunlar ise mevzuatta yer alan ifadelerin yoruma açık olması, bundan dolayı standartların sağlanamaması ve çalışanların farklı uygulamaları olarak ifade edilmektedir(www.kobifinans.com).

2.10.2.3. Taşımacılık alanında yaşanan sorunlar

Türkiye’de demiryolu ve denizyolu fiziki altyapısının yeterince geliştirilememesi ve kapıdan kapıya taşımacılık için en elverişli ulaştırma türünün

karayolu taşımacılığı olması yük ve yolcu taşımalarının ağırlıklı olarak karayolu ağına yüklenmesine yol açmaktadır. Bu durum taşıma türleri arasında dengesiz bir ulaşım sisteminin oluşumuna neden olmuştur(Torun, t.y.:18-19). Türkiye dış ticaretinde denizyolu taşımacılığı % 86'lık oranla başta gelmekte, onu karayolu taşımacılığı %11.9'luk oranla takip etmektedir. Yurtiçi yük taşımacılığında ise karayolu taşımacılığı % 94.4'lük oranı ile ilk sırada yer almaktadır(www.roder.org.tr/XLS/tasima_modlari.xls).

Karayollarına göre daha ucuz bir sistem olan demiryolu gelişmiş ülkelerde oldukça kullanılmaktadır. Türkiye'de demiryolu ulaşımının kullanım oranlarının çok düşük olması taşımacılık alanında yer alan ilk sorun olarak ifade edilmektedir. Demiryolunda taşımacılık nispeten eskimiş bir altyapı üzerinde sürdürülmektedir. Bu eski alt yapı ve aynı zamanda demiryolu hatlarının yüksek hız ve kaliteli servise uygun olmaması, yeterli vagon temin edilememesi gibi konularda demiryolu taşımacılığında yer alan sorunlar olarak ifade edilmektedir(Torun, t.y.:19).

Taşımacılık alanında ele alınan ikinci sorun da denizyolu ulaşımının yurt içinde yetersiz olmasıdır. Denizyolu taşımacılığında ise özellikle limanların alt yapı sorunları, araç gereç yetersizlikleri gibi başka sorunlarda yer almaktadır.

Havayolunda yaşanan sorunlar açısından ise bakıldığında en büyük sorunun terminal alt yapı yetersizlikleri, filo yetersizliği, kargo alanındaki taşıma yetersizliği gibi konular yer almaktadır.

Deniz, hava, kara ve demiryollarının etkin biçimde birbirine bağlı olmaması da diğer bir sorun olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle ulaştırma türlerinin en uygun ve etkin biçimde kullanılmasını amaçlayan kombine taşımacılık türünden yeterince yararlanılamamaktadır.

Uluslararası taşımalarda karşılaşılan sorunlar içerisinde geçiş belgeleri ve güvenlik sorunları da önem arz etmektedir. Geçiş kotaları sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemektedir. Uluslararası taşımacılıkta karşılaşılan diğer sorunlar da araçların keyfi uygulamalarla bekletilmesi ve ilave ücret istenmesidir(Orhan, 2003:100).

2.10.2.4. Gümrükleme sorunları

Gümrükleme konusunda; teknik alt yapı yetersizlikleri, gümrük hizmetlerinin yetersizliği, gümrüklerde görev alan personelin eğitimsizliği, çalışan personelin sayıca yetersiz olması ve gümrük prosedürlerinin gümrüklerde çalışan personel tarafından

istedikleri şekillerde uygulanması ve bu alanda hukuksal eksiklikler olması gibi konular gümrük konusunda yaşanan sorunlar olarak ifade edilmektedir. Genel olarak gümrük kapılarında yapısal bir değişime gerek duyulmaktadır(Türkiye Lojistik Sektörü Alt Yapı Analizi).

Ayrıca Gümrük işlemlerinin kesintisiz 24 saat yapılamaması hava kargo hizmetlerini aksatan bir sorun olarak görülmektedir(www.ambar.com.tr).

2.10.2.5. Alt yapı yetersizlikleri

Limanlarda; depolama sahalarının yetersiz olması, araç park sahalarının talebi karşılama yetersiz kalması, boşaltma yükleme araç gereçlerinin yetersizliği, yanaşma yerleri, stok sahalarında yaşanan sıkışıklıklar, rıhtımlar ve rıhtım boyları gibi konularda yaşanan sıkıntılar birer alt yapı sorunu olarak ele alınmaktadır. Limanlarda fiziki alt yapı sorunlarının çözülmesi gerekliliği önem arz etmektedir.

Demiryolu alanında; demiryolu ağ ve modernizasyonunun yetersizliği önemli bir alt yapı sorunu olarak ifade edilmektedir(İTO,2006;22).

Karayollarında da işaretleme, araç güvenliği, aşırı yükleme, denetim gibi önemli alt yapı eksiklikleri olarak ortaya çıkmaktadır.

2.10.2.6. Bürokrasi

Bürokrasi daha çok olumsuz ve kötüleleyici bir anlam ifade etmektedir. Bu anlamda bürokrasi verimsizlik, işlerin ağır yürümesi, kuralcılık, kırtasiyecilik, sorumluluktan kaçma, yönetimde gizlilik, yetki devretmekte isteksizlik, otoriteye aşırı bağlılık gibi olumsuz davranış ve işlemlerdir(Eryılmaz, 1995:205).

Sözlük anlamı ile bürokrasi; devletin işlerin yürütülmesinde yazışmalara gereğinden çok önem verme kırtasiyecilik olarak tanımlanmaktadır. Toplum açısından ise bürokrasi memur egemenliği devlet işlerinde bir işin yapılması için gerekli izinler, onaylar, imzalar, uyulması gereken kurallar ve genellikle işlerin yokuşa sürülmesi ve zaman kaybı olarak anlaşılmaktadır(Ataman, 2001:92-93). Weber'in bürokrasi tanımı teknik olarak diğer tüm örgütlenme biçimlerinden üstün en rasyonel örgütlenme tipidir ve günlük dilde kullanılan işlerin yoluşa sürülmesi, geciktirilmesi anlamının tam aksine etkinlik açısından ideal bir organizasyon yapısını göstermektedir(Weber, 1984:33).

Türk bürokrasisi Avrupa'nın en az etkin bürokrasisi olarak değerlendirilmektedir. Bir izin için çok sayıda noter onaylı evrak istenmekte, daha

sonrası süreçte de tahmin edilemez gelişmeler ortaya çıkabilmekte, prosedür beklenmedik bir şekilde değişebilmekte ve en küçük bir işlem bile iki üç günü bulabilmektedir. Ayrıca merkezi idarenin izin verdiği bir yatırıma, yerel idare izin vermeyebilmektedir(<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/DisTicaretDegerelendirmeDb/I-3.doc>).

Bürokrasinin fazlalığı gümrük kapılarının işletilebilmesinde önemli bir sorun oluşturmaktadır. Limanlarda uygulanan aşırı bürokrasi (önceden izin alınması, belge enflasyonu vs.), transit taşımacılığının son beş yılda yüzde 70 küçülmesine neden olmuştur (2002 yılında 23.4 milyon ton olan yükleme/boşaltma hacmimiz, 2006 yılı sonlarında 7 milyon tona düşmüştür)(www.ambar.com.tr).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1.ARAŞTIRMANIN METADOLOJİSİ

Yapılan araştırmanın yöntemi ve araştırma metodu aşağıda verilmiştir.

3.1.1. Ana Kütle Seçimi

Çalışmanın ana kütesini 2008 yılı içinde Gaziantep'te yer alan lojistik ve uluslararası taşımacılık firmaları oluşturmaktadır. Bunun için 2008 yılı Gaziantep Ticaret Odası'na kayıtlı birincil iş alanı lojistik, taşımacılık ve nakliye olan, iş yerleri Gaziantep merkezde olan, iletişim bilgileri bulunan 96 lojistik ve uluslararası taşımacılık firması ele alınmıştır. Bu firmalardan email adreslerine ulaşılanlara anket email yolu ile gönderilmiştir. Ancak emaillerden geri dönüş olmamıştır. Bunun sonucunda bu firmalara telefon yolu ile ulaşılarak randevular alınıp yüz yüze görüşmelerle anket uygulanmıştır. Firmalardan bazıları randevu taleplerini çok yoğun olduklarını ifade ederek ret etmiş bazı firmalar ise telefonlara cevap vermemişlerdir. Sonuçta toplam 45 firma ile anket yapılabilmektedir. Bu da ana kütleinin %46,875'ini oluşturmaktadır.

3.1.2. Anket Sorularının Hazırlanması ve Test Edilmesi

Anket formu bir tanıtım yazısı ile başlamaktadır. Ankette ilk bölümde firmalar hakkında genel bilgiler edinmek amacı ile sorulmuş sorular, ikinci bölümde ise firmaların iç kaynaklı ve dış kaynaklı lojistik sorunlarına yönelik sorular bulunmaktadır. Anket toplam 18 sorudan oluşmaktadır.

Anket özgün olarak hazırlanmıştır. Anket hazırlandıktan sonra sektör temsilcileri ile görüşülerek pilot çalışma yapılmış ve bu görüşmede anket sorularından birinin çıkarılmasına karar verilerek anket son haline getirilmiştir. Bu görüşme sayesinde soruların yeterlilik düzeyi ve anlaşılabilirliği tartışılmış ve gerekli yerlerde

düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmada açık uçlu sorular ve 5’li likert ölçeği kullanılmıştır.

3.1.3. Veri Toplama Yöntem ve Aracı

Verilerin elde edilmesinde anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada firmalara ilişkin bilgiler (isim, adres, telefon ve faks numaraları) Gaziantep Ticaret Odası kayıtlarından elde edilmiştir. Firmaların elektronik posta adresleri ise web sayfalarından elde edilmiştir. Anket soruları firmalara öncelikle email yolu ile gönderilmiştir. Ancak maillerden herhangi bir geri dönüş olmaması sonucunda firmalara telefon edilerek randevular alınmış ve firmalara gidilerek anketler yüz yüze yapılmaya çalışılmıştır.

3.1.4. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Araştırmada; anketler sonucu elde edilen verileri değerlendirmede öncelikle cevapların frekans dağılımları yapılmış, yüzde yöntemi ile çizelge haline getirilmiş ve grafiklerle veriler ifade edilmiştir.

Araştırmada yer alan sorunlar kısmında ise sorularının ortalaması ve standart sapması hesaplanmıştır.

3.1.5. Araştırmanın Güvenirliliği

Araştırmada firmalarda çalışanlara anket uygulanmıştır. Bu nedenle alınan yanıtlar firma çalışanlarının kişisel sorumluluğunu içermektedir. Ancak anket verilerin değerlendirilmesinde ise istatistiksel olarak doğru sonuçların elde edilmesinde güvenilir ve etkili bir program olarak kabul edilen SPSS programı kullanılmıştır. Verilere uygulanan hesaplamalar içerisinde güvenilirlik analizleri de mevcuttur.

3.1.6. Araştırma Hipotezleri

Araştırma Gaziantep lojistik sektöründe yer alan sorunları ölçmek için hazırlanmıştır. Bu nedenle hipotezimiz aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

H₁: Gaziantep lojistik sektöründe iç kaynaklı sorunlar vardır.

H₂: Gaziantep lojistik sektöründe dış kaynaklı sorunlar vardır.

Eğer ortalama 3,00’ün üzerinde olursa sorun var olarak, ortalama 3,00’ün altında olursa ise sorun yok olarak kabul edilecektir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

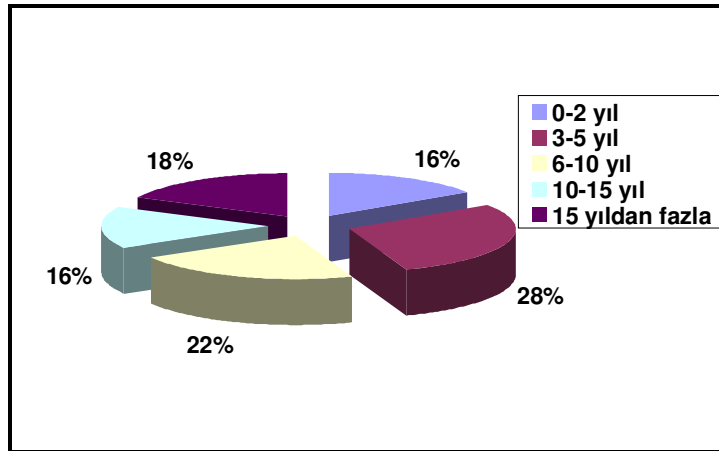
Gaziantep lojistik sektörünün iç ve dış kaynaklı sorunlarını belirlemek için yapılan saha çalışmasının bulguları aşağıda özetlenmektedir.

