

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ BİLİM DALI

**TÜRKİYE’DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ VE
SEKTÖRDEKİ YENİ EĞİLİMLER (İNOVASYON)**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
Mehmet Reşit USLUSOY

İstanbul, 2014

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ BİLİM DALI

**TÜRKİYE’DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ VE
SEKTÖRDEKİ YENİ EĞİLİMLER (İNOVASYON)**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
Mehmet Reşit USLUSOY

Öğrenci No:
120745025

DANIŞMAN:
Yrd. Doç. Dr. Sefer GÜMÜŞ

İstanbul 2014

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi Ve Sektördeki Yeni Eğilimler (İnovasyon) başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 16/ 10/ 2014


Mehmet Reşit USLUSOY

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

16/10/2014

Enstitümüz *İşletme Yönetimi* Anabilim dalı *İşletme Yönetimi* Programı yüksek lisans öğrencilerinden 120745025 numaralı *Mehmet Reşit USLUSOY*'un "*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "*Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi ve Sektördeki Yeni Eğilimler (İnovasyon)*" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 16.09.2014 tarih ve 2014/25 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince 5... dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oyçokluğu/oybirliği~~ ile ~~Kabul/Red veya Düzeltme~~ kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.

DANİŞMAN
YRD. DOÇ. DR. SEFER GÜMÜŞ

ÜYE
PROF. DR. MEHMET FİKRET GEZGİN

ÜYE
YRD. DOÇ. DR. ERKUT ALTINDAĞ

Adı ve Soyadı : Mehmet Reşit USLUSOY
Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Sefer GÜMÜŞ
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans, Haziran 2014
Alanı : İşletme Yönetimi
Anahtar Kelimeler : Lojistik Yönetimi, Dış Kaynak Kullanımı, Tedarik Zinciri

ÖZ

Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi Ve Sektördeki Yeni Eğilimler (İnovasyon)

Lojistik talep edilen bir eşyanın istenildiği yere, istenilen zamanında ulaştırılmasıdır. Lojistik yönetimi; günümüz şartlarında büyük bir önem kazanmıştır. Lojistiğin küreselleşmesi, uluslararası ticareti ve yatırımları kolaylaştırdığı için, gelişmekte olan ülkeler adına önem arz etmektedir. Günümüz ticaretinde en önemli kavram lojistikdir. Lojistik şirketlerinin en önemli hedefleri, daha az maliyetli taşımacılık yapmaktır. Lojistik yönetimi yapılırken lojistik sürecini, organizasyonunu, dağıtım kanallarını, lojistik üsleri göz önüne alınarak karar verilmelidir. Şirketler dış kaynak kullanımına yatkın olmalıdır. Tam zamanında yaklaşımı ile hareket etmelidirler. İnovasyon lojistik kavramı ile bir algılanmalıdır. Lojistik faaliyetlerin daha iyi ve sağlıklı yapılabilmesi için, iyi bir lojistik yönetim birimine sahip olunmalıdır. Bu çalışmada, lojistik yönetimi ve lojistiğe dair yeni yaklaşımlar ele alınmıştır. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Lojistik kavramları ve lojistik taşımacılık türleri tanımlanmıştır. Çalışmada lojistikte yaşanan yeni gelişmeler ve inovasyon kavramı birlikte incelenmiştir. Lojistiğin günümüz ticaretindeki önemi ve yeri anlatılmıştır. Çalışmanın son bölümünde lojistikte yeni yaklaşımların, ticaretin ve imalat sanayisinin gelişimini doğrudan etkilediği belirtilmiştir. Lojistikte yeni yaklaşımlar ile ilgili, şirketler ile görüşme yapılarak, araştırma yapılmıştır. Araştırmalar, Türkiye’nin daha fazla inovasyona ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır. Her işletme kendine has bir sisteme veya ortak fakat faydalı bir sisteme sahip olmalıdır. İnovasyon daha iyi iş koşulları, daha fazla fayda ve kâr sağlamaktadır.

Name and Surname : Mehmet Reşit USLUSOY
Supervisor : Ass. Prof. Dr. Sefer GÜMÜŞ
Degree Awarded and Date : Master, Jun 2014
Major : Business Management
Keywords : Logistics Management, Outsourcing, Supply Chain

ABSTRACT

Development Of Logistics Industry in Turkey and New Trends in The Sector (Innovation)

Logistics required to deliver, required timely desired location. A major logistics management has become important. Globalizations logistics is important for developing countries that's because of international logistics enabling international trade and investment. The most important concept is logistics in today's trade. Logistics companies has target of keeping costs are in minimum. While making the process of logistics management logistics, organization, distribution channels, logistics bases, must be taken into consideration as you decide. Companies must be tend to taken outsourcing. They must tend to be 'Just In Time'. Logistics and innovation concepts should be considered together. Logistics management unit must be good for having better and healthier logistics activities. In this study, logistics management and new approaches in logistics are examined. This study is created by three episode. Logistics concepts and logistics transportation types are defined. In this study, logistics developments and innovation are examined together. The importance of logistics and the location are described in today's trade life. New approaches of logistics is affect directly to trade and manufacturing developments are described in last part of this study. Research was made using information about new methods in logistics, provided by companies. Research told us that Turkey needs more innovation. Each companies must have their own system or common but efficient system for logistics. Innovation give companies more efficient, profit and better business conditions.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ÖZ

ABSTRACT

İÇİNDEKİLER	i
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
TABLolar LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK KAVRAMI, YÖNETİMİ VE FAALİYETLERİ

1. LOJİSTİK KAVRAMI.....	3
1.1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi	5
1.1.1. Askeri Alanda Lojistiğin Gelişimi	6
1.1.2. Ticari Alanda Lojistiğin Gelişimi	6
1.2. Lojistiğin Önemi ve Kapsamı	7
1.3. Lojistiğin Misyonu ve Amaçları	8
1.4. Taşımacılıktan Lojistik Faaliyetlerine Geçiş	8
2. LOJİSTİK YÖNETİMİ	9
2.1. Lojistik Yönetiminin Tarihsel Gelişimi	9
2.2. Lojistik Yönetiminin Önemi	10
2.3. Lojistik Yönetiminde Yapılması Gerekenler	10
3. LOJİSTİK FAALİYETLER.....	11
3.1. Müşteri Hizmetleri	11

3.1.1. Talep Planlama	12
3.1.2. Sipariş Yönetimi	12
3.1.3. Satış Sonrası Hizmetler.....	13
3.2. Depo ve Antrepo Faaliyetleri.....	13
3.2.1. Depo Yer Seçimi.....	14
3.2.2. Depolama	15
3.2.3. Malzeme ve Envanter Yönetimi	16
3.2.4. Elleçleme (Malzeme Aktarımı)	17
3.2.5. Ambalajlama/Paketleme	18
3.3. Sigortalama Faaliyetleri	19
3.4. Gümrükleme Faaliyetleri	19
3.5. Taşımacılık ve Dağıtım Faaliyetleri	20
4. LOJİSTİK TAŞIMA TÜRLERİ	21
4.1. Kara yolu Taşımacılığı.....	21
4.2. Hava yolu Taşımacılığı	23
4.3. Deniz yolu Taşımacılığı.....	25
4.4. Demir yolu Taşımacılığı	28
4.5. Boru yolu Taşımacılığı	31
4.6. Nehir Taşımacılığı	31
5. LOJİSTİK TAŞIMACILIK SİSTEMLERİ.....	31
5.1. Tek Modlu Taşımacılık.....	32
5.2. Kombine Taşımacılık (Combined Transport).....	32
5.3. Çok Modlu Taşımacılık (Multimodal Transport)	33
5.4. Modlar Arası Taşımacılık (Intermodal Transport)	33

6. LOJİSTİĞİN TARAFLARI	34
6.1. Birinci Parti Lojistik	34
6.2. İkinci Parti Lojistik	34
6.3. Üçüncü Parti Lojistik	35
6.4. Dördüncü Parti Lojistik	35
7. LOJİSTİKTE DIŞ KAYNAK KULLANIMI.....	36
7.1. Dış Kaynak Kullanımının Tarihçesi ve Önemi.....	37
7.2. Dış Kaynak Kullanımının Nedenleri	38
7.3. Dış Kaynak Kullanımının Avantajları ve Dezavantajları	40
8. TEDARİK ZİNCİRİ (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT).....	41
8.1. Tedarik Zincirinin Gelişimi	43
8.2. Tedarik Zincirinin Önemi	43
8.3. Tedarik Zincirinin Süreçleri.....	45
8.4. Tedarik Zincirinin İşletmelere Katkıları	45
9. TAM ZAMANINDA YAKLAŞIMI (JUST IN TIME).....	46
9.1. Tam Zamanında Yaklaşımın Yararları	48
9.2. Tam Zamanında Yaklaşımının Sakıncaları.....	48
9.3. Tam Zamanında Yaklaşımının Amaçları.....	49
10. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE LOJİSTİK SEKTÖRÜ.....	50
10.1. Dünyada Lojistik Sektörü	50
10.1.1. Avrupa Birliği’nde Lojistik Sektörü	52
10.1.2. Amerika Birleşik Devletleri’nde Lojistik	54
10.1.3. Asya Ülkelerinde Lojistik	54
10.1.4. Çin’de Lojistik Faaliyetler	56
10.2. Türkiye’de Lojistik Sektörü	57

10.2.1. Türkiye'nin AB Sürecinde Lojistikteki Gelişimler	59
10.2.2. Türkiye'de Lojistik Pazarı	60
10.2.3. Türkiye'de Lojistik Sektöründe Karşılaşılan Sorunlar	61
10.2.4. Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişmesi İçin Yapılması Gerekenler	62

İKİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDEKİ YENİ EĞİLİMLER

1. KÜRESELLEŞEN LOJİSTİK	64
1.1. Küresel Rekabet Ortamında Lojistik Süreçlerin Önemi	65
1.2. Küreselleşme ve İntermodal Taşımacılık	66
1.3. Küresel Lojistik Anlayışının Temel Entegrasyon Türleri.....	67
2. LOJİSTİK KÖYLER	68
2.1. Türkiye'de Lojistik Köyler	69
2.2. Dünya'da Lojistik Köyler	71
2.3. Lojistik Köylerin Faydaları.....	71
2.4. Lojistik Köylerin Özellikleri ve Faaliyetleri.....	72
2.5. Lojistik Köylerin İşletilmesinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümleri.....	73
3. YEŞİL LOJİSTİK	73
3.1. Yeşil Lojistiğin Faaliyet Alanları	75
3.2. Lojistik Firmalarının Yeşil Lojistik Faaliyetleri	75
3.3. Sürdürülebilirlik ve Yeşil Lojistiğin İlişkisi	76
4. TERS LOJİSTİK	77
4.1. Ters Lojistiğin Özellikleri.....	78
4.2. Tersine Lojistik Süreci.....	79
4.3. Tersine Lojistik ve İleri Lojistik Karşılaştırılması.....	80

5. E-LOJİSTİK	81
5.1. E-Lojistiğin Boyutları	82
5.1.1. E-Tedarik	82
5.1.2. Lojistikte E-Ticaret	83
5.2. Lojistikte E-Ticaretin Firmalara Sağladığı Avantajlar	85
5.3. Lojistikte E-Ticaretin Müşterilere Sağladığı Avantajlar	85
6. PERFORMANSA DAYALI LOJİSTİK YAKLAŞIMI	86
6.1. Performansa Dayalı Lojistik Uygulama Adımları	88
6.2. Performansa Dayalı Lojistik Yönetiminin Faydaları	88
6.3. Performansa Dayalı Lojistik Yönetiminin Üstünlükleri	89
6.4. Türkiye'nin Performansa Dayalı Lojistik Yönetimi Örnekleri	89
7. TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE İNOVASYON	90
7.1. İnovasyon Kavramı Ve Önemi	90
7.2. İnovasyon ile İlgili Kavramlar	92
7.2.1. Teknoloji	93
7.2.2. Yaratıcılık	93
7.2.3. Buluş	93
7.2.4. Ar-Ge Çalışmaları	94
7.3. İnovasyon Yapmanın Sebepleri	94
7.4. Lojistikte İnovasyon	95
7.4.1. Lojistikte Başarı Sağlamanın Temel Özellikleri	97
7.4.2. Lojistik İnovasyon Süreçleri	97
7.4.3. Lojistikte İnovasyon Türleri	98
7.4.4. Lojistik İnovasyon'da Temel Yaklaşımlar	99