4.1.1. Firmaların Faaliyet Süreleri

Tablo 4.1. Firmaların Faaliyet Sürelerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Değişken	0-2 yıl	7	15,56%	15,56%
	3-5 yıl	13	28,89%	44,44%
	6-10 yıl	10	22,22%	66,67%
	10-15 yıl	7	15,56%	82,22%
	15 yıldan fazla	8	17,78%	100,00%
	Toplam	45	100.0	

Grafik- 4.1. Firmaların Faaliyet Süreleri



Anketi cevaplayan firmaların % 17.78'i 15 yıldan fazla bir süredir lojistik sektöründe faaliyet göstermektedir. 10-15 yıldan bu yana faaliyet gösteren işletmelerin oranı %15.56, 6-10 yıl arasında faaliyet gösteren işletmelerin oranı ise %22.22

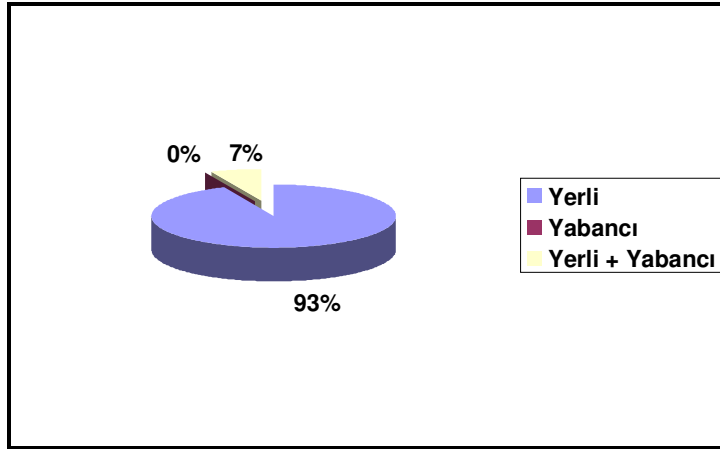
düzeyindedir. 3-5 yıl arasında faaliyet gösteren işletmeler ise % 28.89'luk bir oranı oluşturmaktadır. Diğer işletmelere oranla daha genç olarak nitelendirebileceğimiz 0-2 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin oranı da %15.56 seviyesindedir(Grafik- 4.1.).

4.1.2. Firmaların Ortaklık Yapıları

Tablo 4.2. Firmaların Ortaklık Yapılarının Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		Frekans	Yüzde	Kümülatif
			Yüzde	Yüzde
Değişken	Yerli	42	93,33%	93,33%
	Yabancı	0	0,00%	93,33%
	Yerli+Yabancı	3	6,67%	100,00%
	Toplam	45	100,0	

Grafik 4.2. Firmaların Ortaklık yapıları



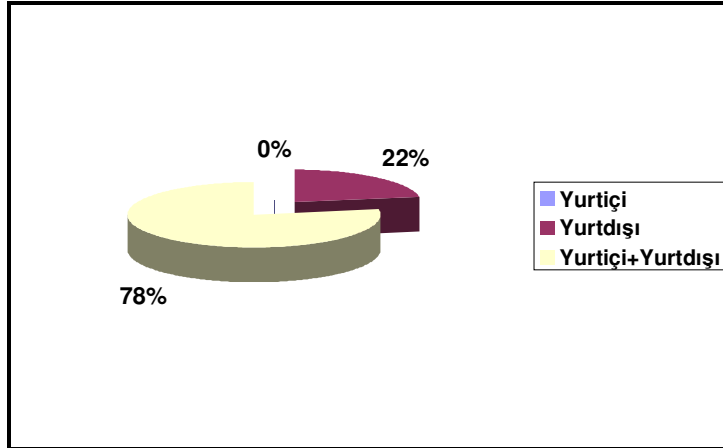
Firmaların % 93,33'ü yerlidir. Çalışmaya katılan firmalar arasında yabancı işletmeli firma bulunmamaktadır. Yerli+yabancı ortaklı firmaların oranı ise % 6.67'dir(Grafik- 4.2.). Bakıldığında lojistik sektörünün % 90 gibi çok yüksek bir oranla yerli firmalardan oluştuğu görülmektedir.

4.1.3. Firmaların Faaliyetlerinin(Operasyonlarının) Dağılımı

Tablo 4.3. Firmaların Faaliyet Dağılımının Frekans ve Yüzde Dağılımı

Değişken		Frekans	Yüzde	Kümülatif
			Yüzde	Yüzde
Değişken	Yurtiçi	0	0,00%	0,00%
	Yurtdışı	10	22,22%	22,22%
	Yurtiçi+Yurtdışı	35	77,78%	100,00%
	Toplam	45	100,0	

Grafik- 4.3. Firmaların Faaliyetlerinin Dağılımı



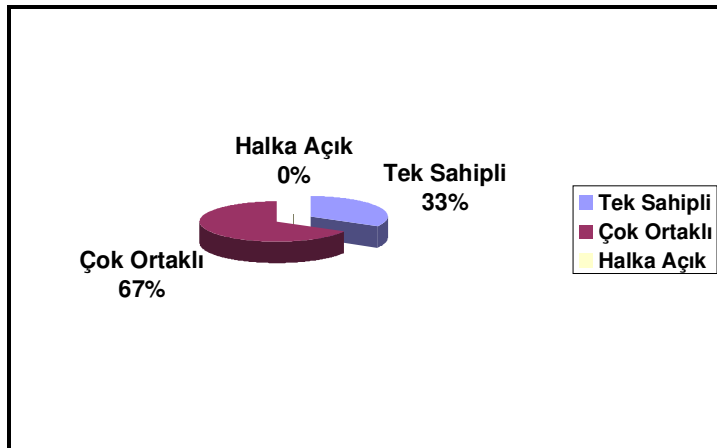
Çalışmaya katılan firmaların % 22,22'si sadece yurtdışına hizmet vermektedir. Firmaların % 77,78'i hem yurtiçi hem de yurtdışına yönelik olarak faaliyetlerinin sürdürmektedir. Buna karşın sadece yurtiçine dönük hizmet veren işletme bulunmamaktadır(Grafik- 4.3.).

4.1.4. Firmaların Sermaye Yapıları

Tablo 4.4. Firmaların Sermaye Yapılarının Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
		Tek Sahipli	15	33,33%
Çok Ortaklı	30	66,67%	100,00%	
Halka Açık	0	0,00%	100,00%	
Toplam	45	100,0		

Grafik- 4.4. Firmaların Sermaye Yapıları



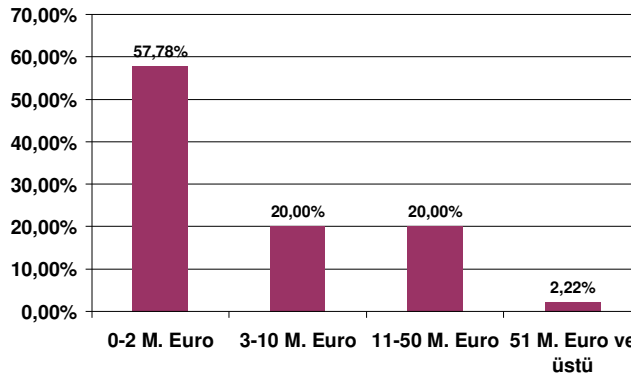
Çalışmaya katılan firmaların sermaye yapıları içinde çok ortaklı firmalar % 66,67 ile ağırlıklı bir paya sahiptir. Bu grubu tek sahipli işletmeler %33,33 ile takip etmektedir. Firmalar arasında halka açık bir sermaye yapısına sahip işletme bulunmamaktadır(Grafik- 4.3.).

4.1.5. Firmaların Ciroları

Tablo 4.5. Firmaların 2007 Yılı Cirolarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

Değişken		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
		0-2 M. Euro	26	57,78%
3-10 M. Euro	9	20,00%	77,78%	
11-50 M. Euro	9	20,00%	97,78%	
51 M. Euro ve üstü	1	2,22%	100,00%	
Toplam		45	100,0	

Grafik 4.5. Firmaların 2007 Yılı Ciroları



Çalışmaya katılan firmaların % 57,78 'sinin 2007 yılı cirosu 0-2 milyon Euro arasındadır. Firmaların % 20'si geçen yılki cirolarını 3-10 milyon Euro arasında olarak belirtmişlerdir. 2007 yılı cirosu 11-50 milyon Euro arasında olan firmalar ise % 20 seviyesindedir. Çalışmaya katılan firmalar içerisinde sadece bir firmanın (%2,22) 2007 yılı cirosu 51 milyon Euro ve üstündedir(Grafik- 4.5.)

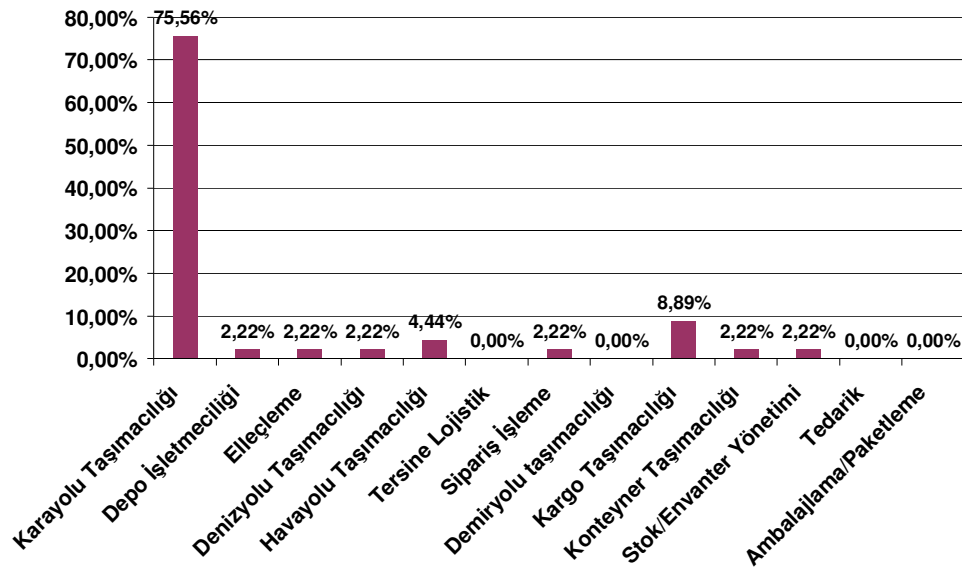
Bulgular Gaziantep lojistik sektöründe yer alan firmaların çoğunlukla küçük ve orta ölçekli işletmeler olduğunu göstermektedir. Sektörde büyük ölçekli firma olarak nitelendirilebilecek çok az sayıda firma olduğunu göstermektedir.

4.1.6. Firmaların Sunduğu Lojistik Hizmetler

Tablo 4.6. Firmaların Yurtiçinde Sunduğu Lojistik Hizmetlerin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Değişken	Frekans	Yüzde
Karayolu Taşımacılığı	34	75,56%
Depo İşletmeciliği	1	2,22%
Elleçleme	1	2,22%
Denizyolu Taşımacılığı	1	2,22%
Havayolu Taşımacılığı	2	4,44%
Tersine Lojistik	0	0,00%
Sipariş İşleme	1	2,22%
Demiryolu taşımacılığı	0	0,00%
Kargo Taşımacılığı	4	8,89%
Konteyner Taşımacılığı	1	2,22%
Stok/Envanter Yönetimi	1	2,22%
Tedarik	0	0,00%
Ambalajlama/Paketleme	0	0,00%