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ VE İNOVASYON

1. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE HİPOTEZİ.....	100
2. YÖNTEM	100
2.1. Araştırmanın Amacı Ve Önemi	100
2.2. Sınırlılıklar	101
Araştırma belirli varsayımlar gözetilerek yapılmıştır.	101
3. BULGULAR VE YORUMLAR	102
3.1. Örneklem ve Evren	102
3.1.1. Seher Gıda Hakkında Kurumsal Bilgiler	102
3.1.2. Seher Gıda İle Yapılan Görüşme	102
3.2. Örneklem ve Evren	103
3.2.1. Borusan Lojistik Hakkında Kurumsal Bilgileri	103
3.2.2. Borusan Lojistik İle Yapılan Görüşme	104
3.3. Örneklem ve Evren	106
3.3.1. Tek Trans Hakkında Kurumsal Bilgileri	106
3.3.2. Tek Trans İle Yapılan Görüşme.....	106
3.4. Örneklem ve Evren	107
3.4.1. ALC Lojistik Hakkında Kurumsal Bilgiler	107
3.4.2. ALC Lojistik İle Yapılan Görüşme	107
3.5. Örneklem ve Evren	111
3.5.1. Ser Trans Hakkında Kurumsal Bilgileri	111
3.5.2. Ser Trans İle Yapılan Görüşme	111
3.6. Örneklem ve Evren	114
3.6.1. CEVA Lojistik Hakkında Kurumsal Bilgileri	114

3.6.2. CEVA Lojistik İle Yapılan Görüşme.....	115
4. SONUÇ	119
KAYNAKÇA.....	124
EKLER	135
Ek 1: Araştırmada Sorulan Sorular	135
ÖZGEÇMİŞ	136

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No:

Şekil 1: Singapur Limanı Konteynır Terminali.....	55
Şekil 2: Örnek Bir Lojistik Köy Planı	69
Şekil 3: Türkiye’de Kurulmuş ve Kurulması Planlanan Lojistik Köyler	70
Şekil 4: Geri Dönen Ürünlerin Dönüşümü.....	77
Şekil 5: İleri ve Ters Lojistik.....	81

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1: Türk Deniz Ticaret Filosu Gemi Cinslerinin DWT ve Adet Bazında Yıllık Gelişimi.....	28
Tablo 2: Kara yolu ve Demir yolu Yolcu Taşıma Payları (%).....	30
Tablo 3: Dış Kaynak Kullanımı Ve Geleneksel Taşımacılığın Karşılaştırılması.....	38
Tablo 4 : Dış Kaynak Kullanımının Nedenleri ve Riskleri.....	39
Tablo 5: Dış Kaynak Kullanıldığında, Hizmet Alan Ve Sunan İşletmelerin Yüzleştikleri Sorunlar.....	41
Tablo 6: Türkiye’de 2008 Yılında Hedeflenen 11 Adet Lojistik Köyler.....	70
Tablo 7: İleri ve Ters Lojistik Arasındaki Farklar	80
Tablo 8: Klasik ve PDL Yaklaşımları.....	87

KISALTMALAR

3PL	: Üçüncü Parti Lojistik
4PL	: Dördüncü Parti Lojistik
AB	: Avrupa Birliği
DHL	: Darry Hall Larry
DKK	: Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)
DWT	: Deadweight Long Tons (Taşınabilecek En Yüksek Kapasite)
EDI	: Elektronik Veri Değişimi
ICB	: İntermodal Taşıma Bürosu
GSM	: Global System for Mobile (Yer Değiştirebilen Evrensel Sistem)
GSMH	: Gayrı Safi Milli Hasıla
MNG	: Mehmet Nazif Günal
SWOT	: Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats – Kuvvetli taraflar,
TGS	: Yer Hizmetleri A.Ş.
TIR	: Transport International Route (Uluslararası Taşımacılık Güzergâhı)
TKY	: Toplam Kalite Yönetimi
TZÜ	: Tam Zamanında Üretim
TZY	: Tedarik Zinciri Yönetimi
UPS	: United Parcel Service
UTİKAD	: Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği Zayıf taraflar, Fırsatlar, Tehditler

GİRİŞ

Küreselleşme ve teknolojinin çok hızlı bir biçimde gelişmesi, işletmeleri birbiri ile rekabet etmek zorunluluğuna itmiştir. İşletme olarak, dünyanın başka bir ülkesinden, hiç bilmediğiniz bir firma ile rekabet halinde olabiliyorsunuz. Bu koşullar altında piyasa ve rakipler iyi analiz edilmelidir. Firmalar kendi hizmetlerinde doğru kalite, doğru zaman, doğru yer ve en iyi hizmet şartlarını sağlamalıdır. En uygun taşıma modu seçilmelidir. İşletmeler maliyetleri en aza indirirken, ürün kalitesinden ödün vermemelidir.

Lojistik işletmeler; tedarik zinciri yönetimi, dış kaynak kullanımı ve dördüncü parti lojistik kavramlarını kullanmaya başlamışlardır. Bu olguları kullanmalarının temel sebebi maliyetleri azaltmaktır. Dünyanın küresel ticaret için küçülmesi, lojistik maliyetlerinin düşmesi manasına gelmemektedir. Bu yüzden işletmeler lojistik maliyetlerini düşürerek tedarik zincirindeki maliyetleri de azaltacaklardır. Çünkü tedarik zinciri lojistik gibi birçok halkanın bir araya gelmesi ile oluşmuş düzendir. İşletmeler aynı zamanda 3PL lojistik olarak adlandırılan dış kaynak kullanımı ile uygun maliyetlere, kaliteli üretim ve hizmet alabilmektedir. Lojistik işletmeleri 3PL lojistik uygulaması açısından firmalara birçok fayda sağlamaktadır.

Yapılan çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde lojistik hakkında genel bilgiler verilmiştir. Lojistiğin tarihsel gelişimi ve önemi incelenerek lojistik yönetimi tanımlanmıştır. Lojistik faaliyetler detayları ile incelendikten sonra taşıma türleri anlatılmıştır. Altı taşıma türü ayrı ayrı incelenip taşıma modlarına geçilmiştir. Taşıma modlarının ve taşıma türlerinin birbirinden ayrı kavramlar oldukları açıklanmıştır. Daha sonra da parti lojistikler açıklanmıştır. Lojistiğin birçok tarafı bulunmaktadır. Bunların iyi bilinmesi gereklidir. Birinci bölümün önemli bir kısmında dış kaynak kullanımı detayları ile açıklanmıştır. Dış kaynak kullanımının işletmelere ne gibi faydalar sağladığı ve dış kaynak kullanımına neden olan sebepler incelenmiştir. Son kısmında ise tedarik zinciri incelendikten sonra, tam zamanında lojistik yaklaşımı anlatılmıştır. Bir lojistik işletmesi açısından belki de en önemli

unsur olan tam zamanında lojistik yaklaşımı üzerinde önemle durulması gereken bir olgudur.

Çalışmanın birinci bölümünde ayrıca, dünya ve Türkiye’de lojistik sektörü irdelenmiştir. Dünyada lojistik sektörü incelenirken dört ayrı bölüm halinde ele alınmıştır. Avrupa Birliği, ABD, Asya ülkeleri ve Çin’de lojistik sektörünün faaliyetleri, liman, firma, araç ve çalışan sayılarına göre lojistiğin gelişmişliği ve geleceğe dair analizler yapılmıştır. Türkiye’de lojistik sektörü analiz edilmiştir. Avrupa Birliği’ne üyelik sürecinde Türkiye’nin hazırlaması gerektiği lojistik mevzuatlar ve Türkiye’nin olması gerektiği yer incelenmiştir. Türkiye’de lojistik sektörünün durumu, firmalar incelenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde lojistik ile ilgili yeni yaklaşımlar ve yeni uygulamalar üzerine çalışma yapılmıştır. İlk olarak küreselleşen lojistik incelenmiştir. Küreselleşme sürecinde lojistiğin gelişimi, kazanımları ve aldığı pozisyon ortaya konulmuştur. Sonrasında ise lojistik sektörü açısından en önemli gelişme olan lojistik köyler incelenmiştir. Lojistik köylerin faaliyetleri ve özellikleri incelenirken, hangi ülkelerin lojistik köylere daha fazla önem verdiği, Türkiye’nin bu konudaki amaçları anlatılmıştır. Sonrasında ise küreselleşmenin ve kirliliğin sonucunda doğan yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları incelenmiştir. Son yıllarda kullanılabilirliği artan ve önem kazanan yeşil lojistik kavramı incelenmiştir. Dünyada elektronik ticaretin gelişimi gözlemlendiğinde, elektronik lojistiğin kaçınılmaz ve olmazsa olmaz yeni bir lojistik türü olduğu anlatılmıştır. Lojistik yaklaşımları içerisinde en son olarak, genelde askeriyelerin kullandığı fakat son 5-10 yıldır işletmelerinde kullanmaya başladığı performansa dayalı lojistik yaklaşımı anlatılmıştır.

Yapılan çalışmanın üçüncü bölümünde, uygulama gerçekleştirilmiştir. Firmalar ile elektronik mail yöntemi ile röportajlar yapılmıştır. Seher Gıda, Borusan Lojistik, ALC Lojistik, Ser Trans, Tek Trans ve Ceva Lojistik ile görüşülmüştür. Firmalardan alınan cevaplar neticesinde sonuç ve öneriler yazılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK KAVRAMI, YÖNETİMİ VE FAALİYETLERİ

1. LOJİSTİK KAVRAMI

“Lojistik kelimesi Yunanca’da “hesapta becerikli” manası taşıyan “Logistikos” kelimesinden oluşmuştur. Lojistik derneğinin yaptığı tanımlamada ise; ithalat, ihracat, satın alma, elleçleme, depolama, nakliye, stok kontrol ve araç/yük takibi süreçlerinin tamamı olarak belirtilmiştir. Tedarik Zinciri Profesyonelleri Konseyi tarafından; müşteri ihtiyaçlarını gidermek için ürün, hizmet ve bilgi akışının, ham madde ile başlayan noktadan, ürünün tüketildiği son aşamaya kadar olan tedarik zinciri içerisindeki hareketinin, etkin ve verimli bir biçimde uygulanması, taşınıp depolanması ile kontrol altında tutma hizmetlerinin tümünü kapsamaktadır. Açıkçası mal ve hizmet akışı olarak tanımlanmaktadır. Avrupa Lojistik Birliği (ELA – European Logistics Association)’nin yaptığı tanımlamada ise lojistik; mal ve hizmetlerin belirli hedeflere ulaşmak için organize olmuş, sistem içerisinde planlanması, uygulanması ve kontrolünün sağlanmasıdır (Dikmenli 2008, 6-7).” Lojistik sektöründe yer alan veya lojistik hakkında araştırmalar yapan birçok kurum ve kişi tarafından lojistik sektörünün tanımları yapılmasına rağmen, net bir ifade ortaya konulamamıştır.

“Lojistik; doğru ürünü, doğru zaman ve doğru yere güvenli bir şekilde ulaştırmak hedefiyle, ürün ve hizmetler için değer yaratıcı bir faaliyet olarak değerlendirilmektedir”. Ülkeler, pazarın uzun dönemli ve rekabetçi şekilde faaliyet gösterip devamlılığının sağlaması adına, müşteri tatmini ve düşük maliyet hedefleriyle yönetim stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. Dış kaynak kullanımının artması, tedarik zincirlerinin oluşması, teknoloji ve ürünlerde yaşanan gelişmeler, sıfır stok ile çalışan sistemlerin gelişmesi ve müşteri beklentilerinin sürekli artması ile lojistik stratejilerinin oluşması gerekliliği sağlanmıştır (Tuna 2001, 194-208). Lojistik sektörü çok geniş kapsamlı olduğundan, planlı ve programlı olunmalıdır.

Lojistik yedi doğru olarak; doğru ürünün, doğru miktarda, doğru durumda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşması şeklinde tanımlanabilir. Bu yapılan tanımlamada lojistiğin temel faaliyetleri vurgulandığı gibi, lojistiğin mali ve hizmet yönünden vurgulandığı da gözlemlenmektedir. Müşteri odaklılık; müşteri isteklerinin karşılanması lojistiğin ana ilkelerinden birisidir. İşletmeler yedi doğruyu uygulamaları durumunda, pazardaki rekabet ortamında kendilerine değer yaratacaklardır (Baki 2004, 24).

“Lojistik, ikili pazarlama fonksiyonlarından müşteri siparişlerinin işyerinde veya müşterinin kapısında teslimatı anlamına gelen, ancak sadece teslimattan ibaret olmayan, içinde her birinin bilimi olan birçok araç (stok yönetimi, sipariş işleme, depolama, kuruluş yeri seçim ve yönetimi, trafik ve rut yönetimi, elleçleme, ulaştırma, koruyucu ambalajlama vs.) barındıran ve çok ciddi entegre bilimsel hazırlıklar ve stratejiler gerektiren bir faaliyettir (Çekerol ve Kurnaz 2011, 49).” Lojistik sektöründe müşteri memnuniyeti, gelecekte yapılacak işler için büyük önem taşımaktadır.

“Lojistik faaliyetlerinde temel hedef; müşteri hizmetlerinin seviyesi yükseltilerek, müşteri tatmininin sağlanması, kaynakların ve yatırımların en iyi şekilde kullanılması ile piyasada rekabet avantajının elde edilmesidir”(Erdal ve Çancı 2003, 35). Lojistik faaliyetlerinde amaç; mal, ham madde ve yardımcı malzemelerin uygun koşullarda ihtiyaç duyulan yere en düşük maliyet ile teslimatını yapmaktır. İşletmenin devamlılığını sağlamak için kalite, fiyat, hizmet ve zaman gibi değişkenlere karşı güçlü ve dayanıklı kılmaktır (Gün 2007, 5). Lojistik, işletmelerin verimliliğinin ve satışlarının artırılması ile hizmetlerinin yükseltilmesine katkı sağlamaktadır.

Lojistik aynı zamanda askeri bir terimdir. Askeri manası; askeri kuvvetlerin bekası, muharebe gücünün korunması, katılımın sağlanması ve planlamaların yapılması olarak tanımlanabilir. NATO'nun lojistik tanımı ise aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Malzemelerin geliştirilmesi ve dizayn edilmesi, tedarik edilip depolanması, nakledilmesi, dağıtılması, tahliyesi ve envanter dışına çıkarılması.
- Askeri personelin intikal ettirilmesi.
- Tesislerin inşaatı, korunması, faaliyette bulunması ve düzenlenmesi.
- Hizmet temini ve tedariklerin sağlanması.
- Tıbbi hizmet desteği (Bilgili 2008, 14).

Küreselleşmenin giderek hayatın her alanına yayıldığı günümüz koşullarında, işletmeler de rekabet koşullarına ayak uydurmak durumundadır. İşletmeler, kendilerine en uygun ve en düşük maliyetli üretim faaliyetlerinde bulunmak istemektedirler. İşletmelerin ham maddeye ulaşmaları, ürettikleri ürünleri tüketim noktasına taşımaları için gerekli yönetim biçimi olan lojistik tanımlaması ortaya çıkmıştır. Maliyetlerin azaltılmasının yanında, müşteri memnuniyetini sağlamak adına, müşterinin talep ettiği ürünü doğru yere, doğru zamanda teslim edebilen işletmeler avantaj sahibi olmuş durumdadır (Dikmenli 2008, 12). Küresel ticaretin artması ile dünyanın farklı bir bölümünde üretilen bir ürün, dünyanın farklı bir bölgesinde lojistik faaliyetler sayesinde tüketilmektedir.

1.1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

“Lojistiğin tarihsel gelişimi incelendiğinde askeri, sivil ve ticari alanda lojistik faaliyetlerinin geliştiği görülmektedir. İnsanlar ilk çağlarda, mevsimin elverişli olduğu zamanlarda, fazla yiyecek ve erzak toplamış, üretmiş ve saklamıştır. Zaman geçtikçe bunları ticari olarak kullanmış ve bu sebeplerle bunları saklamak ve taşımak için daha etkin ve verimli teknikler geliştirmeye başlamışlardır. Taşıma faaliyetleri daha kolay olsun diye tekerlek icat edilmiştir. Sonraki dönemlerde ise lojistik askeri alanlarda kullanılmaya başlamış ve gelişimi hızlanmıştır. Sanayi devriminden sonra kitlesel üretim (mass production) ile pazarlar genişlemiş, küreselleşme başlamış ve uzak noktalar lojistik sayesinde kısalmıştır (Barlın 2009, 16-18).” Üretim arttıkça, yeni pazar arayışları doğmuş ve lojistik bağlamında gelişim kaydedilmesi zorunlu hale gelmiştir.

“Lojistik alanında yapılan çalışmalar ise yeni sayılmaz. Yale Üniversitesi rektörü Henry Adams’ın “Nakliye Ekonomisi” isminde bir ders açılması konusunda öneri de bulunması ilk adımdır. Lojistiğin bilimsel olarak incelenmeye başlaması ise, 20. yüzyılın başlangıcında tarımsal ürünlerin taşınmasıdır. Modern lojistik kavramı ise, 60’lı yıllarda Peter Drucker’ın yazdığı makale ile problemleri ortaya koyması, lojistik ve taşımacılık üzerine dikkatleri çekmesi, 20. yüzyılda işletmelerdeki gelişmelerin lojistiğin önem kazanmasına olan katkısını belirtmesi ile ortaya konulmuştur. 1990’lı yıllarda ve sonrasında ise bilinen lojistik sistemlerinin bütünüyle yenilenmesi üzerine teoriler hazırlanmış olup gelişimi halen devam etmektedir (Gün 2007, 11-13). “ Lojistik sektörü yenilikçi olması nedeniyle, gelişimi tamamlanmamış ve sürekli gelişen bir sektördür.

1.1.1. Askeri Alanda Lojistiğin Gelişimi

“Askeri alanda lojistik büyük gelişmeler göstermiştir. Stoklama, dağıtım ve taşınma tüm savaşlar için en kritik öğelerden bir kaç olmuştur. Dünya savaşlarında, malzemelerin istenilen yere taşınması adına lojistikte yeni teknikler bulunmuş ve gelişme kaydedilmiştir (Orhan 2003, 11).” Büyük Britanya ordusunun Amerikan Özgürlük Savaşını kaybetmesinin sebebi olarak, halen lojistik yetersizliği gösterilmektedir. Savaşan askerlere yiyecek, içecek ve malzemelerinin Britanya’dan karşılanması, ordunun güçsüz kalmasına yol açmıştır. Sonrasında lojistik stratejiler geliştirseler de, geç kalınmasından ötürü savaş kaybedilmiştir. ABD’nin Körfez savaşında birkaç ay içinde, yarım milyon asker ve milyonlarca ton malzemeyi ABD’den Körfeze taşıması ise askeri alandaki lojistik başarıya bir örnektir (Barlın 2009, 16). Lojistik sektörünün gelişimine en önemli katkıları askeri alan sağlamıştır.

1.1.2. Ticari Alanda Lojistiğin Gelişimi

1950’li yıllardan sonra ekonomik ve teknolojik ihtiyaçların hızla değişmesi sonucu lojistik kavramı netleşmeye başlamıştır. Dünyanın ekonomik ve siyasi yapısı, eğilimlerin değişmesi lojistik kavramının gelişmesi adına fırsat olmuştur. 1956-1965

arasında ortaya çıkan toplam maliyet analizlerinin gelişmesi, sistem yaklaşımı uygulaması, müşteri hizmetlerine verilen önem ve pazarlama kanalları üzerine yapılan çalışmalar ile lojistik işlevinin kavramlaşması sağlanmıştır (N. Timur 1988, 9). 1970’li yıllarda lojistik, kamu ve özel girişimler ile kurumsallaşmaya başlamıştır. 1980’li yıllar ise bilgisayar teknolojisi ile tanışılan, teknolojik ve politik değişimlerin yaşandığı, taşımacılık ile ilgili düzenlemelerin yapıldığı bir periyot olmuştur. 2000’li yıllara gelindiğinde ise lojistik, tedarik zincirinin bir parçası olmuş ve küreselleşme kavramı ile birlikte anılmıştır (Koban ve Keser 2008, 35).

1.2. Lojistiğin Önemi ve Kapsamı

“1980’li yıllara kadar lojistik alanında yeterli düzeyde çalışma yapılmamıştır. Sebebi ise o yıllardaki en önemli konunun üretim olmasıdır. Aynı zamanda mühendislik, pazarlama ve finans konuları daha fazla önem sahibiydi. Fakat üretim artar ve pazarlama faaliyetleri sayesinde daha fazla müşteri sahibi olunurken, malların tüketiciye ulaşması güçleşiyordu. Bu noktada lojistiğin önemi anlaşılmaya başlandı (Orhan 2003, 10). Müşteri memnuniyetinin önemi arttıkça, lojistiğin önemi de artmıştır. İşletmeler planlarını müşteri odaklı yaparlar. En önemli amaçları da fazla stokların ve ekstra masrafların önüne geçmektir. Bu sebeple malzemelerin tam zamanında teslim alınıp, alıcı tarafa zamanında ve hasarsız bir biçimde teslim edilmesi, lojistiğin önemini göstermektedir (Orhan 2003, 97).”

Globalleşen dünyada, ekonomi de sınırların kalkması ile köklü değişimler yaşanmış ve rekabet artmıştır. Bu değişiklikler, talebin daha hızlı sağlanması için, daha fazla stok bulundurmak, lojistik ve kaliteye daha fazla önem verilmesi sonucunu doğurmuştur. Geçmişte, üretim ve tüketim noktaları arasındaki mesafe büyük önem taşımaktaydı. Birbirlerine yakın olmaları tercih sebebiydi. Günümüzde ise, lojistik faaliyetlerinin gelişiminden ötürü, üretim ve tüketim yeri arasındaki mesafenin eskiden olduğu kadar önemi kalmamıştır (Dikmenli 2008, 13).

1.3. Lojistiğin Misyonu ve Amaçları

“Lojistiğin misyonu; en az lojistik maliyetleri ile müşteri portföyü oluşturmaya yardımcı olacak hizmet politikası geliştirilmesi ya da en uygun üretim ve pazarlama işlemleri ile müşteri ihtiyaçlarının giderilmesi ya da müşterilerin hizmet beklentileri ile işletmenin katlanacağı maliyetler arasındaki dengenin sağlanması şeklinde birçok tanım ile tanımlanabilmektedir. Fakat bunlardan daha da önemlisi lojistiğin tam, doğru algılanması ve uygulanmasıdır (Gürdal 2004, 41).”