Grafik- 4.6. Firmaların Yurtiçinde Sunduğu Lojistik Hizmetleri



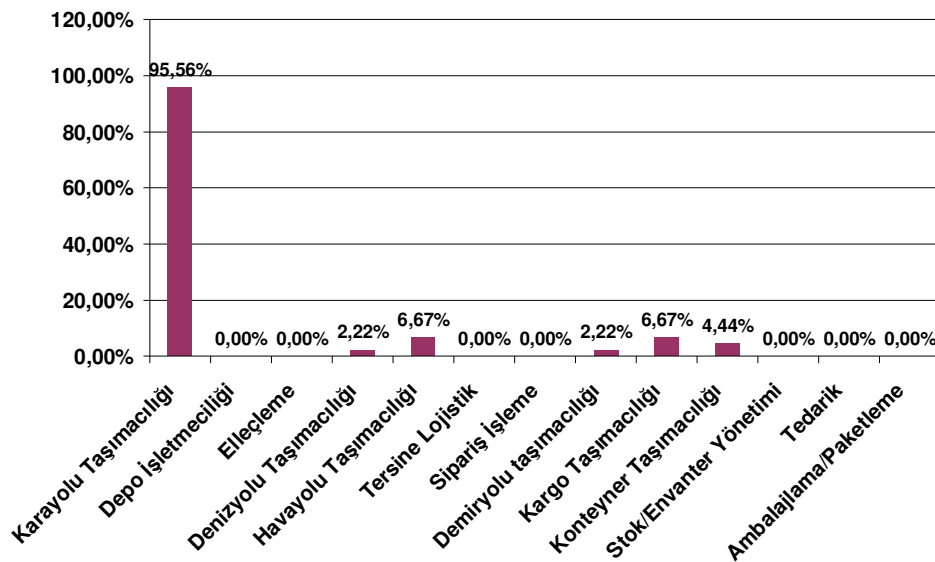
Firmalara çalışmada sundukları lojistik hizmetlerin neler olduğu sorulmuştur ve soruda birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Araştırmaya katılan firmaların büyük bir bölümü yurtiçinde sadece bir tane lojistik hizmet vermekte olduklarını ifade etmişlerdir. Yurtiçi hizmetlerinde birden fazla lojistik hizmet sunan firma sayısı oldukça düşüktür. Firmaların yurtiçinde sundukları lojistik hizmetlerin başında % 75,56 ile karayolu taşımacılığı gelmektedir. Bunu sırasıyla kargo

taşımacılığı (% 8,89) ve havayolu taşımacılığı(%4,44) takip etmektedir. Depo işletmeciliği, elleçleme, denizyolu taşımacılığı, sipariş işleme, konteyner taşımacılığı, stok yönetimi gibi lojistik faaliyetler ise yurtiçinde işletmeler tarafından % 2,22 gibi çok düşük bir oranda sunulmaktadır. Tersine lojistik, demiryolu taşımacılığı, tedarik ve ambalajlama/paketleme hizmetleri ise firmaların yurtiçinde sunduğu lojistik hizmetler arasında yer almamaktadır(Grafik-4.6.).

Tablo 4.7. Firmaların Yurtdışına Yönelik Sunduğu Hizmetlerin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Değişken	Frekans	Yüzde
Karayolu Taşımacılığı	43	95,56%
Depo İşletmeciliği	0	0,00%
Elleçleme	0	0,00%
Denizyolu Taşımacılığı	1	2,22%
Havayolu Taşımacılığı	3	6,67%
Tersine Lojistik	0	0,00%
Sipariş İşleme	0	0,00%
Demiryolu taşımacılığı	1	2,22%
Kargo Taşımacılığı	3	6,67%
Konteyner Taşımacılığı	2	4,44%
Stok/Envanter Yönetimi	0	0,00%
Tedarik	0	0,00%
Ambalajlama/Paketleme	0	0,00%

Grafik- 4.7. Firmaların Yurtdışına Sundukları Lojistik Hizmetler



Firmaların yurtdışına yönelik sundukları hizmetler değerlendirildiğinde karayolu taşımacılığı % 95,56 gibi çok yüksek bir oranla yine ilk sırada yer almaktadır. Burada sunulan karayolu taşımacılık hizmeti yurtiçinde sunulan karayolu taşımacılık hizmetinden bile oldukça yüksektir (Yurtiçinde sunulan karayolu taşımacılığı % 75,56 olarak belirtilmiş). Firmaların büyük bölümü yurtdışına da sadece bir lojistik hizmet sunmaktadırlar. İlk sırada yer alan karayolu taşımacılık hizmetini kargo taşımacılığı ve havayolu taşımacılığı % 6,67'lik oranlarla takip etmekte ve arkasından % 4,44 ile konteyner taşımacılığı gelmektedir. En az sunulan hizmetler ise % 2,22 ile denizyolu ve demiryolu taşımacılığıdır. Maalesef yurtdışına yönelik depo işletmeciliği, elleçleme, tersine lojistik, sipariş işleme, stok yönetimi, tedarik ve ambalajlama gibi lojistik hizmetler hiçbir firma tarafından sunulmamaktadır(Grafik-4.7.).

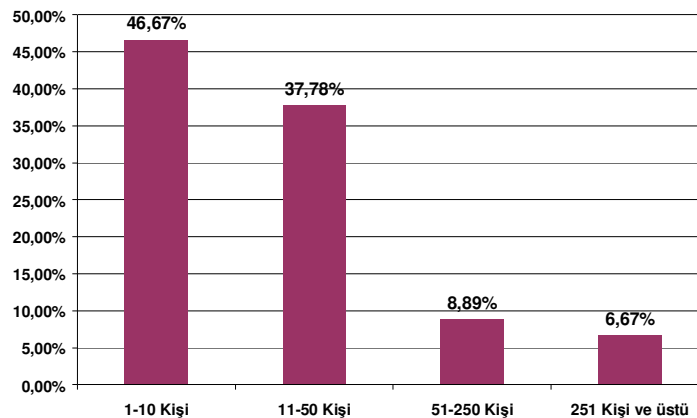
Bulgular lojistik sektörünün yeterince gelişmediğini, yapılanmanın tam olarak yapılmadığı ve sektörün sadece taşımacılıktan ibaret olduğunu göstermektedir.

4.1.7. Firmaların Çalışan Sayıları ve Çalışanlarının Eğitim Düzeyleri

Tablo 4.8. Firmaların Çalışan Sayılarının Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
	1-10 Kişi	21	46,67%	46,67%
11-50 Kişi	17	37,78%	84,44%	
51-250 Kişi	4	8,89%	93,33%	
251 Kişi ve üstü	3	6,67%	100,00%	
Toplam	45	100,0		

Grafik- 4.8. Firmaların Çalışan Sayıları



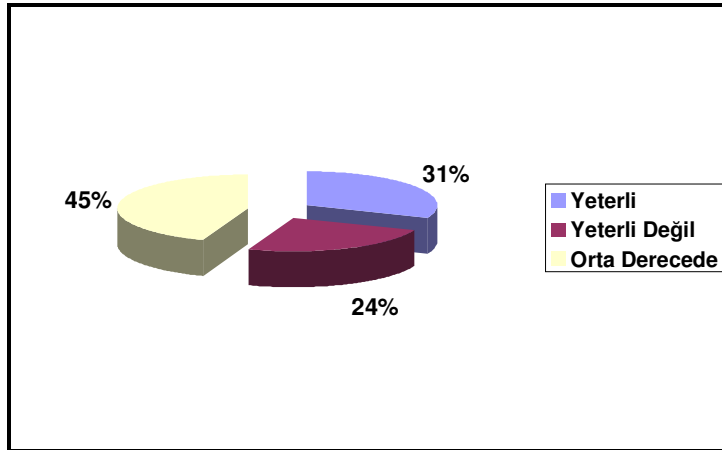
Firmaların %46,67'si çalışan sayılarının 1-10 kişi arasında olduğunu belirtmişlerdir. 11-50 kişi çalışan sayısı olan firmaların oranı %37,78'dir. Bu iki grup beraber değerlendirildiğinde kısaca 50 kişiden daha az çalışanı bulunan firmaların oranı %84,44'dir. Çalışan sayısı 51-250 kişi arasında olan firmaların oranı %8,89 ve çalışan sayısı 251 ve üstü olarak belirten firmaların oranı ise %6,67'dir. Yani çalışan sayısı 50 kişinin üstünde olan firmaların toplamı %15,56'dır(Grafik- 4.8.).

Çalışan sayılarına bakıldığında lojistik firmalarının çoğunun 50 kişi ve altında çalışana sahip olduğu görülmektedir. Bu da Gaziantep'te yer alan firmaların çoğunluğunun küçük ve orta ölçekli firmalar olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 4.9. Çalışanların Eğitim Düzeyleri Yeterliliğinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Değişken		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
	Yeterli	14	31,11%	31,11%
Yeterli Değil	11	24,44%	55,56%	
Orta Derecede	20	44,44%	100,00%	
Toplam	45	100,0		

Grafik- 4.9. Çalışanların Eğitim Düzeylerinin Yeterliliği



Çalışmada firmalara çalışanlarının eğitim düzeylerini yeterli bulup bulmadıkları sorulmuştur. Firmaların % 31,11'i çalışanların eğitim düzeylerini yeterli bulduklarını söylerken % 24,44'ü yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir. Firmalardan % 44,44'ü ise çalışanlarının eğitim düzeylerini orta derecede bulduklarını ifade etmişlerdir(Grafik- 4.9.).

Ayrıca firmalara çalışanlarının eğitim düzeylerini veya kalitelerini arttırmak için yaptıkları çalışmaların neler olduğu sorulmuştur. Firmalar çalışanlarının eğitim düzeylerini ve kalitelerini arttırmak için;

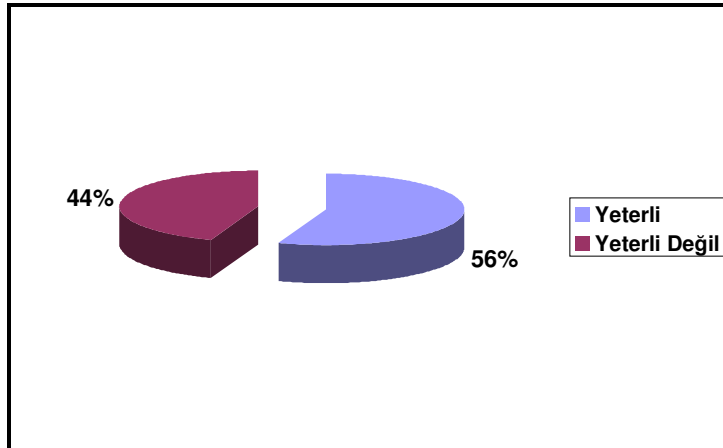
- Çalışanlar için çeşitli eğitimler ve seminerler düzenlediklerini(şoförlerin eğitilmesi gibi),
 - Sektör derneklerinin eğitimlerini takip ettiklerini,
 - Birim içerisinde çeşitli toplantılar düzenlediklerini,
 - SRC eğitimleri düzenlediklerini,
 - Sözlü konuşmalar yaptıklarını,
 - İşletme içi bilgilendirme toplantıları yaptıklarını,
 - Ticaret Odası tarafından verilen seminerlere katıldıklarını,
 - Çeşitli belgeleri almak için gerekli kurslara gönderdiklerini,
 - Oryantasyon eğitimi yaptıklarını belirtmişlerdir.

4.1.8. Firmaların Kullandıkları Bilgi İşlem Teknolojileri ve Yeterliliği

Tablo 4.10. Firmaların Bilgi İşlem Teknolojileri Yeterliliğinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Değişken	Yeterli	25	55,56%	55,56%
	Yeterli Değil	20	44,44%	100,00%
	Toplam	45	100,0	

Grafik- 4.10. Bilgi Teknolojilerinin Yeterlilik Oranı

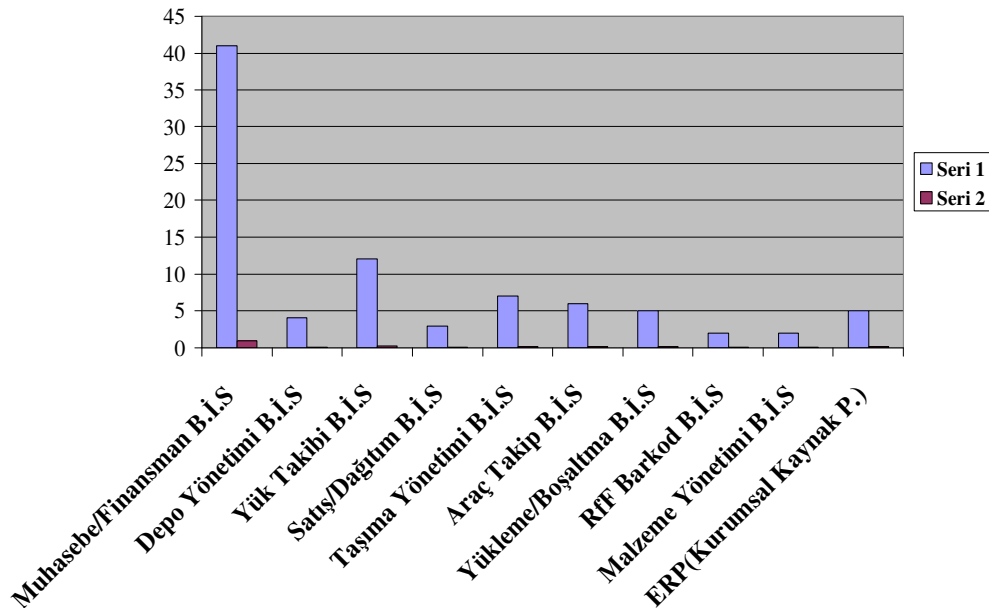


Çalışmaya katılan firmalara kullandıkları bilgi işlem teknolojilerini yeterli bulup bulmadıkları sorulmuştur. Firmaların % 55,56'sı kendi işletmelerinde kullandıkları bilgi işlem teknolojilerinin yeterli olduğunu söylerken % 44,44'ü yeterli olmadığını söylemişlerdir(Grafik- 4.10.).

Tablo 4.11. Firmaların Kullandıkları Bilgi İşlem Teknolojilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		
	Frekans	Yüzde
Muhasebe/Finansman B.İ.S	41	91,11%
Depo Yönetimi B.İ.S	4	8,89%
Yük Takibi B.İ.S	12	26,67%
Satış/Dağıtım B.İ.S	3	6,67%
Taşıma Yönetimi B.İ.S	7	15,56%
Araç Takip B.İ.S	6	13,33%
Yükleme/Boşaltma B.İ.S	5	11,11%
RF Barkod B.İ.S	2	4,44%
Malzeme Yönetimi B.İ.S	2	4,44%
ERP(Kurumsal Kaynak P.)	5	11,11%

Grafik- 4.11. Firmaların Kullandıkları Bilgi İşlem Teknolojileri



Ancak yapılan çalışma lojistik firmalarının önemli bir bölümünün bilgi teknolojileri konusunda eksikliklerinin bulunduğunu ortaya çıkarmaktadır. Çalışmaya katılan firmaların büyük bir çoğunluğu % 91,11'lik kısmı artık bütün firmaların

kullandığı muhasebe/finansman sistemine sahiptir. Firmalar sırasıyla yük takip sistemi (%26,67), taşıma yönetimi sistemi (%15,56), araç takip sistemi (%13,33), yükleme/boşaltma sistemi (%11,11), ERP sistemi (%11,11), depo yönetimi sistemi (%8,89), satış/dağıtım sistemi (%6,67), RF barkod sistemi (%4,44) ve malzeme yönetimi sistemi (%4,44) kullanmaktadırlar. (Grafik- 4.10.). Ancak firmaların barkod sistemini ve malzeme yönetimi sistemini % 4,44 gibi çok düşük bir oranla kullanıyor olmaları ya da depo yönetim sistemi kullanım oranının % 8,89'luk bir oranda kalması firmaların bilgi teknolojisi konusunda yetersiz olduklarını ortaya koymaktadır. Lojistik firmalarının uluslararası firmalarla rekabet edebilmek için gelişen teknolojileri kullanmaları gerekmektedir.

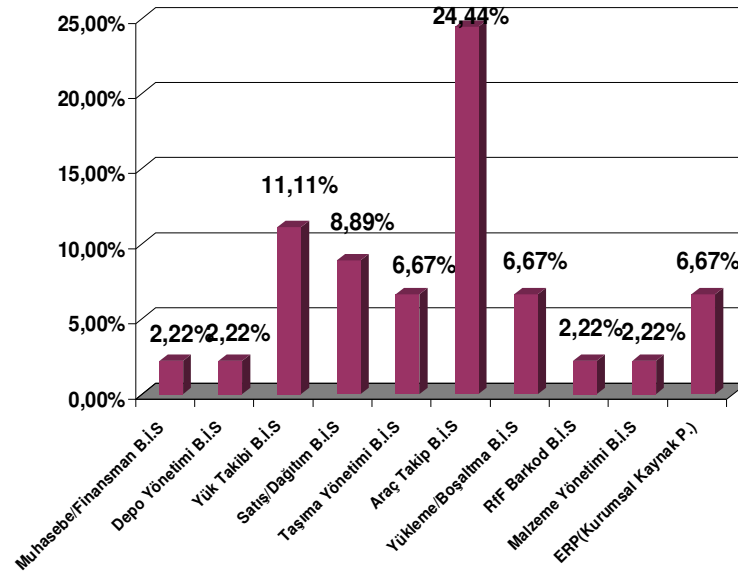
Çalışmaya katılan firmalara ayrıca gelecekte kullanmayı planladıkları bilgi işlem teknolojilerinin neler olduğu sorulmuştur. Bu soruya ise firmaların % 24,44'ü araç takip sistemlerini gelecekte kullanmayı planladıklarını belirtmişlerdir. Bunun dışında firmaların kullanmayı düşündükleri bilgi işlem teknolojileri; yük takibi(%11,11), satış/dağıtım sistemi(%8,89), taşıma yönetimi (%6,67), yükleme boşaltma sistemi (%6,67), ERP (%6,67), depo yönetimi (%2,22), RF barkod sistemi (%2,22) ve malzeme sistemi (%2,22) olarak ifade edilmiştir(Grafik- 4.12.).

Bulgular firmaların kullandıkları bilgi teknolojilerini yeterli görmeleri nedeni ile ileride de bilgi teknolojileri konusunda çok fazla yatırım yapmayı planlamadıklarını ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 4.12. Firmaların Kullanmayı Planladıkları Bilgi İşlem Teknolojilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		Frekans	Yüzde
	Muhasebe/Finansman B.İ.S	1	2,22%
Depo Yönetimi B.İ.S	1	2,22%	
Yük Takibi B.İ.S	5	11,11%	
Satış/Dağıtım B.İ.S	4	8,89%	
Taşıma Yönetimi B.İ.S	3	6,67%	
Araç Takip B.İ.S	11	24,44%	
Yükleme/Boşaltma B.İ.S	3	6,67%	
RF Barkod B.İ.S	1	2,22%	
Malzeme Yönetimi B.İ.S	1	2,22%	
ERP(Kurumsal Kaynak P.)	3	6,67%	

Grafik-4.12.Firmaların Kullanmayı Planladıkları Bilgi İşlem Teknolojileri

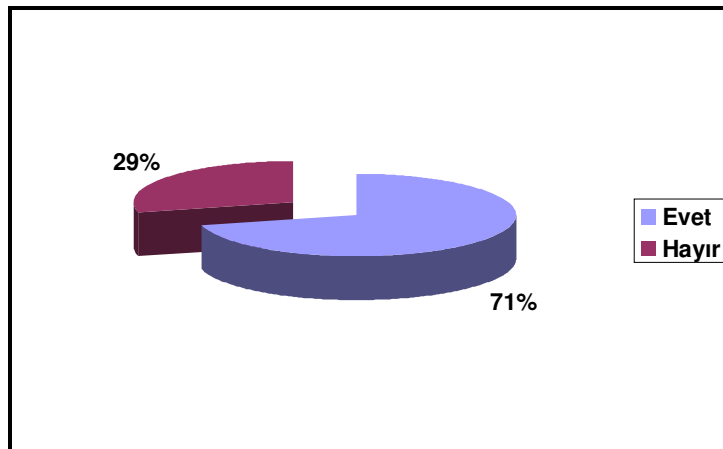


4.1.9. Firmaların 3. Parti Lojistik (Outsource) Kullanım Oranları

Tablo 4.13. Firmaların 3.Parti Lojistik Kullanım Oranlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
	Evet	32	71,11%	71,11%
Hayır	13	28,89%	100,00%	
Toplam	45	100,0		

Grafik- 4.13. Firmaların 3.Parti Lojistik Kullanım oranları

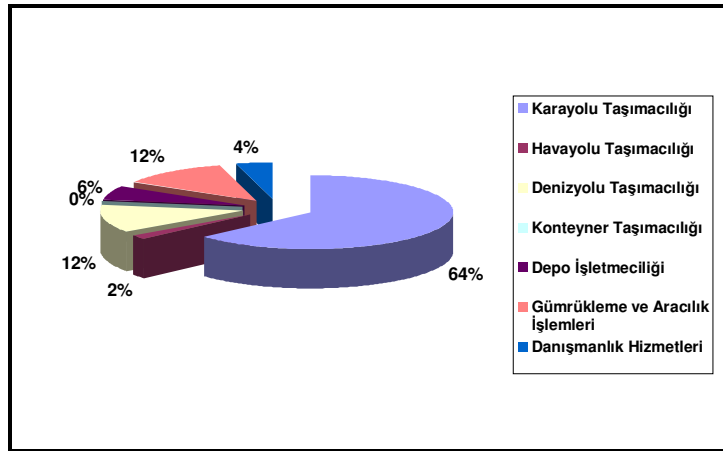


Firmalar sundukları lojistik hizmetlerin bir bölümünü dışarıdan yani diğer lojistik hizmet sağlayıcılardan (outsource) satın almaktadırlar. Çalışmaya katılan firmalardan % 71,11'i diğer lojistik hizmet sağlayıcılardan hizmet almaktadır. % 28,89'i ise diğer lojistik hizmet sağlayıcılardan herhangi bir hizmet satın almamaktadır(Grafik- 4.13.).

Tablo 4.14. Firmaların Dışarıdan satın Aldıkları Hizmetlerin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		
	Frekans	Yüzde
Karayolu Taşımacılığı	31	68,89%
Havayolu Taşımacılığı	1	2,22%
Denizyolu Taşımacılığı	6	13,33%
Konteynır Taşımacılığı	0	0,00%
Depo İşletmeciliği	3	6,67%
Gümrükleme ve Aracılık İşlemleri	6	13,33%
Danışmanlık Hizmetleri	2	4,44%

Grafik- 4.14. Firmaların Dışarıdan Satın Aldıkları Hizmetler



Çalışmada karayolu taşımacılığını dışarıdan sağladığını belirtenlerin payı % 68,89 ile ilk sırada yer almaktadır. Karayolu taşımacılığını denizyolu taşımacılığı ile gümrükleme ve aracılık işlemleri %13,33'lük oranlar ile izlemektedirler. Arkasından depo işletmeciliği (%6,67), danışmanlık hizmetleri (%4,44) ve havayolu taşımacılığı (2,22) gelmektedir. Çalışmaya katılan firmalardan hiçbiri konteynır taşımacılığının dışarıdan sağlamamaktadır(Grafik- 4.14.).

Görüldüğü üzere karayolu taşımacılığı dışarıdan sağlanan hizmetler içerisinde de en önde ve büyük bir oranda yer almaktadır. Bu da Türkiye genelinde olduğu gibi Gaziantep'te taşımacılıkta çoğunlukla karayolunun kullanıldığı bir göstergesidir.

4.1.10. Firmaların Lojistik Sektöründe Gördükleri Genel Sorunlar

Çalışmada firmalara lojistik sektörünün en önemli sorunlarının kendilerince ne olduğu sorulmuştur. Ankete katılan firmalar sektörde gördükleri en önemli sorunları sırasıyla yakıt fiyatlarının yüksek olması, vergilerin ve çalışan sigortalarının yüksekliği, sektörde haksız rekabetin yaşanması, sektörde yetişmiş eleman olmaması, vize ve geçiş belgelerinde yaşanan sorunlar, yasal düzenlemelerden kaynaklanan sorunlar, sektör dernekleri ve sendikaların yeterli ilgiyi göstermemesi, bankalardan kredi alınmaması ya da alınmasında çok fazla zorluk çıkartılması, döviz kurunun değişmesi ve gümrüklerden kaynaklanan sorunlar olarak ifade etmişlerdir.

Tablo 4.15. Firmaların Lojistik Sektöründe Gördükleri Genel Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımları

Sorunlar	Frekans	Yüzde
Yakıt Fiyatlarının Yüksek Olması	36	36 %
Vergi ve Sigortaların Yüksek olması	20	20 %
Haksız Rekabet	12	12 %
Eleman Eksikliği	7	7 %
Bankalardan Kredi Alamama	7	7 %
Vize sorunu	4	4 %
Gümrük Sorunları	4	4 %
Döviz Kurunun Değişken Yapısı	4	4 %
Sendikaların Yeterli İlgiyi Göstermemesi	3	3 %
Sektör Derneklerinin İlgisizliği	3	3 %
Toplam	100	100,0

Araştırma verilerine göre firmaların en önemli gördükleri sorun yakıt fiyatlarının yüksek olmasıdır. Özellikle sektörde yer alan firmalar taşımacılık alanına yoğunlaştıkları için yakıt fiyatları diğer sorunların önüne geçmekte ve % 36 ile ilk sırada yer almaktadır. İkinci olarak da devlet tarafından alınan vergilerin ve çalışan sigortalarının yüksek olması önemli bir sorun olarak görülmekte ve % 20 ile ifade edilmektedir. Gaziantep lojistik sektörde yer alan firmaların ciroları ve çalışan sayıları değerlendirildiğinde sektörde yer alan firmaların büyük çoğunluğunu küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Bu nedenle bu firmalar yukarıda da görüldüğü

üzere vergi ve sigortaların yüksekliği ya da yakıt fiyatlarının yüksekliği gibi daha çok maliyetler üzerinde durmakta ve bunları önemli birer sorun olarak ifade etmektedirler.