Lojistik, kaynakların ve yatırımların, en verimli şekilde kullanımını sağlayarak, rekabet avantajı yaratmak, müşteri gereksinimlerinin, beklentilerinin en üst düzeyde ve kalitede karşılanmasını sağlamayı amaçlar (Erdal ve Çancı 2003, 11). Lojistik faaliyetleri gerçekleştirirken amaç; işletme gelirinin artışında bu faaliyetten faydalanmaktır. Lojistik faaliyetlerin sağladığı katma değer uygun zaman ve yerde üretime malzeme girdileri, müşteriye ise mal veya hizmeti hazır hale getirme hizmeti sunmaktır (Barlın 2009, 20).

1.4. Taşımacılıktan Lojistik Faaliyetlerine Geçiş

Lojistiği sadece taşımacılık olarak gören, lojistik altyapılarını yenilemeyen firmalar, küresel rekabet ortamında güç yitirerek gerilemektedir. Birçok perakendeci ve çok uluslu işletme, yeni pazarlara açılabilme için sadece taşımacılık faaliyetlerinin yeterli olmadığını, gerçek manada lojistik faaliyetlerine ihtiyaç duyulduğunu bilmektedir. İşletmelerden kendisini sadece taşımacılık ile kısıtlamayıp, etkin teknoloji kullanımı ile lojistiğin farklı alanlarında ve farklı coğrafyalarda etkinlik göstermekte olan taşımacılık işletmeleri zaman içinde müşterilerin tüm lojistik ihtiyaçlarını karşılar hale gelmiştir. Ticari alanda yaşanan gelişmeler ile birlikte; depolama, elleçleme, sigortalama, pazarlama, ulaştırma, gümrükleme gibi sektörler için profesyonelleşen işletmelerin uzmanlaşması ya da uzman olmadıkları sektörlerde ise işbirliğine gitmeleri, yeni lojistik oluşumlar sağlamıştır (Dikmenli 2008, 26).

“İşletmeler açısından en önemli öncelik maliyettir. İşletmeler üretim bileşenlerini farklı ülkelerden karşılamaktadır. Üretim faaliyetlerini en düşük maliyetle gerçekleştirebilecekleri yerleri belirlemektedir. Bu da lojistik başta olmak üzere birçok sektörü olumlu yönde etkilemekte, fırsatlar yaratmaktadır (Koban ve Keser 2011, 41).”

2. LOJİSTİK YÖNETİMİ

“Lojistik yönetimi; sevkiyat noktaları ile teslimat noktaları arasında, araç-gereçlerin, malzemelerin iki yönlü akışını müşteri gereksinimleri doğrultusunda gerçekleştiren faaliyetlerin tümüne denilmektedir (Tanyaş 2005).” Lojistik Yönetimi Konseyinin (Council of Logistics Management - CLM) yaptığı tanımlamada lojistik yönetimi; müşteri isteklerini karşılayabilmek adına Tedarik Zinciri Yönetiminin üretim ve tüketim yerleri arasında, ürün ve hizmetlerin ileriye ve geriye doğru, etkin ve verimli biçimde uygulanarak, depolanması için gerek duyulan hizmetlerin ve bilginin planlanması, uygulanıp, denetlenmesini içeren faaliyetler bütünü şeklinde tanımlanmıştır (Dikmenli 2008, 29-30). Lojistik yönetimi, süreç içerisindeki faaliyetlerin kontrollü bir biçimde yönetilmesidir.

“Lojistik Derneğinin (LODER) yaptığı lojistik yönetimi tanımlaması; üretim ve tüketim noktaları arasında mal, hizmet ile ilgili bilgilerin, müşteri ihtiyaçlarını gidermek amacıyla, ileri ve geri yöndeki akışı ile etkin ve verimli biçimde planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesini kapsayan tedarik zinciri sürecine denilmektedir (Bamyacı 2008, 11).” Lojistik yönetimi, tedarik zinciri halkalarının içerisinde, en önemli pozisyonlardan birisine sahiptir.

2.1. Lojistik Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

“Lojistik yönetiminin geçmişi incelenirken üç aşamalı olarak bahsedilebilir:

- i. Parçalanma (1960-1980): Lojistik faaliyetleri ayrı ayrı yapılmaktadır.

Talep tahmini, satın alma, ihtiyaç planlama, üretim planlama, depolama, malzeme işlemleri, paletleme, mamul stokları, fabrika stokları, sipariş süreci, taşımacılık, müşteri hizmetleri ve dağıtım planlama.

ii. Birleşme (1980-2000):

- Madde ve malzeme yönetimi
- Fiziksel dağıtım

iii. Toplam Bütünleşme(2000- Günümüz): Küreselleşme ve liberalleşme ile birlikte lojistik faaliyetlerin önemi artarken, entegre lojistik kavramı ortaya çıkmıştır. Parçalanma ve birleşme süreçlerinde uygulanan faaliyetlerin tek bir çatı altında toplanması düşünülmektedir (Özcan 2008, 279).”

2.2. Lojistik Yönetiminin Önemi

Lojistik yönetiminin işletmeler açısından önem kazanması için birçok sebep bulunmaktadır. Taşıma uzaklıklarının, maliyetlerinin artması, mamul çeşitlerinin gelişen ve değişen tüketici isteklerini karşılama zorunluluğu ile hızla artması önemlidir. Üretim teknolojilerinin pek çok alanda doyma noktasına ulaşması nedeni ile yöneticilerin maliyet düşürmek için lojistik alanına yönelmesi, stok kontrolünde tam zamanında tedarik, kanban vb. sistemlerin yaygın biçimde kullanılması, bilgisayar kullanımının yaygınlaşması, haberleşme sistemlerinin gelişmesi ve çevreyi koruma amacıyla kullanılmış malzemenin yeniden kullanılmak üzere işlenmesi lojistik yönetimi açısından önem taşımaktadır (Kobu 1996, 201). Lojistik yönetimi işletmelerin ve müşterilerin ortak faydalarının sağlanmasına yol açmaktadır.

2.3. Lojistik Yönetiminde Yapılması Gerekenler

Lojistik yönetimi ciddi bir çalışma isteyen, koordineli çalışmanın en önemli olduğu sektörlerdendir. Lojistik sektöründe yönetim faaliyetleri açısından yapılması gereken birçok şey vardır. Lojistik yönetim faaliyetleri her yöneticinin ve işletmenin uygulaması gereken kurallara sahiptir.

“Lojistik yönetiminde, sisteme dâhil olan işletmeler, sistemin işleyişini anlayabilmek için bir takım gereksinimlere dikkat etmelidir:

- Kanalin genel maliyet ve karlılığının doğal yapısına dikkat etmeli,
- Kanalin genelindeki kritik başarı faktörleri analiz edilmeli,
- Gelecekte kullanılması muhtemel teknolojiler,
- Mühim müşterilerle olan bağlantılar,
- Yapılmakta olan işlere değer katan faktörler ve yapılması muhtemel işlere değer katacak faktörlere dikkat edilmelidir (Dikmenli 2008, 34) .”

3. LOJİSTİK FAALİYETLER

Bir işletme rekabetin hat safhaya ulaştığı günümüzde, ayakta kalabilmek, rakiplerine karşı bir adım öne geçebilmek ve ürettiği mal ya da hizmeti tüketiciye ulaştırabilmek için, belirli bir kalite ve deneyime sahip olmak durumundadır. Bu noktada müşteri odaklılık, kalite, zaman ve planlama kavramları ön plana çıkmaktadır. Lojistiğin giderek daha da mühim olmaya başladığı günümüzde, lojistik işletmelerinin faaliyet alanları, firmaların ürün ve hizmet kalitesinin müşteri memnuniyetini sağlamasına doğrudan etki etmektedir (Bilgili 2008, 63-64). İşletmeler için lojistik ve tedarik zinciri kavramları önem kazanmaktadır.

3.1. Müşteri Hizmetleri

Son yıllarda şirketler açısından müşteri hizmetleri kalitesi çok önemlidir. Müşteri hizmetleri; talep planlama, sipariş yönetimi, satış sonrasındaki hizmetler olarak düşünülebilir. “Müşteri hizmetleri, mal ya da hizmetler için sağlanan zaman ve konum faydasıdır. Müşteri ilişkileri, şirketin pazardaki varlığına, müşterilerine ve elemanlarına doğrudan etki yapmaktadır. Sadece satış öncesi değil, satış anında ve satış sonrasında da faaliyette olunması gerekmektedir (Bamyacı 2008, 15).” Lojistikteki en önemli kıstas müşteri hizmetleridir.

3.1.1. Talep Planlama

“Talep yönetimi, müşterilerin doğru zamanda, doğru yerde ve doğru fiyata, iyi kalite ve doğru miktarda ürünlere sahip olmasının sağlanmasıdır. Talebin maksimum seviyede üstesinden gelinmesi, gecikmeden kaynaklı giderlerin ve maliyetlerin asgari seviyeye düşürülmesi ile mümkündür. Bir işletmedeki etkin talep karşılama becerileri, talep ve tahminlerin karşılanması için kilit bir role sahiptir. İş hayatında, arz ve talepteki hileler, stok düzeyindeki artışlar, üretim ve ulaştırma maliyetlerinin artması lojistiğin tüm aşamalarına negatif etki etmektedir (Doğan 2013, 47) .” Talep yönetimi, arzı doğrudan etkileyerek, ürün ve hizmet kalitesini dengeler.

Talep tahmini, üretilecek ürünün belirlenmesi, üretilmesi gereken miktar ve ürüne olan talebin zamanı gibi tahminlerden oluşmaktadır. Firmaların üretim seviyelerinin belirlenmesini sağlamaktadır (Bamyacı 2008, 16). Üretim için ne kadar ham madde, yedek parça, araç ve makineler, işgücü ve sermaye olması gerektiği talep tahminleri sayesinde saptanmaktadır.

3.1.2. Sipariş Yönetimi

Sipariş esas itibarıyla, müşterilerin siparişlerinin alınıp, kontrol edilmesi, hazırlanması ve teslim edilmesinin sağlanması üzerine gerçekleştirilen iletişimdir. Envanter takibinin gerçekleştirilmesi, fatura ve hesap kontrollerini kapsadığından dolayı sipariş yönetimi elektronik sistemler ile gerçekleştirilmektedir. Müşteriler firmaya zaman ve miktar bilgisi vermektedir. Elektronik sistemler, tüm diğer klasik sistemleri geçmiş durumdadır. Çağrı merkezleri vasıtasıyla alınan siparişler son yıllarda en sık görülen sipariş yöntemidir. Yine aynı şekilde internet üzerinden verilen siparişler ise hem kolaylığı hem de pratik olması sebebiyle çok daha sık kullanılmaktadır. Çağrı merkezleri ile verilen siparişlerde, ürünün stoklarda olup olmadığı bilgisinin, çağrı merkezi elemanı tarafından, o anda verilmesinden dolayı müşteri memnuniyeti de artmaktadır. Elektronik veri değişimi yöntemi kullanarak, kurumların stok bilgilerine ve diğer önemli bilgilerine ulaşıp, hızlı cevap verilmesinden dolayı, müşterilerin tercih sebebi olmaktadır. Sipariş yönetimi;

yukarıda bahsedilen tüm süreçlerin yönetilmesidir. Siparişin verildiği an ile siparişin teslim edilmesi arasında, mümkün olabildiğince kısa süre olmalıdır. Sipariş yönetiminde en mühim kriter, bilginin doğru olması ve zamanında ulaşılabilmesidir. Sipariş işleme süreçleri aşağıda gösterilmiştir:

- Siparişin hazırlanması
- Siparişi ulaştırmak
- Siparişin girişi
- Siparişin işlenmesi
- Siparişin raporlanması (Bilgili 2008, 71-72)

3.1.3. Satış Sonrası Hizmetler

İşlenmemiş mamullerin, işletme içi süreçleri tamamlayıp, ürün halini aldıktan sonra nakliyesinin yapılması, temininin sağlanması, ürüne dair hizmetler verilmesi aktivitelerini son yıllarda lojistik işletmeleri yapmaktadır. Yani son yıllarda lojistik işletmelerinin faaliyetleri ürünü müşteriye ulaştırmak ile tamamlanmamaktadır. Lojistik işletmelerinde satış sonrası müşteri desteği bölümleri vardır. Ürünler çalışmadığı veya arızalandığı durumlarda parçaların yeni malzemeler ile değiştirilmeleri sağlanmaktadır. Günümüzde bir işletme faaliyetlerini sürdürmek ve varlığını devam ettirebilmek için mutlaka satış sonrası hizmet desteği sağlamalıdır. Özellikle elektronik veya otomobil başta olmak üzere tüm sanayi sektörü ürünlerinde, müşterilerin en dikkat ettikleri konu satış sonrası hizmetlerin olup olmadığıdır (Bamyacı 2008, 23).