4.1.11. Firmaların Taşımacılık Alanında Karşılaştıkları Sorunlar

Araştırmada firmalara taşımacılık alanında karşılaştıkları sorunların neler olduğu sorulmuştur. Ankete katılan firmalar taşımacılık alanında yaşadıkları sorunları sırasıyla gümrüklerde yaşanan sorunlar, güvenlik sorunları, taşıma ücretlerinin yüksek olması, rüşvet alımlarının olması, farklı ülkelerin farklı kotalar uygulaması, alt yapıya ilişkin sorunlar, vize sorunları, bürokratik sorunlar, limanlarla ve araçlarla ilgili sorunlar olarak ifade etmişlerdir.

Tablo 4.16. Firmaların Taşımacılık Alanında Gördükleri Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımları

Sorunlar	Frekans	Yüzde
Gümrüklerle İlgili Sorunlar	23	27,4 %
Güvenlik	12	14,3 %
Kara yolu Taşıma Ücretlerinin Yüksekliği	9	10,7 %
Rüşvet	8	9,5 %
Kota sorunu	7	8,3 %
Alt Yapıya İlişkin Sorunlar	7	8,3 %
Vize Sorunu	6	7,1 %
Bürokratik Sorunlar	5	5,9 %
Limanlarla İlgili Sorunlar	4	4,7 %
Araçlara İlişkin Sorunlar	3	3,5 %
Toplam	84	100,0

Araştırma verilerine göre taşımacılık alanında yaşanan sorunların başında % 27,4 ile gümrüklerden kaynaklanan sorunlar gelmektedir. İkinci sırada %14,3 ile güvenlik sorunu, üçüncü sırada ise %10,7 ile kara yolu taşıma ücretlerinin yüksek olması gelmektedir. Bu sorunlar değerlendirildiğinde sektörde yer alan firmaların sektörde özellikle dış kaynaklı sorunlar olduğunu ifade ettikleri açıkça görülmektedir. Özellikle taşımacılık alanında yukarıdaki tabloya bakıldığında Gaziantep lojistik sektöründe yer alan firmalar kendilerinden kaynaklanan herhangi bir sorunun olmadığı tamamıyla dış kaynaklı sorunların var olduğunu ifade etmişlerdir.

4.1.12. Firmaların Karşılaştıkları İç ve Dış Kaynaklı Sorunlar

Ankette on adet iç kaynaklı, on bir adette dış kaynaklı sorun bulunmaktadır. Sorunların önem derecelerini belirleyebilmek için firmalardan bu sorunları aşağıda belirtildiği şekilde önem derecelerine göre 1'den 5'e kadar yani 5'li likert ölçeğine göre numaralandırmaları istenmiştir.

Hiç önemli değil	Biraz önemli	Orta derecede önemli	Önemli	Çok Önemli
1	2	3	4	5

Ankete katılan firmalardan sadece biri bu sıralamayı yapmamıştır. Firmaların iç ve dış kaynaklı sorunlarına ilişkin betimleyici istatistik bilgileri Tablo 4.17.ve Tablo 4.18'de gösterilmektedir.

Tablo 4.17. Sektörde Yer Alan İç Kaynaklı Sorunların Standart Sapmaları ve Ortalamaları

İç Kaynaklı Sorunlar	Standart Sapma	Ortalama
Kalifiye Elaman Yetersizliği	1,55434	3,84
Yetersiz IT Yapısı Sonucu Yaşanan Karışıklıklar	1,49329	2,84
Profesyonel Yönetim Anlayışının Olmaması	1,65831	3,25
Zayıf Mali Yapı	1,59611	3,31
Yöneticilerin İş Tecrübesi ve Bilgi Eksikliği	1,70188	2,81
Müşteri İlişkilerinde Yetersizlik	1,58147	2,31
Rakiplere Oranla Yüksek Maliyet	1,61520	3,36
Hasarlı Ürün Teslimi	1,40578	2,02
Ürün Teslimatında Gecikmeler	1,75735	2,43
Araç Kapasitesinin Yeterli Olmaması	1,63472	2,45
Toplam		2,86

Araştırma verilerine göre sektörde var olan iç kaynaklı sorunlar içerisinde kalifiye eleman yetersizliği 3,84 ortalama ile en önemli sorun olarak ifade edilmiştir. Sektörde ikinci derecede önemli görülen sorun ise rakiplere oranla yüksek maliyetler 3,36 ortalama ile ifade edilmiştir. Sektörde iç kaynaklı sorunlar içerisinde üçüncü olarak zayıf mali yapı 3,31 ortalama ile dördüncü olarak da profesyonel yönetim anlayışının olmaması 3,25 ortalama ile ifade edilmiştir.

Bunun dışındaki sorunlar 2,00 ile 3,00 arasında ifade edilerek sektördeki firmalar açısından pek de önemli olmadıkları belirtilmiştir. Özellikle hasarlı ürün teslimi 2,02 ortalama ile en az önemli görülen sorun olarak açıklanmıştır.

Tablo 4.18. Sektörde Yer Alan Dış Kaynaklı Sorunların Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Dış Kaynaklı Sorunlar	Standart Sapma	Ortalama
Yasal Düzenlemelerdeki Belirsizlikler	1,46271	4,00
Maliyetleri Saptamada Belirsizlik Yaşanması	1,63132	3,61
Uzun Vadeli Sözleşme Yapılamaması	1,71102	3,15
Mesleki Ahlak, Güven Sorunu	1,48192	3,61
Düşük İş Hacmi	1,55434	3,15
Tahsilâta Sorun Yaşanması	1,44874	3,75
Müşterilerin Doğru Veri Vermemeleri	1,65656	3,00
Bürokrasi	1,50756	3,77
Gümrükleme Sorunları	1,61912	3,72
Alt Yapı Yetersizlikleri	1,49205	3,77
Demiryolu, Havayolu ve Limanlarda Yaşanan Yetersizlikler	1,55926	2,18
Toplam		3,42

Gaziantep lojistik sektöründe yer alan dış kaynaklı sorunlara bakıldığında sorunlardan biri hariç hepsinin ortalaması 3,00'ın üzerinde verilerek önemli birer sorun oldukları ifade edilmiştir. Sadece demiryolu, havayolu ve limanlarda yaşanan yetersizlikler 2,18 ortalama ile ifade edilmiş ve bu sorunun pek de önemli olmadığı belirtilmiştir.

Dış kaynaklı sorunlar içerisinde yasal düzenlemelerdeki belirsizlikler 4,00 ortalama ile en çok önemli görülen sorun olmuştur. İkinci sırada bürokrasi ve alt yapı yetersizlikleri 3,77 ile belirtilmektedir. Üçüncü sırada tahsilâta sorun yaşanması 3,75 ortalama ile ifade edilmektedir. Diğer sorunlar ise 3,00 ile 4,00 arasında yer almaktadır.

4.2. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN TEST EDİLMESİ

Araştırmada hipotezlerin test edilmesi için verilerin ortalamaları ve standart sapmaları alınmıştır. Verilerin ortalamalarının toplamı 3,00'ün üstünde olursa verilen hipotez kabul edilecek, 3,00'ün altında olursa ise hipotez ret edilecektir. Araştırmada yer alan hipotezler aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

H₁: Gaziantep lojistik sektöründe iç kaynaklı sorunlar vardır.

H₂: Gaziantep lojistik sektöründe dış kaynaklı sorunlar vardır.

Sonuçta iç kaynaklı sorunların ortalamalarının toplamı 2,86 olarak hesaplanmıştır. Bu ortalama değer 3,00'ün altında olduğu için sektörde iç kaynaklı sorunlar yoktur denilebilmektedir. Yani H₁ hipotezi ret edilmiştir.

Ancak dış kaynaklı sorunların ortalamalarının toplamları ise 3,42 olarak hesaplanmıştır. Bu ortalama değer 3,00'ün üzerinde olduğu için sektörde dış kaynaklı sorunlar olduğu söylenebilir. Yani H₂ hipotezi kabul edilmiştir.

4.3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Teorik incelemeler ve uygulama çalışması ile elde edilen sonuçlar ve lojistik sektöründeki sorunlara yönelik çözüm önerileri aşağıda yer almaktadır.

4.3.1. Sonuç

Artan rekabet koşullarında işletmelerin başarıları yüksek müşteri memnuniyetini sağlamalarına dayanmaktadır. Yüksek müşteri memnuniyetinin sağlanmasında ise lojistik ana nokta olarak görülmektedir. Ürünlerin müşterilere istedikleri zamanlarda istedikleri yerlerde teslim edilmesi ve daha uygun fiyatlarla bu ürünlerin sunulması etkin bir lojistik yönetimi sonucunda gerçekleşebilmektedir. Özellikle lojistik faaliyetlerin planlanması, yürütülmesi, kontrol edilmesi olarak ifade edilen lojistik yönetimi işletmeler için vazgeçilmez bir unsur olarak görülebilmektedir.

Gelişen ve değişime rekabet şartlarında faaliyet gösteren işletmelerde, müşterilere ulaşılması bakımından, lojistik faaliyeti önemini ortaya koymaktadır. Daha öncede belirtildiği gibi lojistik faaliyeti, müşterilerin istek ve özelliklerinden yola çıkarak talep tahminlerinin ortaya konması ile başlamakta, bu tahminlere göre üretimin gerçekleştirilmesi ve üretilen ürün ve hizmetlerin müşterilere ulaştırılmasını kapsayan bir dizi işlemlerin bütünleştirilmesini kapsamaktadır. Yeni düşüncelerin, yeni teknolojilerin ve stratejilerin yarattığı etkilerin lojistik faaliyetlerde meydana getirdiği değişimler, işletmelerde yürütülen lojistik faaliyetlerin etkinliğinin sağlanmasını ve bu konuda fırsat ve avantajların elde edilmesini önemli ölçüde etkilemektedir.

Türkiye'de lojistik sektörü gelişme gösteren, gelecek vaad eden sektörler arasında yer almakta ve günden güne gelişme göstermektedir. Özellikle Türkiye'nin

coğrafi konumu ve sahip olduğu genç nüfusu lojistik sektörü için önemli bir avantaj olarak görülmektedir. Fakat yasalarda yaşanan sıkıntılar, alt yapıya ilişkin sorunlar, sektöre yeterli önemin verilmemesi gibi sorunların olması sonucunda Türkiye lojistik alanında olması gereken başarıyı yakalayamamaktadır. Ama Türkiye, sahip olduğu bu avantajları lojistik üs olma yolunda yeterince kullanamamaktadır. Özellikle mevcut yasalardaki eksikliklerden, alt yapı yetersizliklerinden, bürokratik engellerden, yetişmiş personel eksikliğinden, sektör bilincinin yerleşmemesinden, yetkili mercilerin bu fırsatları yeterince kullanamaması gibi nedenlerden dolayı istenilen oranda başarılı olunamamaktadır.

Gaziantep lojistik sektörü değerlendirildiğinde de Gaziantep'in coğrafi konumu nedeni ile lojistik açıdan avantajlı olduğu ama sektörde var olan sorunlar nedeni ile bu avantajı tam olarak kullanamadığı açıkça görülmektedir. Gaziantep ihracat açısından önemli bir il konumundadır. İhracatın gelişmiş olmasından dolayı lojistik Gaziantep için hayati bir önem arz etmektedir. Ama ne yazık ki Gaziantep lojistik sektörü istenilen oranda gelişmemiştir ve sektör sadece taşımacılık olarak algılanmaktadır. Buradan yola çıkılarak Gaziantep lojistik sektörü üzerine bir saha çalışması yapılmıştır. Saha çalışmasının sonuçları kısaca aşağıda özetlenmektedir.

Gaziantep'te yer alan Gaziantep Ticaret Odası'na kayıtlı olan 96 lojistik ve uluslararası taşımacılık firması üzerinde yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen bulgulardan önemli görülenler özet şeklinde aşağıda belirtilmiştir.

Araştırmada ana kütle olarak GTO'ya kayıtlı 96 lojistik ve uluslararası taşımacılık firması seçilmiştir. Bu firmaların tümü özel sektör firmalarıdır.

Katılımcı firmaların % 17.78'i 15 yıldan fazla bir süredir lojistik sektöründe faaliyet gösterirken 3-5 yıl arasında faaliyet gösteren işletmeler % 28.89'luk bir oranı oluşturmakta 0-2 yıldır faaliyet gösteren işletmeler de %15.56'lık bir oranı oluşturmaktadır. Genel olarak bakıldığında sektörün büyük bir bölümünü (% 28,89 + %15.56) genç olarak nitelendirebileceğimiz firmalar oluşturmaktadır.

Katılımcıların % 93,33'ü yerlidir ve çalışmaya katılan firmalar arasında yabancı işletmeli firma bulunmamaktadır. Katılımcıların % 77.78'i yurtiçi ve yurtdışına yönelik olarak faaliyetlerini sürdürmektedirler. Yani Gaziantep lojistik sektörü % 90 gibi çok yüksek bir oranla yerli firmalardan oluşmakta ve bu firmaların büyük bir oranı hem yurtiçi hem de yurtdışına faaliyet sunmaktadır.

Katılımcıların % 66,67'si çok ortaklı firmalar %33.33'ü ise tek sahipli işletmelerdir. Firmaların % 57,78 'sinin 2007 yılı cirosu 0-2 milyon Euro arasındadır.

Çalışmaya katılan firmalar içerisinde sadece bir firmanın (%2,22) 2007 yılı cirosu 51 milyon Euro ve üstündedir. Bulgular Gaziantep lojistik sektöründe yer alan firmaların çoğunlukla küçük ve orta ölçekli işletmeler olduğunu göstermektedir. Sektörde büyük ölçekli firma olarak nitelendirilebilecek çok az sayıda firma olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yurtiçinde sundukları lojistik hizmetlerin başında % 75,56 ile karayolu taşımacılığı gelmekte bunu kargo taşımacılığı (% 8,89) ve havayolu taşımacılığı(%4,44) takip etmektedir. Yurtdışına yönelik sunulan hizmetlerde de ilk sırayı karayolu taşımacılığı % 95.56 gibi çok yüksek bir oranla almaktadır. Bunu kargo taşımacılığı ve havayolu taşımacılığı % 6,67'lik oranlarla takip etmekte ve arkasından % 4,44 ile konteynır taşımacılığı gelmektedir. Bakıldığında lojistik firmalarının sadece taşımacılık üzerine yoğunlaştıkları görülmektedir. Lojistik faaliyetlerden depo işletmeciliği, elleçleme, tersine lojistik, sipariş işleme, stok yönetimi, tedarik ve ambalajlama gibi faaliyetler hiçbir firma tarafından sunulmamaktadır. Bu da Gaziantep lojistik sektörünün yeterince gelişmediğini, yapılanmanın tam olarak gerçekleşmediğini ve sektörün sadece taşımacılıktan ibaret olduğunu göstermektedir.

Firmaların %46,67'si çalışan sayılarının 1-10 kişi arasında olduğunu belirtmişlerdir. 11-50 kişi çalışan sayısı olan firmaların oranı ise %37,78'dir. Kısacası çalışan sayısı 50 kişiden az olan firmaların oranı %84,44'dir. Çalışan sayısı 51-250 kişi arasında olan firmaların oranı %8,89 ve çalışan sayısı 251 ve üstü olarak belirten firmaların oranı ise %6,67'dir. Yani çalışan sayısı 50 kişinin üstünde olan firmaların toplamı %15,56'dır(Grafik- 4.8.). Çalışan sayılarına bakıldığında lojistik firmalarının çoğunun 50 kişi ve altında çalışana sahip olduğu yani firmaların küçük ve orta ölçekli firmalar olduğu ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların % 44,44'ü çalışanlarının eğitim düzeylerini orta derecede bulduklarını % 24,44'ü de yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcı firmaların % 55,56'sı kendi işletmelerinde kullandıkları bilgi işlem teknolojilerinin yeterli olduğunu % 44,44'ü de yeterli olmadığını söylemişlerdir. Ancak firmaların % 91,11'i muhasebe/finansman sistemini kullanmakta, %26,67'si yük takip sistemi, %15,56'sı taşıma yönetimi sistemi, %13,33'ü araç takip sistemi, %11,11 yükleme/boşaltma sistemi, %8,89 depo yönetimi sistemi, %4,44 RF barkod sistemini kullanmaktadırlar. Bu da lojistik firmalarının önemli bir bölümünün bilgi teknolojileri konusunda eksikliklerinin bulunduğunu ortaya çıkarmaktadır. Firmaların barkod sistemini ve malzeme yönetimi sistemini % 4,44 gibi çok düşük bir oranla

kullanıyor olmaları ya da depo yönetim sistemi kullanım oranının % 8,89'luk bir oranda kalması lojistik firmaların bilgi teknolojisi konusunda yetersiz olduklarını ortaya koymaktadır. Lojistik firmalarının uluslararası firmalarla rekabet edebilmek için gelişen teknolojileri kullanmaları gerekmektedir.

Firmaların % 24,44'ü araç takip sistemlerini, %11,11'i yük takibi, %8,89'u satış/dağıtım sistemi, %6,67'si taşıma yönetimi, %6,67'si yükleme boşaltma sistemi, %2,22'si depo yönetimi, %2,22'si barkod sistemi ve %2,22'si malzeme sistemini gelecekte kullanmayı planladıklarını belirtmişlerdir. Bulgular firmaların kullandıkları bilgi teknolojilerini yeterli görmeleri nedeni ile ileride de bilgi teknolojileri konusunda çok fazla yatırım yapmayı planlamadıklarını ortaya çıkarmaktadır.

Firmalardan % 71,11'i diğer lojistik hizmet sağlayıcılardan hizmet almaktadır ve dışarıdan satın alınan hizmetlerin başında karayolu taşımacılığı % 68,89 ile ilk sırada yer almaktadır. Bu da Türkiye genelinde olduğu gibi Gaziantep'te taşımacılıkta çoğunlukla karayolunun kullanıldığının bir göstergesidir.

Çalışmada firmalara lojistik sektörünün en önemli sorunlarının kendilerince ne olduğu sorulmuştur. Ankete katılan firmalar sektörde gördükleri en önemli sorunları sırasıyla yakıt fiyatlarının yüksek olması, vergilerin ve çalışan sigortalarının yüksekliği, sektörde haksız rekabetin yaşanması, sektörde yetişmiş eleman olmaması, vize ve geçiş belgelerinde yaşanan sorunlar, yasal düzenlemelerden kaynaklanan sorunlar, sektör dernekleri ve sendikaların yeterli ilgiyi göstermemesi, bankalardan kredi alınmaması ya da alınmasında çok fazla zorluk çıkartılması, döviz kurunun değişmesi ve gümrüklerden kaynaklanan sorunlar olarak ifade etmişlerdir. Araştırma verilerine göre firmaların en önemli gördükleri sorun yakıt fiyatlarının yüksek olmasıdır. Özellikle sektörde yer alan firmalar taşımacılık alanına yoğunlaştıkları için yakıt fiyatları diğer sorunların önüne geçmekte ve % 36 ile ilk sırada yer almaktadır. İkinci olarak da devlet tarafından alınan vergilerin ve çalışan sigortalarının yüksek olması önemli bir sorun olarak görülmekte ve % 20 ile ifade edilmektedir. Gaziantep lojistik sektörde yer alan firmaların ciroları ve çalışan sayıları değerlendirildiğinde sektörde yer alan firmaların büyük çoğunluğunu küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Bu nedenle bu firmalar yukarıda da görüldüğü üzere vergi ve sigortaların yüksekliği ya da yakıt fiyatlarının yüksekliği gibi daha çok maliyetler üzerinde durmakta ve bunları önemli birer sorun olarak ifade etmektedirler.

Araştırmada firmalara taşımacılık alanında karşılaştıkları sorunların neler olduğu sorulmuştur. Ankete katılan firmalar taşımacılık alanında yaşadıkları sorunları

sırasıyla gümrüklerde yaşanan sorunlar, güvenlik sorunları, taşıma ücretlerinin yüksek olması, rüşvet alımlarının olması, farklı ülkelerin farklı kotalar uygulaması, alt yapıya ilişkin sorunlar, vize sorunları, bürokratik sorunlar, limanlarla ve araçlarla ilgili sorunlar ve en son olarak da yakıt fiyatlarının yüksekliği olarak ifade etmişlerdir. Araştırma verilerine göre taşımacılık alanında yaşanan sorunların başında % 27,4 ile gümrüklerden kaynaklanan sorunlar gelmektedir. İkinci sırada %14,3 ile güvenlik sorunu, üçüncü sırada ise %10,7 ile kara yolu taşıma ücretlerinin yüksek olması gelmektedir. Bu sorunlar değerlendirildiğinde sektörde yer alan firmaların sektörde hep dış kaynaklı sorunlar olduğunu ifade ettikleri açıkça görülmektedir. Özellikle taşımacılık alanında yukarıdaki tabloya bakıldığında Gaziantep lojistik sektöründe yer alan firmalar kendilerinden kaynaklanan herhangi bir sorunun olmadığı tamamıyla dış kaynaklı sorunların var olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırma verilerine göre sektörde var olan iç kaynaklı sorunlar içerisinde kalifiye eleman yetersizliği 3,84 ortalama ile en önemli sorun olarak ifade edilmiştir. Özellikle sektörün genç ve çok hızlı gelişen bir sektör olması nedeni ile sektörde önemli bir insan kaynağı açığı doğmaktadır. Gaziantep'te de sektörde var olan bu açığı doldurabilecek elamanın yetişemiyor olması bu sorunun önemini arttırmaktadır. Sektörde ikinci derecede önemli görülen sorun ise rakiplere oranla yüksek maliyetler 3,36 ortalama ile ifade edilmiştir. Gaziantep lojistik firmalarının dış kaynak kullanımını tam olarak anlayamamış olmaları ve sadece taşımacılıkta dış kaynak kullanımına gitmelerinden maliyetler konusunda avantaj sağlayamamakta ve rakiplerinden daha yüksek maliyetle hizmetlerini sunabilmektedirler. Sektörde iç kaynaklı sorunlar içerisinde üçüncü olarak zayıf mali yapı 3,31 ortalama ile ifade edilmektedir. Bu da sektörde yer alan firmaların küçük ve orta ölçekli firmalar olmasından kaynaklanmaktadır. Dördüncü olarak da profesyonel yönetim anlayışının olmaması 3,25 ortalama ile ifade edilmiştir. Gaziantep lojistik firmalarının büyük çoğunluğunun aile işletmeleri olması ve yönetimin babadan oğla geçiş şeklinde yaşanması bu sorunu açıklamaktadır. Bunun dışındaki sorunlar 2,00 ile 3,00 arasında ifade edilerek sektördeki firmalar açısından pek de önemli olmadıkları belirtilmiştir. Özellikle hasarlı ürün teslimi 2,02 ortalama ile en az önemli görülen sorun olarak açıklanmıştır. Bu da firmaların taşımacılık alanına yoğunlaşmaları ve bu süreci etkili olarak yürütüyor olmalarından kaynaklanmaktadır.

Gaziantep lojistik sektöründe yer alan dış kaynaklı sorunlara bakıldığında sorunlardan biri hariç hepsinin ortalaması 3,00'in üzerinde ifade edilerek önemli birer

sorun oldukları ifade edilmiştir. Sadece demiryolu, havayolu ve limanlarda yaşanan yetersizlikler 2,18 ortalama ile ifade edilmiş ve bu sorunun pek de önemli olmadığı belirtilmiştir. Bu da firmaların çoğunlukla karayolu taşımacılığı yapmaları demiryolu, havayolu ve deniz yolu taşımacılığını pek yapmamalarından kaynaklanmaktadır. Dış kaynaklı sorunlar içerisinde yasal düzenlemelerdeki belirsizlikler 4,00 ortalama ile en çok önemli görülen sorun olmuştur. Özellikle Gaziantep lojistik sektöründeki firmaların sektöre yeni giren genç firmalar olmaları bu yasal düzenlemelere ilişkin konular konusunda tecrübeli olmamaları ve kurulum sürecinden dolayı bu prosedürleri çok daha yakın zamanda yaşamış olmalarından kaynaklanmaktadır. İkinci sırada bürokrasi ve alt yapı yetersizlikleri 3,77 ile belirtilmektedir. Üçüncü sırada tahsilatta sorun yaşanması 3,75 ortalama ile ifade edilmektedir. Bu da Gaziantep'te yer alan firmaların çoğunluğunun kurumsallaşamaması ve profesyonel yönetim anlayışının olmaması ile ifade edilmektedir.