3.2. Depo ve Antrepo Faaliyetleri

“Depo; ham madde, yedek parça, yarı ve tam mamullerin belirlenmiş bir alan içerisinde, bekletilip, saklandığı ve korunduğu yerdir. Antrepo; içerisinde yer alan tüm ürünlerin ve eşyaların, kalite, miktar ve özelliklerine göre uygun şartlarda korundukları, Gümrük Yönetmeliklerine uygun özelliklere sahip, bir gümrüğe bağlı

alışan ve serbest dolaşıma geçmemiş eşyaların gümrük denetiminde korunduğu ve depolandığı yerlerdir (Doğan 2013, 49) .’’

Depolama saatte sıfır kilometre hız ile ulaştırma olarak da tanımlanmaktadır. Yani şirketler stoklarının bir kısmını depolama yöntemi seçerek, üretim maliyetlerini kısabilir ve talep değişimlerine karşı kendisini koruyabilir. Depolama, daha çok miktarın, daha uygun fiyatlara taşınmasına sebep olmaktadır. Taşıma ve üretim maliyetlerini azaltıp, arz ve talep arasında denge oluşturmak depolamanın temel amaçlarındandır (Tek 1999, 18).

3.2.1. Depo Yer Seçimi

Depo yer seçimi lojistik işlemlerinin en önemli görevlerindendir. Depo büyüklüğü ve depo alanı doğru seçilmelidir. Depo için yer seçimi yapılır iken, m² hesaplaması kullanılmaktaydı fakat depolama yönteminin değişmesi, depo alanının planlamasını da m³ olarak değiştirdi. Artık dikine depolama teknolojileri kullanılmaktadır. Bir depo seçimi yapılırken aslında tüm lojistik faaliyetler göz önünde bulundurulmalıdır. Müşterilerin talep düzeyi ve ürünlerin gönderildiği pazarın büyüklüğü, teslimat yöntemi, depodaki raf ve ofislerin yapısı, stokların yerleşim düzenleri bu konudaki en önemli faaliyetlerdir (Bilgili 2008, 74).

‘‘Feray elikapa’nın 1999 yılında kaleme aldığı ‘‘retim Planlaması’’ isimli eserinde, depo yeri seçiminde makro ve mikro analizlerden yararlandığı gözlemlenmektedir. Makro analiz; işletmenin kurulacağı bölgenin seçiminin yapılması ile ilgilidir. Mikro analiz ise, daha önceden belirlenmiş ve seçilmiş bölgenin içinde işletmenin yada ek tesisin nerede kurulması gerektiği belirlenir. Makro analizlerde, depo yer seçimi için kriterler aşağıda belirtilmiştir:

- Ham madde maliyetleri ve bu kaynaklara yakınlık
- İşgücü maliyetleri ve zellikleri
- İşletme maliyetleri
- Kuruluş yeri maliyetleri

- Pazar payı ve pazar potansiyeli
- Ulaştırma maliyetleri (Çelikçapa 1999).’’

“Mikro analizler ile depo yer seçimi kriterleri:

- Ulaşım imkânları
- Yerin özellikleri
- Bölgesel kamu kuruluşlarının verdikleri hizmetler
- Arazi maliyetleri ve vergiler
- Alt yapı olanakları
- Yerel yönetimlerin verdikleri hizmetler (Çelikçapa 1999)”

Deponun yüksekliği, depodaki rafların yüksek veya alçak olması depo için yer seçiminde gerekli olan bilgilerdendir. Deponun pazara yakınlığı ve teslimat yöntemine olan uygunluğu en önemli seçim kriteridir. Malların taşınması esnasında zarar görmesinin önüne geçecek şekilde yükseklikte olan tek katlı depolar tercih edilmelidir. Dağıtım, ham madde veya tedarik maliyetlerinin minimum seviyede tutulması depo yeri seçiminde önem arz etmektedir (Bilgili 2008, 74).

3.2.2. Depolama

Tedarik zinciri içerisinde bazen ürünlerin saklanması gerekmektedir. Çoğu zaman ise ürünün sadece saklanması değil, ürünün korunması da gerekmektedir. Tüm ürün saklama ve koruma faaliyetleri depolama yönetimi olarak adlandırılmaktadır. Depolama alanları, stokların saklanması ve korunması için gerekli olan büyüklük ve nitelikte olmalıdır. Ürünlerin belirli bir alanda toplanması, daha sık kullanılan malzemelerin taşıma mesafelerinin kısa olması, ürünlerde çeşitlilik sağlanması, ürünlerin işlenmesi ve dağıtılmasının ertelemek, stok yapmak gibi faaliyetler depolamanın amaçlarındandır. Ürünü belirli depolara ayırarak veya belirli depolarda toplayarak, taşıma maliyetlerini düşürmektedir. Bazı depolarda

ambalajlama ve elleçleme gibi ürünün piyasaya dağıtımının öncesindeki faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Depolarda, depo binasının yapısı ve zemin kalitesi, taşıma araçlarının kolay hareket etmesi, yangın, güvenlik ve basit kayıt sistemlerinin sağlanması gerekmektedir (Bilgili 2008, 73).

“Ham maddelerin, mamul ve yarı mamullerin, yedek parçaların ve tüm süreçleri tamamlayıp ürün haline gelmiş malların depolanma nedenleri aşağıda sıralanmıştır

- Üretim ve ulaştırma ekonomisi yaratmak,
- Tedarik kaynağında sürekliliği oluşturmak,
- Toplu alım ve teslimi gelecekte olacak satın alımlar için özel avantajlar yaratmak,
- Kurumların artan rekabet ve değişen pazar koşullarına adapte olmasını sağlamak,
- Müşterilere tek çeşit yerine, ürün çeşitliliği sağlayabilmek,
- Tedarikçi ve müşteriler için tam zamanında (just in time) üretim uygulamalarını desteklemek,
- Üretici ve tüketici arasında köprü vazifesi görerek, zaman ve yer farklılıklarını gidermek (Barlın 2009, 32-33).”

3.2.3. Malzeme ve Envanter Yönetimi

“Envanter yönetimi; stokta yer alan mal miktarı ile müşteri sipariş dengesinin birbirini karşılamaıdır. Envanterde maliyetlerin yönetilmesi önemli bir gelir kalemi iken, mal ve hizmet sunumunda devamlılığının sağlanması da önem taşımaktadır.” Envanter, endüstriyel işletmelerde en aktif konumdadır. Envanter devir hızının istenilen düzeyde olmaması, enflasyonun düştüğü, rekabetin azaldığı periyotlarda işletmeleri zor duruma sokacaktır. Üretim tedarik zincirinin bir halkasıdır. Taşımacılık ve envanter; maliyet ve hizmet düzeyleri konusunda siparişin

tamamlanması sürecinin temel elemanlarıdır. Bu nedenle bu elemanların birbiri ile olan ilişkileri işletme politikasının belirlenmesinde kilit rol oynamaktadır (Bilgili 2008, 69-70).

“Malzeme yönetimi; üretim için ihtiyaç duyulan faaliyetler bütünüdür. Malzemenin ham madde halinden, işlenip ürün halini almasına kadar yaşanan süreçler bütünüdür.” Ham maddenin üretim süreci içerisinde nerede yer alacağına karar verilmektedir. Malzeme yönetiminin verimli olabilmesi adına; etkin bir malzeme taşıma sistemi ve depo sistemi oluşturulmalıdır. Malzeme yönetimi temelde, dört fonksiyona sahiptir:

- Malzeme ihtiyaç tahmininin yapılması,
- Malzemenin bulunması ve temin edilmesi,
- Malzemelerin işletmeye ulaştırılması,
- Mevcut stok miktarının devamlı takip edilmesi (Bamyacı 2008, 19).

Envanterin zamanında temin edilememesi veya stoklarda yaşanabilecek ürün kaybı durumlarında hem üretim kaybı hem de müşteri kaybı yaşanmaktadır. Müşteriler için en önemli husus, ürünün zamanında ve herhangi bir hasar görmeden kendilerine ulaştırılmasıdır. Bu noktada eğer hata olur ise, müşteri kaybı kaçınılmazdır (Doğan 2013, 47).

3.2.4. Elleçleme (Malzeme Aktarımı)

“4458 Sayılı Gümrük Kanununa göre elleçleme; bir antrepo içerisinde gümrükte yer alan eşyanın temel özellikleri değiştirilmeden istiflenmesi, yenilenmesi, havalandırılması, karıştırılması, tamir edilmesi gibi işlemlerden oluşmaktadır (Doğan 2013, 50).”

”Elleçleme, bir depoda malzemeleri boşaltmak, mal kabul, seçerek ayırma, paket açma, bölmek, istiflemek, yer değiştirmek, ambalajlamak, yenileme ve eksik

tamamlamak, toplamak ve yüklemek gibi işlemlerin bütününe denilmektedir.” Elleçlemede zaman ve maliyet en mühim unsurlardır. Bir elleçleme düzeninde yer alması gereken koşullar aşağıdaki gibidir:

- Taşıma makinelerinin uzun süreli taşıma yapabilmelidir.
- Taşıma hızı, güven ve maliyet faktörleri yüksek olmalıdır.
- İşçi ve iş güvenliği sağlanmalıdır.
- Kavrama, sürtünme ve tutmak gibi işlemlerde harcanan enerji minimum düzeyde olmalıdır.
- Mal miktarı tek sefer için maksimum yani büyük parti olmalıdır.
- İstifleme ve çekme sistemleri daha az insan gücü kullanmalıdır (Bamyacı 2008, 35-36).

3.2.5. Ambalajlama/Paketleme

“Ambalaj; ürün veya parçaların içerisinde konulduğu kap veya konteyner olarak adlandırılmaktadır. Ürünlerin depolanması, nakliyesinin yapılması, satışı ve kullanımını kolaylaştıran, koruyucu malzemeler ile kaplanmasıdır. Ambalajlamanın; koruyucu, kolaylık sağlayıcı, tutundurma, fiyat ayarlama ve anlaşmazlıkların önüne geçmek gibi işlevleri bulunmaktadır (Bamyacı 2008, 23).” Ambalajlama, lojistikte sağlıklı bir taşımacılık için büyük öneme sahiptir.

Piyasada çeşitli şekillerde ambalajlama yapılmaktadır. Ambalajlar üç değişik maddeden oluşmaktadır:

- *Birincil Ambalaj:* Ürün ile ilk temas eden ambalajdır. Ürünü doğrudan saran iç ambalajdır. Dökme satılan mallar ise birim ambalajsız, çuval gibi ambalajlar ile kaplanmaktadır.
- *İkincil Ambalaj:* Birincil ambalajı koruyan, ürün kullanılacağı zaman atılan maddedir.

- *Dış Ambalaj*: Depolama, taşınma ve taşıma için gereklidir. Karton, koli vs. (Tek 1999, 72).

3.3. Sigortalama Faaliyetleri

“Ticari ürünlerin, tarafların arasındaki anlaşmadan dolayı sigortalanması zorunludur. Günümüzde sigortalanmamış ürün taşımacılığı yapılmamaktadır. Ayrıca banka ve gümrük işlemleri de yapılmak zorundadır. Sigortalamanın kapsamı ve kapsam alanları, sözleşmede, taşıma modlarına göre değişiklik göstermektedir. Fakat farklılıkların hepsi, ürünün güvence altına alınmasına yöneliktir (Doğan 2013, 51).” Ürünler her türlü risk durumuna karşı sigortalanarak müşterinin güveni sağlanmaktadır.

3.4. Gümrükleme Faaliyetleri

Gümrük yurtdışından ülkeye giren mallar üzerinden para toplamaya odaklı değildir. Gümrük yurtdışına gönderilen ürünlerin de kontrol ve gerekli durumlar dahilinde vergilerinin toplanmasıdır. Gümrük yalnızca mallar için değil, insanlar için de geçerlidir. İnsanların yurt dışına giriş ve çıkışını da kontrol etmektedir. Gümrük aynı zamanda veri toplama işlevi de görmektedir. Toplanan veriler, ülkenin sosyo-kültürel yapısına dair analizler yapılmasına da vesile olur. Gümrüğün birçok görevi olmasına karşın, temelde üç görevi vardır. Bunlar:

- Malları özelliklerine göre toplamak ve gelir belirlemek,
- Kaçakçılığı önleyerek topluma ve ülkeye faydalı olmak,
- İthalat ürünlerine, yerel kanunları ve yönetmelikleri uygulamak (Barlın 2009, 51-52).

Her ülkenin kendine özgü gümrük mevzuatları bulunmaktadır. Türkiye’de ise 4458 sayılı Gümrük Kanunu, gümrük mevzuatlarımızı oluşturmaktadır. 4458 Sayılı Gümrük Kanunu, insan, taşıt ve mal giriş çıkışı ile ilgili kuralları anlatmaktadır.

Ayrıca ürünün çeşidine göre, Gümrük Kanununun haricinde kanunlarda bulunmaktadır. Ürün için, Ulaştırma Bakanlığının sağlamış olduğu kurallar olabilir. Bu durumda Gümrük Yönetmeliği uygulanırken, aynı zamanda Ulaştırma Bakanlığı düzenlemelerinin de uygulanması gerekecektir (Duyar 2006).

3.5. Taşımacılık ve Dağıtım Faaliyetleri

“Taşıma, müşteri ihtiyaçlarını gidermek adına üretilen ürünlerin, ihtiyaç duyulan yerlere ulaştırılmasının sağlanmasıdır. Amaç basit manada bir malın bulunduğu yerden başka bir yere gönderilmesi değildir. Amaç gereksinimler doğrultusunda taşınan malların en doğru yere, en doğru zamanda, en uygun maliyetle ve en güvenli şekilde taşınmasının sağlanmasıdır (Doğan 2013, 52).”

“Bir taşıma sistemi, tesisler, araçlar ve iş gücünden oluşmaktadır. Taşımacılığın bireysel olmasının yanı sıra sosyal, ekonomik ve politik işlevleri de vardır. Hatta birçok firma için tek ve en önemli lojistik maliyet kalemidir. Lojistik maliyet hesabı yapılırken, taşıma ve dağıtım maliyetleri dikkatle hesaplanmalıdır. Taşımacılık maliyetleri üzerinde etkili olan pazar faktörleri:

- Taşıma modları arasında veya belirli bir taşıma modunda rekabet derecesi,
- Pazar yönünde veya pazardan yük trafiğinin kontrolü,
- Taşımacılığın uluslararası ya da ulusal düzeyde olması,
- Pazarın yeri ve yük hareketleri,
- Taşımacılık mevzuatları (Bamyacı 2008, 27-28).”

“Taşıma türleri kullanılan araçlara göre değişiklik göstermektedir ve aşağıda sıralandığı gibi beş tür taşıma sistemi bulunmaktadır:

- i. Kara yolu Taşımacılığı
- ii. Deniz yolu Taşımacılığı
- iii. Demir yolu Taşımacılığı

- iv. Hava yolu Taşımacılığı
- v. Boru Hattı Taşımacılığı (Barlın 2009, 24)”

4. LOJİSTİK TAŞIMA TÜRLERİ

Lojistik taşıma modları; bir mamulün veya yarı mamulün henüz ham madde halinde olduğu ilk halinden tüketiciye ulaşana kadar, taşıma faaliyetlerinin değişik araç ve yollarla yapılmasına vesile olan taşıma sistemleridir. Taşıma modları aşağıda detayları ile birlikte anlatılacaktır.

4.1. Kara yolu Taşımacılığı

“Kara yolu taşımacılığı; bir eşyanın veya ham maddenin belirli bir maddi bedel karşılığında, bulunduğu yerden başka bir konuma taşınmasının kara yolu vasıtasıyla yapılmasıdır.” Gönderici ve taşımacı arasında sözleşme yapılması gerekmektedir. Yapılan bu tanımlamaya göre kara yolu taşımacılığı dört kriterden oluşur:

- Taşınacak eşya veya maddelerin varlığı
- Taşıma işinin üstlenilmesi
- Bir bedel karşılığında yapılıyor olması
- Kara yolunun taşıma türü olarak uygulanacak olmasıdır (Erdal ve Çancı 2003).”

Kara yolu taşıma araçlarının hacim ve diğer fiziksel özellikleri düşük olduğundan dolayı, küçük miktar ve hacimdeki ürünlerin sevkiyatı kara yolu taşımacılığı ile yapılmaktadır. Kullanılan ana ulaştırma sistemi kara yolu olmasa dahi, yükün depoya taşınması için kara yolu taşımacılığı kullanılmak zorundadır. Diğer tüm taşıma türleri, kara yolu taşımacılığına bağlıdır. “Kara yolu kullanılmadan taşımacılık faaliyetinin tamamlanması mümkün değildir. Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra küreselleşmenin de başlamasıyla hızla gelişmiş ve tüm lojistik

süreçler içerisinde yer almıştır. 1950’li yıllara kadar demir yolu taşımacılığına önem ve teşvik veren Türkiye’de, 1950’li yıllardan sonra ise devlet teşvik ve politikaları ile kara yolu taşımacılığı gelişerek, neredeyse tek taşıma sistemi halini almıştır (Gün 2007, 59-60).” Kara yolu taşımacılığı diğer ulaştırma türleri içinde aktarmalı taşımacılık yapabilmek maksatlı zorunlu ihtiyaçtır.

“Kara yolu taşımacılığı; teknoloji, şebekeler, uluslararası ve yerel düzenlemeler, bilgi ve iletişim, lojistik ve hizmet anlayışlarından ve uygulamalarından oluşmaktadır (Yetgin 2011, 7).” Kara yolu taşımacılık sektöründe, taşıma talebi, güzergâh, alternatif yollar, gümrük, terminal, sınırlar, araç, işletme sayısı ve yönetmelikler arz talep dengesinde önemli bir role sahiptir.

Kara yolu taşımacılığı, her noktaya ulaşılabilir olmasından dolayı en sık kullanılan taşımacılık faaliyetidir. Karma taşımacılık sistemlerinde en büyük öneme sahip taşımacılık türüdür. Ayrıca kapıdan kapıya taşımacılık faaliyetlerinin yapılabilmesi, elleçleme çalışmalarının az olması, kara yolu taşımacılığının tercih edilebilirliğini arttırmaktadır (Doğan 2013, 52). Hızlı ve esnek bir taşımacılık sistemi olduğundan alternatif çözümlere de olanak sağlamaktadır.

“Kara yolu taşımacılığının avantajları aşağıdadır:

- Taşıma deniz yoluna kıyasla daha kısa zamanda yapılmaktadır
- Çalışma sistemi ve süreleri, diğer taşıma sistemlerine göre daha esnektir.
- Hava koşullarına, deniz veya Hava yoluna göre daha fazla uyumludur.
- Her noktaya ulaşma imkânı vardır. Adrese teslim yapılabilir.
- Taşınacak eşyaların farklı miktar ve tonajlarda yüklenmesine göre ayarlanabilmektedir.
- Ülkelerin çoğunda geniş kara yolu ağı bulunmaktadır. (Uygun ve Dölek 2011, 35).”

“Türkiye’de kara yolu taşımacılığının toplam ticaret içerisindeki payı %93’dür. Türkiye’de 1950’li yıllardan itibaren kara yolları önem kazanmıştır. Teşvik politikaları yürütülmüştür. Fakat kara yolu taşımacılığının çevreye verdiği zararlar, altyapı, bakım, onarım ve taşıma maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle kara yolu taşımacılığının payını düşürme politikaları uygulanmaktadır. Son yıllarda kara yolu taşımacılığının sahip olduğu bu fazla pazar payının, deniz taşımacılığına kaydırılması için teşvik politikaları yapılmaktadır. Ayrıca Türkiye’deki ağır taşıt oranının fazla olması, trafik güvenliğini azaltmaktadır (Bulut 2007, 40-41). “

Kara yolu taşımacılığının dezavantajları aşağıda sunulmuştur:

- Ağır olmayan yüklerdeki maliyet-zaman dengesindeki sorunlar
- Sınırlarda, ülke gümrük mevzuatından kaynaklı sorunlar ve gecikmeler
- Ülkelerin kara yolu taşımacılığına uyguladıkları kota ve sınırlamalar
- Ağır yüklerin taşınmasındaki sorunlar ve hatta taşınamamaları
- Kara yolu altyapı eksikliklerinden kaynaklı sorunlar
- Uluslararası taşımacılıkta, transit ülkelerde yaşanan mevzuat ve altyapı sorunları
- Diğer taşıma modlarına göre daha az sistematik olması
- Personel ve şoförlerdeki eğitim eksiklikleri (Uygun ve Dölek 2011, 36).

4.2. Hava yolu Taşımacılığı

“Hava yolu taşımacılığı; insanların, diğer canlıların, eşyaların emniyetli ve etkin bir şekilde havadan taşınabilmesi için hava aracı işletmeleri, havaalanları ve seyrüseferle ilgili her türlü altyapı, destek ve tamamlayıcı hizmeti sunan birimlerden oluşan bir sistemdir (Kaya 2005, 13).” Hava yolu taşımacılığı, diğer taşımacılık türlerine nazaran en son teknolojik sistemlerin kullanıldığı taşımacılık modudur.

Hava kargo taşımacılık sektörü dünya ve Türkiye’de her geçen gün gelişime en açık olan, sektörel ve maliyet değişimlerinin en çok etkilediği taşımacılıktır. Sektörün oyuncularını hava kargo acenteleri, yer hizmeti işletmeleri ve hava kargo

taşıyıcılarıdır. Bugün Türkiye’de 225 tane yetkili hava kargo acentesi bulunmaktadır. Bunların 133 tanesi Atatürk Hava Limanı’nda, 49 tanesi İzmir Adnan Menderes Hava Limanı’nda, 31 tanesi de Esenboğa Hava Limanı’nda yer almaktadır. Türkiye’de hava kargo taşımacılığı yapan birçok firma olmasına rağmen, tüm şirketlerin kendilerine ait uçakları yoktur. Turkish Cargo, MNG Havayolları, ACT Havayolları A.Ş., ULS Havayolları ve DHL kendi uçaklarına sahip olan ve uçağı olmayan hava kargo işletmelerine hizmet veren kuruluşlardır (Yakut 2012, 66-71).

Hava yolu taşımacılığının avantajları aşağıdadır:

- En hızlı taşımacılık sistemidir.
- Diğer tüm taşıma türlerine kıyasla çok daha sistematiktir.
- Hassas ve çabuk bozulabilecek malların taşınmasına en uygundur.
- Diğer taşıma modlarına göre daha az risk vardır
- Elleçleme daha az yapılmaktadır
- Güvenli bir taşıma yoludur
- Takip daha kolay ve hızlıdır, ayrıca izlenebilmektedir (Uygun ve Dölek 2011, 37).