Araştırmada hipotezlerin test edilmesi için verilerin ortalamaları ve standart sapmaları alınmıştır. Verilerin ortalamalarının toplamı 3,00'ün üstünde olursa hipotezimiz kabul edilecek, 3,00'ün altında olursa ise hipotezimiz ret edilecektir. Araştırmada yer alan hipotezlerimiz aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir. Sonuçta iç kaynaklı sorunların ortalamalarının toplamı 2,86 olarak hesaplanmıştır. Bu ortalama değer 3,00'ün altında olduğu için sektörde iç kaynaklı sorunlar yoktur denilebilmektedir. Yani H₁ hipotezimiz ret edilmiştir. Ancak dış kaynaklı sorunların ortalamalarının toplamı ise 3,42 olarak hesaplanmıştır. Bu ortalama değer 3,00'ün üzerinde olduğu için sektörde dış kaynaklı sorunlar olduğu söylenebilir. Yani H₂ hipotezimiz kabul edilmiştir.

4.3.2. Öneriler

Gaziantep geçiş konumunda olduğu ve ihracatta yüksek bir potansiyele sahip olduğu için önem arz etmekte ve bölgesel lojistik merkez konumunda yer almaktadır. Bu nedenle Gaziantep'in lojistik haritası çıkarılabilir ve üretim tüketim miktarları, gelen giden yük miktarları, ürünlerin hangi kanallarla nerelere gittiği belirlenebilir.

Gaziantep lojistik sektörü için sektörde yer alan dernekler ve sektör firmaları bir araya gelerek bir gelişim planı oluşturabilirler. Bu planlama şu andaki mevcut yapının değerlendirilmesi ve gelecekte yapının planlanarak geleceğe yönelik stratejilerin oluşturulması şeklinde yapılabilir.

Özellikle Gaziantep'te lojistik kavramının tam olarak anlaşılammış olması ve lojistiğin taşımacılık ya da kargoculuk ile karıştırılıyor olması nedeni ile lojistik konusunda kavram birliği sağlayacak bir çalışma yapılabilir. Bu çalışmada lojistik alanı içerisindeki bütün kesimler, sektör dernekleri ve Gaziantep Üniversitesi beraber çalışabilir.

Gaziantep lojistik sektöründe de Türkiye genelinde olduğu gibi kalifiye elaman yetersizliği önemli bir sorun olarak görülmektedir. Bu sorunun çözülmesi için gerekli yetişmiş, eğitilmiş insan gücü kaynağı sağlayacak eğitim altyapısı derhal faaliyete geçirilmelidir. Şu anda Gaziantep Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi altında Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü bulunmakta ama eğitim vermemektedir. Sektörde yaşanan bu eğitim sorununun çözümü için Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü'nün bir an önce eğitim vermeye başlayabilir ve sektör için eleman yetiştirebilir.

Sektörde yaşanan alt yapı yetersizlikleri sorununun devlet tarafından çözülmesi gerekmektedir. Karayolunda yaşanan sorunlar, güvenlik ve geçiş belgesi gibi konuların çözülmesi için devlet tarafından farklı ülkeler arasında görüşmeler yapılarak çözüm yolları belirlenebilir. Bu alanda Gaziantep Ticaret Odası ve Sanayi Odası'nın aynı zamanda lojistik firmalarının bağlı oldukları derneklerin ve hatta firmaların devlete baskılar yaparak bu konunun gündeme gelmesini sağlayabilirler.

Gaziantep'te de lojistik firmalarının 3. parti lojistik kullanım oranları yüksek gibi görünmekte ama içeriğine bakıldığında sadece taşımacılığın ele alındığı görülmektedir. Bu da ne yazık ki Gaziantep lojistik firmalarının 3. parti lojistik kavramını tam olarak anlayamadıklarını göstermektedir. Çünkü diğer ülkelere baktığında lojistik firmalarının sipariş yönetimi, yük konsolidasyonu, lojistik bilgi sistemleri gibi lojistik aktivitelerde 3. parti lojistik hizmetlerini kullandıkları görülmektedir. Buradan hareketle Gaziantep lojistik firmaları hiç sunmadıkları bu faaliyetleri sunmaya başlayarak ve burada 3.PL hizmeti kullanarak maliyetlerini azaltıp müşterilere daha fazla hizmet sunmaları ve rekabet açısından avantaj elde etmeleri sağlanabilir.

Gaziantep lojistik firmalarının bilişim teknolojileri kullanım oranlarının düşük olması, Türkiye genelinde yer alan firmalara göre rekabet açısından daha geride kalmalarına neden olmaktadır. Bu alanı doldurabilmek ise firmalara hem yüksek maliyet hem de çok sayıda eleman gerektirecektir. Bu alanda da Gaziantep lojistik firmaları 3PL kullanımına giderek önemli bir açığı kapatmış olabileceklerdir.

Gaziantep'te sektörün çoğunluğunu oluşturan aile işletmeleri içinde kurumsallaşma süreçlerini hızlandırmaları gerekli görülen diğer bir nokta olarak ifade edilmektedir. Bunu başarmak için problemleri ve çözümleri önceden görecektir, aile bireyleri arasında tarafsız iletişimi sağlayacak, başarılı örnekleri bilen ve öğretecek profesyonel üst yönetici veya danışman kullanmak gerekmektedir. Aile fertlerinin de aileden olmayanlar kadar çok çalışacağı, üretim, pazarlama ve finansın profesyonellerce yönetildiği, kayıt sisteminin devrede olduğu, denetimin çalıştığı bir mekanizma geliştirilebilir.

İşletmeler genel olarak dünyadaki eğilimleri yeterince izlememekte ve uygulamamaktadırlar. Çoğunlukla taşımacılık üzerine odaklanmışlar ve genel bir koordinasyon sorunu yaşamaktadırlar. Müşteri hizmetlerine yeterince önem vermemektedirler. Bu nedenle işletmeler lojistik geliştirme çalışmaları yapmakla beraber bunu kapsamlı stratejik plan dahilinde ve uygulama anlamında gerçekleştirebilirler. Sonuç olarak işletmeler dünya genelinde rekabet koşullarına ayak uydurabilmek için hem operasyonel hem de stratejik bazda lojistik faaliyetleri ele alıp müşteri memnuniyetine önem verebilirler.

KAYNAKLAR

- Akdoğan, A. (2000). Aile işletmelerinin özellikleri ve aile işletmelerinde kurumsallaşma ihtiyacı. *E.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, sayı 16, s.17-30.
- Aktaş, A.O. (2004). *Lojistik Yönetiminde Kombine Taşımacılık*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul, ss.88.
- Alexander, M., Young, D. (1996). *Strategic Outsourcing*. Long Range Planning, Vol.29, No.1.
- Altuntaş, M., (2008). Lojistikte taşımacılık modları ve entegre taşımacılık, <http://www.ekodialog.com>, (13.08.2008).
- Aneja, Y.P. ve Nair, K.P.K. (1979). *Bicriteria transportation problem*. Management Sci., 25, pp. 73–78.
- Andrea Macdonald (2007). Global Logistics Solutions: A Guide to the Problems Shippers Face. *World Trade Mag*. May .s.36-40.
- Ataman, G. (2001). *İşletme Yönetimi*, Türkmen Kitapevi, İstanbul, ss.92-93.
- Baki, B. (2004). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi*. Volkan Matbaacılık, Ankara, s.9-10.
- Ballou, R.H. (1999). *Business Logistics Management*. Prentice Hall, USA.
- Ballou, R.H. (2007). The Evolution and Future of Logistics and Supply Chain Management. *European Business Review*, Vol. 19, No.4, s.338.
- Bauknight, D. N., Miller, J. R. Fourth Party Logistics: The Evolution of Supply Chain Outsourcing, s.s 1
- Bayles, D.L. (2001). *E-Commerce Logistics and Fulfillment, Delivering the Goods*, Prentice Hall PTR, USA, ss.3.
- Beşkese, A. Lojistik Bilgi Sistemleri Sunumu. <http://www.isl.itu.edu.tr/sem/Lojistik>, (20.08.2008).
- Bowersox J.D., Closs D.J., Cooper M.B. (2002). *Supply Chain Logistics Management*. p 410.

- Bramel, J., Simchi-Levi, D. (1997). *The Logic of Logistics: Theory, algorithms, and applications for logistics management*. Springer- Verlag Press, New York.
- Bulunmaz, B. (2004). *Lojistik Sistemde Depolamanın Önemi ve Perakende Sektöründe Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.s. 68
- Burt, D.N. (1984). *Proactive Procurement*. Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- Buxbaum, P. The reverse logistics files. *Inbound Logistics* (September) 1998;64-7.
- Byrne P.M., Markham W.J. (1991). Improving Quality and Productivity in the Logistics Process – Achieving customer satisfaction breakthroughs. pp 29-31
- Carbone, V., Stone M.A.(2005). Growth and relational strategies used by the European logistics service providers: Rationale and outcomes. *Transportation Research*, Part E, 41, p.496.
- Christopher M. (1986) *The strategy of distribution management*, Heinemann, Oxford.
- Christopher, M. (1998) *Logistics and Supply Chain Management*, 2nd edition, London: Pearson Education.
- Cohen, M.A., Lee, H.L. (1989). Resource deployment analysis of Global Manufacturing and Distribution networks, *J. Manufacturing Operations Management*, 2, pp. 81-104.
- Cooke, J.A. (1991). "The Environment: Your Challenge for the '90s," *Traffic Management*, p. 32.
- Cooke, J.A. (Eylül 2006). 15th Annual Masters Of Logistics Survey. Strategy Shift, s.25-30 www.logisticsmgmt.com.
- Current, J., Marish, M. (1993). Multiobjective transportation network design and routing problems: Taxonomy and annotation, *Eur. J. Oper. Res.*, 65, pp. 4-19.
- Current J., Min, H. (1986). Multiobjective design of transportation networks: Taxonomy and annotation, *Eur. J. Oper. Res.*, 26, pp. 187-201, 1986.
- Çancı, M., Erdal, M. (2003). *Lojistik Yönetimi*. Freight Forwarder El Kitabı-1, UTİKAD Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.
- Dahlborg, H., Johnson, C. (2006). *Evaluating Packaging Logistics Development at IKEA for Improvements in Product and Packaging Development*, Master Tezi, Lund University Department of Design Sciences.
- Demir, O. (1990). *İşletmelerde Üretim Planlaması ve Kontrolü*. Doktora Tezi, İstanbul, s.45.

- Derinalp, S. (2007). *Dünya'da Ve Türkiye'de Lojistik Hizmetlerde Dış Kaynak Kullanımı: Türkiye'de Faaliyet Gösteren Endüstriyel İşletmelerde Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, s.s.29.
- Dooley, F. (2005). Logistics, inventory control, and supply chain management, published in *CHOICES* (A publication of the American Agricultural Economics Association) p.287-288, <http://www.choicesmagazine.org>.
- Dominic C., Olsmats C. (2001a). Packaging scorecard – A method to evaluate packaging contribution in the supply chain. Report no 200. *Packforsk*. Kista.
- Dominic C., Olsmats C. (2001b). Packaging scorecard - A method to evaluate packaging contribution in the supply chain. Results From Report No 200. *Packforsk*. Kista.
- Dornier, P.P., Ernst, R., Fender, M., Kouvelis, P. (1998). *Global Operations and Logistics*. John Wiley&Sons Inc., New York, s:20.
- ELA/AT Kearney (2004). Excellence in Logistics 2004. *ELA*, Brussels.
- Erdal M. (Aralık 2004). Üretim Sektörü ve Lojistik. *Dünya Gazetesi, Perşembe Rotası Deniz Ticareti ve Lojistik Gazetesi*, Sayı:7468, s:2.
- Erdal, M. Küresel lojistik kavramı ve lojistik üsler. s.s.5-7, www.meslekiyeterlilik.com, (20.08.2008).
- Erdal, M. (Kasım-Aralık 2004). Küresel lojistiğin üç boyutu. *Maritime Forwarding Logistics Dergisi*, Yıl:1, Sayı:5, s:44.
- Erdal, M. E-Lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri. www.meslekiyeterlilik.com, (20.08.2008).
- Ersoy, M.Ş.(2006). Lojistik ve Türkiye'nin Konumu. http://www.turktrade.org.tr/durum/durum_ocak_2006/mehmetsakirersoy.html
- Erdal, M. Türkiye Lojistik Üs Vizyonu ve Ulaştırma Politikaları <http://www.meslekiyeterlilik.com/lojistik/14.Turkiye%20Lojistik%20us%20Vizyonu.pdf>, (14.11.2008).
- Ertek, G., (2005). A tutorial on crossdocking. *International Logistics and Supply Chain Congress*, 2005, Istanbul.
- Eryılmaz, B. (1995). *Kamu Yönetimi*, Akademi kitapevi, İzmir, ss.205.
- Etezadi, T., Beasley, J.E. (1983). Vehicle fleet composition. *J. Oper. Res. Soc.*, 34, pp. 87–91.