Hava yolu taşımacılığının en önemli tercih nedeni hız faktörüdür. Birim başına taşıma maliyetleri, diğer taşıma tür ve modlarına göre çok fazladır. Genellikle 500 km’den daha fazla mesafeli ulaştırma için elverişlidir. Hızın yüksek olması, depolama maliyetlerini de düşürmektedir (Baki 2004, 51-60). Hava yolu taşımacılığı hız faktöründen ötürü tercih edilmektedir.

Entegre taşımacılık günümüzde en önemli lojistik faaliyeti olarak yerini almış durumdadır. Ayrıca küreselleşme ile tüm dünyaya yayılmakta olan işletmeler için maliyet ve hız kavramları çok mühimdir. Bu noktada havacılık sektörünün hız avantajının entegre taşımacılık ile uyumlu olması, havacılığın diğer taşımacılık türlerine karşı bir avantajı olarak yorumlanabilir. Hızın yüksek olması, yüksek maliyet olmasına rağmen uzun vadede maliyet avantajı da sağlayarak, lojistik faaliyetleri arttırır. Dünya ticaretinin %2’si hava yolu taşımacılığı ile gerçekleştirilir.

Türkiye’de Hava yolu yük taşımacılığı 2003 yılına kadar devlet eliyle yapılmıştır. Fakat bu tarihten sonra özel sektörün payında büyük artış gerçekleşmiştir. Yeni hava kargo lojistik işletmeleri piyasaya dâhil olmuştur. Firma sayısı arttıkça bölgesel uzmanlaşma da artacaktır (Karagülle 2004, 35). Hava yolu taşımacılığı diğer taşımacılık türlerine göre birçok konuda avantajlıdır.

Hava yolu taşımacılığının dezavantajları:

- Büyük hacimli ve tonajda ürünlerin taşınamaması
- Navlun ve taşıma ücretlerinin pahalılığı
- Her noktaya ulaşacak uçak bulunamaması
- Uçak hacminin dar ve küçük olması
- Havalimanlarının genellikle şehir dışında olmasından kaynaklı olarak oluşacak ek taşıma maliyetleri
- Bazı havalimanlarındaki altyapı yetersizliğinden dolayı depolama ve ardiye gibi imkânların sağlanamaması
- Aktarma yapılmasından kaynaklı olacak kayıp ve gecikmeler (Uygun ve Dölek 2011, 38).

4.3. Deniz yolu Taşımacılığı

Deniz yolu taşımacılığının yapıldığı terminal ve depolar çok çeşit ve büyüklükte olabilmektedirler. Çeşitliliğin sebebi, kapasite ve işlevsellikten kaynaklanmaktadır. Ayrıca taşınacak yükler de çok çeşitli olabilmekle birlikte sıvı ve kuru yük olarak temelde ikiye ayrılmaktadır. Sıvı yükler; petrol, gazlar, kimyevi ve bitkisel yağlardır. Kuru yükler ise maden cevherleri, ambalajlı ve ambalajsız yüklerdir. Kuru yükler aynı türlerden oluşabileceği gibi, karma eşyalardan da oluşabilmektedir. Gümrük süreçleri, yüklerin sistemli bir biçimde toplanması, transit geçiş noktaları gibi deniz yolu taşımacılığının farklı operasyonlarının etkin, verimli ve düzen içerisinde yürütülebilmesi açısından liman ve terminaller büyük öneme

sahiptir (Yetgin 2011, 20). Deniz yolu taşımacılığında liman ve depo türleri çok çeşitlidir.

Deniz yolu taşımacılığı kombine taşımacılık için en önemli taşımacılık türüdür. Fakat Türkiye’de gemilerin yanaşma cepleri, rıhtımlar, depolama, altyapı ve işletmecilik konusunda eksiklikler gözlemlenmektedir. Türkiye’deki limanlar en pahalı limanlardan olduğu için, uluslararası işletmelerin faydalanma olanağı sınırlıdır. Türkiye’de yürütülen deniz taşımacılığı politikaları çerçevesinde, deniz taşımacılığının toplam taşımacılık türleri içinde payının en az %10 seviyesine çıkarılması hedeflenmektedir (Gün 2007, 60-61).

Deniz yolu taşımacılığının avantajları aşağıda sunulmuştur:

- Büyük hacim ve tonaja sahip malların taşınabilmesi için en iyi yoldur.
- Denizaşırı ülkelere ucuz ve kaliteli taşımacılık sağlar.
- Dökme malların taşınması için en iyi taşıma sistemidir.
- Bazı taşıma yollarına göre daha fazla sistematiktir.
- Uluslararası taşımacılık hukukuna, diğer taşımacılık türlerine göre daha uygundur.
- Diğer taşımacılık türlerine nazaran daha az maliyeti vardır (Uygun ve Dölek 2011, 33).

Deniz yolu taşımacılığı uluslararası taşımacılık sistemleri içerisinde en çok kullanılan türdür. Tüm taşıma modları ve türleri içerisinde en az maliyete sahip ve en güvenilir olanıdır. Kuru yük, gaz, petrol, ham madde, maden ve ekonomik değeri düşük olan ürünler deniz yolu taşımacılığı ile konteyner sistemleri ile taşınır. Hava yolu taşımacılığına göre 22, demir yoluna göre 3,5 ve kara yolu taşımacılığına göre ise 7 kat daha ucuzdur. Bu nedenle tercih sebebidir. Dünyadaki tüm ticaretin %92’si deniz yolu taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir (Erdal ve Çancı 2003, 55). Deniz yolu taşımacılığı en büyük yüklerin, en az maliyet ile taşınmasını sağlamaktadır.

Son yıllarda deniz yolu taşımacılığındaki temel amaç, gemilerin limanda kalış sürelerini azaltmak ve taşıma maliyetlerini düşürmek yolu ile maksimum kâr ve verimlilik elde etmektir. Bu nedenle gemilerin modernleşmesi ve yedek parça ihtiyacı artış göstermektedir. Ayrıca gemiye alınacak yüklere göre uzmanlaşmanın bir getirisi olarak, yüke göre gemi imalatı gerçekleştirilmektedir. Bu da yatırım maliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır. Ro-ro gemileri ise, pahalı bir yatırım olmasına rağmen, rekabet gücü sağlayan ve taşıma hızını arttıran en önemli gemi konumundadır. Ro-Ro gemileri imal edilen bir ürünün tek bir taşıma aracına bir defa yüklenmesi ve boşaltılmasına olanak tanınması, tercih edilir olmasında en önemli etkidir. Taşıma süresinde büyük bir tasarruf söz konusudur. Malların aktarımı yapıldığı sırada hasar görmesi ihtimaline karşı korunması sağlanmaktadır (Bulut 2007, 55).

Deniz yolu taşımacılığının dezavantajları aşağıdadır:

- Taşıma süreçlerinin yavaş işlemesi ve daha uzun sürede taşınması
- Limanlarda yaşanan altyapı problemleri ve hizmet arzındaki güçlükler
- Su ve nem ortamında taşınmaması gereken malların taşınmasındaki riskler
- Kapıdan kapıya taşıma yapılamamasından dolayı yaşanan ek maliyetler
- Hava durumundan kaynaklı kalkış ve varış zamanlarında yaşanan gecikmeler (Uygun ve Dölek 2011, 34).

Tablo 1: Türk Deniz Ticaret Filosu Gemi Cinslerinin DWT ve Adet Bazında Yıllık Gelişimi

GEMİ CİNSİ (10'LU GRUP)	YILLAR			
	2010		2011	
	Adet	DWT	Adet	DWT
Kuru Yük Gemileri	500	1.745.054	496	1.753.636
Dökme Yük Gemileri	106	4.189.277	115	4.987.983
Konteyner	70	831.687	70	913.936
Sıvı/Gaz Taşıyan	223	1.879.333	221	1.973.704
Yolcu Gemileri	242	44.819	237	48.238
Hizmet Gemileri	77	47.150	80	61.541
Römorkörler	109	3.088	111	2.711
Deniz Araçları	153	2.586	162	5.548
Balıkçı Gemileri	209	27.915	216	8.759
Sportif ve Eğlence	88	2.241	124	2.881
TOPLAM	1777	8.773.151	1832	9.758.936

Kaynak: T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, *Deniz Ticaret İstatistikleri*, http://www.kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/YAYINLAR/20120810_150422_64032_1_64346.pdf, Ankara: 2012, Erişim Tarihi: 18.06.2014

4.4. Demir yolu Taşımacılığı

Demir yolu taşımacılığı, ağır ve hacmi büyük yükler için, maliyetler çok yüksek tutulmadan taşımacılık faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği taşımacılık çeşididir. Demir yolu taşımacılık hizmetleri sınırlıdır. Kullanılan trenlerin hız kapasiteleri, verilen taşıma hizmet hızı ile paralel bir yapıdadır. Kömür, çelik, gibi yer altı kaynaklarıyla, tarım ürünlerinin taşımacılığı, alıcı merkezlerine gönderimi demir yolu taşımacılığı vasıtasıyla yapılmaktadır. Uzun mesafeli taşımalarda ciddi

maliyet avantajı sunmaktadır. Fakat altyapı yatırımları maliyetli olmaktadır ve zaman almaktadır. Bu sebeple demir yolu yatırımları genellikle devlet tarafından yapılmaktadır. Devlet tarafından yapıldığı için devlet tarafından da işletilmektedirler. Demir yolu taşımacılığı, devlet tarafından yürütülen ülkelerde, demir yolu taşımacılığının etkinliği ve verimliliği, devlet örgütünün etkinlik ve verimliliği ile paralel bir başarıya veya başarısızlığa sahiptir (Yetgin 2011, 13).

Demir yolu taşımacılığının avantajları aşağıdadır:

- Nakliye maliyetleri düşüktür.
- Güvenli bir taşıma yoludur.
- Hacmi geniş olan ve ağır yükler için idealdir.
- Kara yolu taşımacılığına göre gümrük daha hızlı ve kolaydır.
- Trafik gibi aksamalar yaşanmamaktadır.
- Hava şartlarından etkilenmemektedir.
- Büyük miktarlarda yük ve yolcu taşınması için uygundur
- Transit ülkelerin tercih ettiği bir taşımacılık sistemi olduğundan dolayı, geçiş önceliği ve üstünlüğü sağlanmaktadır (Erdal ve Çancı 2003).

Demir yolu taşımacılık sistemleri günümüzde müthiş bir dönüşüm ve gelişim süreci geçirip, diğer taşımacılık sistemleri ile uyumlu çalışan bir sistem biçimine dönüşmüştür. Bu tip entegrasyon sistemleri kombine taşımacılığın konusu dahilindedir. Demir yolu taşımacılık sistemlerinin talep alması, kombine taşımacılık sistemlerine elverişli olması, üretim ve tüketim merkezlerine yakınlıştırılarak uygun hale getirilmesinin rolü büyüktür. Tren teknolojisinin gelişimi ile birlikte vagon ve entegre teknolojilerin gelişimi, demir yolu taşımacılığını diğer taşımacılık türlerine alternatif olarak göstermektedir (Şerbetçi 1998, 22-44). Demir yolu taşımacılığı entegre taşımacılık için en çok kullanılan ulaştırma türlerindendir.

Demir yolu taşımacılığının dezavantajları aşağıdadır:

- Demir yolu altyapısının yetersiz ve her bölgeye ulaşımının olmaması,
- Kapıdan kapıya taşıma yapılamamasından kaynaklı ek maliyetler,

- Demir yolu ağlarındaki devlet ağırlığından kaynaklı bürokratik problemler,
- Ülkelerin çoğunda demir yolu altyapısının yeterli olmaması,
- Vagonların her türlü mala uygun olmaması,
- Kombine taşımacılık için uygun istasyon sayısındaki kısıtlılık,
- Elektrikli hat kullanımının azlığı,
- Demir yolu bağlantı noktalarının uzun olması,
- Endüstrileşme düzeyindeki artış ile demir yolu taşımacılığı arasındaki artışın paralel yürümemesi,
- Hat bakım-onarımlarının etkin bir biçimde yürütülmemesi (Uygun ve Dölek 2011, 39).