- Eye For Transport (Şubat 2008). Outsourcing Logistics USA 2008: Best Practices for Managing 3PLs. Araştırması. www.eyefortransport.com
- Evren, G., Ögüt, K.S. (2006). *Kombine taşımacılık ve Ro-La*. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, s.13–16.
- Fawcett, S.E. (1992). Strategic logistics in co-ordinated global manufacturing success. *Int. J. Prod. Res.*, 30, pp. 1081–1099.
- Fearon, L., Johnson, F. (2002). *Purchasing and Supply Management*. New York: McGraw-Hill.
- Fernie J., Sparks L., (2004). *Logistics and Retail Management*. Second Edition, Kogan Page Pres, London.
- Frazelle, E. H. (2002). *Supply Chain Strategy. The Logistics of Supply Chain Management*. Copyright by The McGraw-Hill Companies, USA, s172-175.
- Foster, T.A. (1992). An Environmental Impact Statement. *Distribution*, p. 4.
- Gattorna, J. (1998). *Strategic Supply Chain Alignment: Best Practice in Supply Chain Management*. Gower Publishing, Ltd.
- Gecowets G.A., Physical Distribution Management. *Defense Transportation Journal*, 35, no.4, p.5.
- Geoffrion, A.M., Powers, R.F. (1995). Twenty Years Of Strategies Distribution System Design: An Evolutionary Perspective. *Interface*, 25, pp. 105–128.
- Ghiani, G., Laporte, G., Musmanno, R. (2004). *Introduction to Logistics Systems Planning and Control*. John Wiley & Sons, Ltd. England, s.s.25-27.
- Gooley, T.B. (1998). Reverse logistics: five steps to success. *Logistics Management and Distribution Report* 1998;37(6):49–55.
- Gülenç, İ.F., Karagöz, B. (2008). E-lojistik ve Türkiye’de e-lojistik uygulamaları. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (15).
- Gülsün, B., Tuzkaya, G., Bekil, T. (2008). Decision making in reverse logistics processes using simulation. *Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, Cilt 26, Sayı 2.
- Gunasekaran, A., Cheng, T.C.E. (2008). Special Issue on Logistics: New Perspectives and Challenges. *Omega (The International Journal of Management Science)* 36, p.505 – 508.
- İstanbul Ticaret Odası, (2006). *Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi*. Yayın No:2006-14, İstanbul, s.22.

- Kanalıcı, Ö. (Kasım 2006). Türkiye ve Lojistik. *AR&GE Bülten* 28, Araştırma ve Meslekleri Geliştirme Müdürlüğü.
- Karpuzoğlu, E. (2000). *Aile İşletmelerinin Kurumsallaşma Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, ss. 7-8.
- Kasılıngam R.G. *Lojistikte Son Eğilimler*. Yıldırım, Ü. (Çev.), Lojistik Türkiye sitesi, ss.1-10. http://www.lojistikturkiye.com/menu.asp?menu_id=19.
- Keskin, H. (2006). *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi (Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği)*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Ketikidis, P.H., Koh, S.C.L., Dimitriadis, N., Gunasekaran, A. ve Kehajova, M. (2008). The use of information systems for logistics and supply chain management in South East Europe: Current status and future direction. *Omega*, Volume 36, Issue 4, p.592-599.
- Koban, E., Keser, H.Y. (2007). *Dış Ticarete Lojistik*. Ekin Basım Yayın Dağıtım A.Ş., Bursa.
- Kobu, B. (2006). *Üretim Yönetimi*. Beta Basım A.Ş., 13.Baskı, İstanbul.
- Koçel, T. (1998). *İşletme Yöneticiliği*. Beta Basım Yayım, Yayın No: 405, 6. Baskı, İstanbul.
- Koster, R. , Le-Duc, T., Roodbergen, K.J. (2006). Design and control of warehouse order picking: A literature review. *European Journal of Operational Research*, s.s.482.
- Krumwiede, D.W. , Sheu C. (2002). A model for reverse logistics entry by third-party providers. *The international Journal of Management Science* 30, USA, 325-333.
- Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü 2007 Raporu. (2007). *TÜSİAD*, http://www.patronlardunyasi.com/news_print.php?id=25367.
- Lambert, D. M., Stock, J.R., Ellram, L.M. (1998). *Fundamentals of Logistics Management*. McGraw-Hill, Singapore.
- Leenders M.R. ve diğerleri. (2002). *Purchasing and Supply Management*, Twelfth Edition, New York: The McGraw-Hill Companies, p.415.
- Lummus RR, Krumwiede DW, Vokurka RJ. (2001). The relationship of logistics to supply chain management: Developing a common industry definition. *Industrial Management and Data Systems*.
- Luttwak, E. (1971). *A Dictionary of Modern War*. New York: Harper & Row..
- Marino, G. (2002). The ABCs of 4PLs, *Industrial Management*, vol. 44, no. 1, pp. 23.

- Mersin, D. (2005 Aralık). Dış Kaynak Kullanımının Tanımı (Outsourcing Nedir?). *Outsourcing Dergisi*.
- Meyer H. (1999). Many happy returns. *Journal of Business Strategy*, 20(4):27–31.
- Mohammad M. A., Donna R. R.(2003). Reverse Logistics Process Reengineering Improving Customer Service Quality, The University of Memphis.
- Murphy, P.R., Poist R.F., Braunschwig, C. D. (1994). Management of environmental issues in logistics: Current status and future potential. *Transportation Journal*, p.49-56.
- Novich N.S. (1990). Leading-edge distribution strategies. *The Journal of Business Strategy*, November/ December, 48–53.
- Orhan, O.Z. (2003). *Dünya’da ve Türkiye’de Lojistik Sektörü’nün Gelişimi*. İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English; Oxford University Pres, 1974.
- Öndar, İ.H. (1993). *İnsangücü Planlamasında Kullanılan Matematiksel Modellerin Uygulanması ve İncelenmesi*, İstanbul, ss.11.
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 23, ss. 87-96.
- Quelin, B., Duhamel, F. (2003). Bringing together strategic outsourcing and corporate strategy: Outsourcing motives and risks. *European Management Journal*, Vol. 21, No. 5, pp. 647–661.
- Quinn, J.B., Hilmer, F.G. (1994). Strategic outsourcing. *Sloan Management Review*, Vol. 35 No.4.
- Paine, F A. (1981) *Fundamentals of Packaging*. p 3
- Paul R., Murphy J.R. ve Donald F. (2004). *Wood, Contemporary Logistics*. Eighth Edition, New Jersey: Pearson Prentice Hall, Pearson Education International Inc., p.47-79.
- Reto M. (2007). Global logistics solutions: A guide to the problems shippers face, *World Trade Mag*. M a y .s.41-42.
- Reynolds, J. (2001). *Logistic & Fulfillment For E-Business: A Practical Guide to Mastering Back Office Function for Online Commerce*, McGraw-Hill, London.

- Rogers, D.S., Tibben-Lembke, R.S. (2001). An examination of reverse logistics practices. *Journal of Business Logistics*, Vol. 22 No.2, pp.129-48.
- Zijm, W.H.M.(1999). Warehouse design and control: Framework and literature review. *European Journal of Operational Research*, 122, s.s.515.
- Rushton, A., Oxley, J. Croucher, P. (2000). *The Handbook Of Logistics And Distribution Management*. Second Edition, Kogan Page Pres, London.
- Saghir M. (2002). *Packaging logistics evaluation in the Swedish retail supply chain*. pp 39-45.
- Shapiro R.D., Heskett J.L. (1985). *Logistics Strategy*, West Publishing, St Paul, MN.
- Singh, P. (2008). Inventory and working capital management: An empirical analysis. *The Icfai Journal of Accounting Research*, Vol. VII, No. 2, s.s.54.
- Stig J., Olav S.(2002). Logistic organizations: Ideologies, principles and practice. *The International Journal Of Logistics Management*, Volume 3, Number 1.
- Stock J.R., Lambert, D.M. (2001). *Strategic Logistics Management*. Fourth Edition, Singapore, McGraw-Hill.
- Stone, L. (2003). Evaluating external service providers: Turning chaos into order, Gartner Group, *Outsourcing and IT Services Summit*.
- Süzer, H.,D.(Kasım 2003). Bizim sektör tekstili geçer. *Capital Aylık İş ve Ekonomi Dergisi*, ss.8-16.
- Şahin, S.A. (2003). *Satın alma ve Risk Yönetiminin Tedarik Zinciri Yönetimindeki Yeri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Şakrak, H.(2002). *Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar*, Türkmen Yayınları, s.97.
- Uluslararası Karayolu Nakliye Sektörü 2006 Raporu. (2006). *UND Yayını*, İstanbul.
- Uysal, F., Aksoy, Ş. (2004). Müşteri ilişkileri yönetimindeki temel boyutlar ve tıbbi malzeme lojistiği üzerine bir uygulama. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* (7).
- Ülengin, F, Uray, N. (1999). Current perspectives in logistics: Turkey as a case study. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.29-1, 22-49.
- Vasiliauskas, A. V., Jakubauskas, G. (2007). Principle and benefits of third party logistics approach when managing logistics supply chain, *Transport*, Vol XXII, No 2, 68–72.

- Verma, R. , Vhatkar V. (2005). Reverse logistics, an important dimension of supply chain management, *National Institute of Industrial Engineering*, Mumbai, s.2.
- Tamgüney, F. (2002). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Değer Ağları Modeli*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, ss.78.
- Tekin, M., Elibol, H., Zerenler, M., Alıcı, N. (2005). İlaç Sektöründe E-lojistik Uygulamalarının İşletme Performansına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. 2. *Kobiler ve Verimlilik Kongresi*, Kongre Kitabı, İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları İstanbul, s.s. 30.
- Türkçe Sözlük. (1974). Türk Dil Kurumu, Gözden geçirilmiş Altıncı Baskı, *Bilgi Basımevi*, Ankara, s.543, <http://www.tdk.gov.tr/tdksozluk>.
- Türkiye Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Sektör 2007 Raporu. (2007). *UTİKAD Yayınları*, Ankara, ss,4-87.
- The Changing Role of Logistics Service Providers in Today's Supply Chain Araştırması. Aberdeen Group, Mart 2008, www.aberdeen.com.
- Tompkins, J.A., White, J.A., Bozer, Y.A., Frazelle, E.H., Tanchoco, J.M.A., (2003). *Facilities Planning*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York, s.s.392.
- Toraman, A. ve Gözülü, S. (1984). *Üretim Planlama ve Kontrol*. Yayın No:248, İstanbul, ss.59.
- Torun, M. Dünya'da ve Türkiye'de Lojistik. Çukurova Kalkınma Ajansı. <http://www.mersinlojistikplatformu.org>.
- Yanga, J., Wangb, J., Wongc, C.W.Y., Laic, K.H. (2008). Relational stability and alliance performance in supply chain. *Omega* 36, p.600 – 608.
- Yurt, Ö. (2004). *Lojistik Dış Kaynak Kullanımında Güven Faktörü-Türkiye Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara, ss.49.
- Zinkota, M., Ronkainen, I., Moffett, M. (1998). *International Business*. Fifth Edition, Fort Worth: The Dryden Press.
- Waters, D.(2003). *Logistics; An Introduction to Supply Chain Management*. Ashford Colour Press Ltd, New York.
- Weber, M. (1984), *Legitimacy, Politics and The State*. New York University Press. New York.
- Wilson, R. (2006). 17th Annual State of Logistics Report, *Ronald Reagan Building*, Washington, DC, p.2-40.

Wu, Y. (Mart 2008). A Mixed-integer programming model for global logistics transportation problems. *Southampton, UK.*

INTERNET KAYNAKLARI

<http://www.binaliyildirim.com.tr/dosyalar/10.pdf>

http://www.capital.com.tr/haber.aspx?HBR_KOD=2754

<http://www.clml.org>. (Council of Logistics Management)

(www.cscmp.org).

www.dünyagazetesi.com

<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/DisTicaretDegerelendirmeDb/I-3.doc>

<http://www.dtm.gov.tr/ead/ekonomi/sayi5/ulastirma.htm>

<http://www.gaziantep.gov.tr>

<http://www.gaziantepkulturturizm.gov.tr>

www.kobifinans.com

www.loder.org.tr

http://lojistikhaber.com//images/ library/resources/IGEME_Lojistik_Arastirmasi.pdfh

<http://www.progenteknoloji.com>

<http://www.tasimacilar.com/haber.asp?wtc=haber&id=206>

<http://www.tedarikzinciri.org/UserFiles/File/Lojistik%20Yonetimi/Lojistikaltyapi.doc>

<http://www.tumgazeteler.com/?a=4153428>

www.ubak.gov.tr

www.und.org.tr

http://www.utikad.org.tr/haberler//haber_oku.asp?haber=581

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Lojistik>

http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cretim_Planlama