Tablo2: Kara yolu ve Demir yolu Yolcu Taşıma Payları (%)

	1960	1980	1990	1999	2004
Kara yolu	71	90	95	96	96
Demir yolu	22	8	4	2	2

Kaynak: T.C.D.D. , *TCDD İstatistik Yıllığı*, 2001-2005

Yukarıdaki tablo verileri incelendiğinde, kara yolu ve demir yolu arasında son yıllarda rekabet ortadan kalkmış ve kara yolu neredeyse tüm pazarı ele geçirmiş durumdadır. Bunda devletin kara yolu teşvik politikalarının katkısı vardır. Demir yolu daha ekonomik ve güvenli bir taşıma sistemi olmasına rağmen, devletin demir yolu taşımacılığı aleyhinde yaptığı yanlış politikalar nedeniyle, pazar payı azalmıştır.

4.5. Boru yolu Taşımacılığı

“Boru yolu taşımacılığı; doğalgaz, ham petrol, petrol ürünleri, kimyasallar, su gibi sıvı ve gaz taşımacılığı yapılan bir taşımacılık sistemidir. Kısıtlı ürün yelpazesi bulunmaktadır. Kendine özel bir forma sahiptir. Trafik ve hava koşullarından etkilenmemekle birlikte, büyük miktarlarda ürün taşınmasını sağlamaktadır. En düşük değişken maliyetler boru yolu taşımacılığındadır. Yine benzer şekilde en yüksek sabit maliyetlere sahiptir. Türkiye’de dört adet ham petrol boru yolu hattı bulunmaktadır (Baki 2004, 54). “

Boru yolu taşımacılığı, hem uzun mesafeli, hem de kısa mesafeli taşıma sistemi için uygun bir faaliyettir. Boru yolu taşımacılığı, uzun vadeli planlar çerçevesinde yapılan taşımacılıktır. Firmalar açısından altyapı maliyetleri haricinde, ekonomik bir taşıma türüdür. Altyapı maliyetleri genellikle büyük petrol şirketleri ve devlet işbirliği çerçevesinde karşılanmaktadır (Doğan 2013, 61). Altyapı maliyetleri dâhil edilmezse en ekonomik taşıma türüdür. Fakat taşınabilecek ürün çeşitliliği azdır.

4.6. Nehir Taşımacılığı

Bazı devletlerdeki nehirler ve dere derinlikleri, akış hızları ve güzergâhlar mümkün kıldığı sürece nehir yolu taşımacılığı yapılabilmektedir. Dışarıdan bakıldığında pek kullanılmadığı düşünülen bu taşıma sistemi, dünyadaki en eski ulaşım türlerinden birisidir. Türkiye’de pek kullanılmayan taşımacılık türüdür (Doğan 2013, 60). Örneğin, Rusya’nın Volga nehri, ülkenin gelişmiş ve ticari şehirlerinin %65’inden geçmektedir. Bu nedenle nehir taşımacılığı yapılmaktadır.

5. LOJİSTİK TAŞIMACILIK SİSTEMLERİ

Lojistik taşıma modları, yukarıda belirtilen taşıma türlerinden birkaç tanesinin bir arada kullanılacağı veya taşıma türlerine hız ve maliyet avantajı sağlamak adına bir arada kullanılmasıdır. Taşıma modları aşağıdaki gibidir:

- Tek modlu taşımacılık
- Çok modlu taşımacılık
- Kombine taşımacılık
- İntermodal taşımacılık

5.1. Tek Modlu Taşımacılık

Bir eşyanın, mamulün veya yarı mamulün, taşıma türlerinden (kara yolu, hava yolu, boru yolu, deniz yolu, demir yolu, nehir taşımacılığı) yalnızca bir tanesinin kullanarak taşıma faaliyetlerinin yürütülmesidir. Dünyadaki en yaygın taşıma biçimidir (Yetgin 2011, 27). Tek modlu taşımacılık basit bir taşımacılık türüdür.

5.2. Kombine Taşımacılık (Combined Transport)

En az iki tür taşıma modu kullanılarak, yüklere elleçleme yapılmadan bir modan diğerine geçiş sağlanmasıdır (Atılğan 2005, 11). Kara yolu, demir yolu, deniz yolu, hava yolu ve nehir yolu taşıma sistemlerinden en az ikisi kullanılarak yapılan taşıma şeklidir. İntermodal taşımacılık geniş çaplı yani okyanusları da kapsar iken, kombine taşımacılık okyanusları kapsamadan, daha dar bir coğrafya dâhilinde taşıma faaliyetlerinin yürütüldüğü sistemdir. Liman işletmeleri ve ulaştırma sektörünün aktörü olan şirketler; teknolojik gelişimleri desteklemek amacıyla yatırımlar yaparlar (Görgün 2012, 164). Teknolojik gelişmeler, farklı modlar arası taşımacılık yapılabilmesini sağlayarak kaliteli bir sektör yaratmaktadır.

Türkiye kombine taşımacılık alanında çok fazla gelişim kaydetmiş ve çok önemli işlere imza atmıştır. Ro-Ro taşımacılığı bu alandaki en güzel örnektir. 1992 Yugoslavya iç savaşından sonra özel sektör kombine taşımacılık alanında yatırımlar yapmış ve gelişim kaydedilmiştir. Şimdilerde ise 20’de fazla gemi sayısı ile kara nakliyesi için en önemli tercih kaynağıdır (Yetgin 2011, 39).

Kombine taşımacılık, 1990'lı yıllardan itibaren gelişen bir kavramdır. Özellikle Avrupa'da büyük gelişim göstermiştir. Kara yolu taşımacılığının pazar payını azaltıp, üzerindeki yüklerin ve olumsuzlukların minimum seviyeye çekilebilmesi amacıyla ortaya çıkmıştır (Atılğan 2005, 11).

Kombine taşımacılık demir yolu taşımacılığının gelişimini ve kullanımını kolaylaştırmaktadır. Böylece kara yolu kullanımından kaynaklı kirlilikler ortadan kalkmakta ve demir yolunun güvenliğinden dolayı mal ve can kaybı azalmaktadır. "Just In Time" tam zamanında ulaştırma manasında kullanılan bir terimdir (Görgün 2012, 166). Kombine taşımacılık bu anlayışa en uygun taşımacılık modudur.

5.3. Çok Modlu Taşımacılık (Multimodal Transport)

Uluslararası çok modlu taşımacılık; çok modlu taşıma sözleşmesi ile en az iki farklı taşımacılık türünü kullanarak, çok modlu taşıma işletmecisinin sorumluluğunda bir ülkeden diğer bir ülkede belirlenen teslim adresine taşınmasıdır. Bu tanım Birleşmiş Milletler tarafından yapılmış çok modlu yük taşıma konvansiyonunda belirlenmiş tanımdır (Zeybek 2007, 10). En önemli faktör, en az iki taşıma türünün kullanılması zorunluluğudur.

5.4. Modlar Arası Taşımacılık (Intermodal Transport)

"İntermodal taşımacılık; yükü herhangi bir ulaşım türünden bir diğerine aktarmada standart yükleme birimi denilen konteyner, swap, body, treyler vb. kullanılmasını yani birim yük haline getirilmesini ifade etmektedir." Eşyaların tek ve aynı taşıma ünitesi veya kara yolu aracıyla elleçleme işlemi yapılmadan iki veya daha çok ulaşım türüyle taşınmasıdır. Uluslararası Konteyner İntermodal Taşıma Bürosu (ICB) İntermodal taşıma için bu tanımı varsaymaktadır. Avrupa İntermodal Birliği ise; en az iki ulaşım türünün kapıdan kapıya ulaşım zinciri oluşturmak için, bütünleşik bir şekilde kullanılan ulaşım sistemleri olarak tanımlamıştır. Çok modlu taşıma sisteminde; ulaştırma zinciri, farklı ulaşım türlerinin kullanılmasını ifade

etmektedir. İntermodal taşımacılıkta ise türler arası entegrasyon sağlanmalıdır. İntermodal taşımacılıktaki amaç; çıkış ve varış için tek taşıma belgesi kullanılması ve ortak sorumluluk içerisinde sınırsız ulaşım yürütülmesidir (Zeybek 2007, 11-12).

Tek seferde yükleme yaparak, aynı taşıma türünün dahilinde, ürünlerin elleçleme işlemi yapılmadan birden fazla taşıma yöntemi kullanılarak yürütülmesidir. Mallar paketlerinden hiçbir şekilde çıkarılmamaktadır. Yükleme yapıldığı esnada ambalajlanan ünitelerin, teslim edileceği yerde açılması temel hedeftir (Yetgin 2011, 28). Boş konteyner taşınması, içerisinde herhangi bir ürün barındırmadığı için İntermodal taşımacılık kapsamına dahil değildir.

6. LOJİSTİĞİN TARAFLARI

Lojistikte faaliyetler gerçekleştirilirken sorumluluk alanlarına göre dört ayrı taraf bulunmaktadır. Bunlar aşağıda açıklanmıştır.

6.1. Birinci Parti Lojistik

İşletmenin lojistik faaliyetlerini kendilerinin yapması olarak açıklanabilir. Mamulün gerekli bütün lojistik operasyonlarının, mamulün üreticisi, toptancı ve perakendecisinin kendi bünyesi dahilinde gerçekleştirmesidir. Herhangi bir ürünle ilgili satıcı veya göndericinin ve alıcı veya gönderileninin bulunması halinde alışverişin lojistik faaliyetlerinin kimin sorumluluğunda gerçekleştirildiğine bakmaksızın, satıcı veya gönderici birinci parti lojistik tarafıdır (Barlın 2009, 63).

6.2. İkinci Parti Lojistik

Herhangi bir ürün ile alakalı olarak iki taraf var ise, alıcı veya gönderilen, yapılan alışveriş sırasında gerekli lojistik faaliyetlerinin kim tarafından veya kimin sorumluluğu altında gerçekleşmesine bakmaksızın ikinci parti lojistik tarafı olarak adlandırılır (Barlın 2009, 63).

6.3. Üçüncü Parti Lojistik

3PL tedarikçisi, nakliye işletmesi için lojistik faaliyetlerini kontrol eden, yöneten ve teslim işlemlerini yapan harici bir işletmedir. Buradaki amaç; karşılıklı olarak tarafların fayda ve devamlılık sağlamasını amaç edinmiş bir anlaşmanın yapılabilmesidir. Yapılacak bu anlaşma yazılı olabileceği gibi, sözlü de olabilir. Yapılan bu anlaşma çerçevesinde, lojistik faaliyetlerin bütünü veya bir kısmı gerçekleştirilmelidir. Zaman geçtikçe, 3PL işletmesi ve müşteriler arasında yapılan anlaşmalar, kapsam olarak yalnızca ortaklık ve mutabakat sözleşmesinden, taraflara karşılıklı olarak fayda sağlayacak ve devamlılığı kendisine strateji olarak belirlemesi biçiminde değişim göstermiştir (Gülen 2005, 31). Nakliye yönetimi, depolama ve faaliyetlerin yönetimi yapılması gerekmektedir.

Üçüncü parti lojistik işletmeleri uzmanlıklarına ve faaliyetlerinde göre beşe ayrılırlar:

- Nakliye organizatörü tabanlı 3PL işletmeleri
- Nakliye tabanlı 3PL işletmeleri
- Depolama tabanlı 3PL işletmeleri
- Maliyet tabanlı 3PL işletmeleri
- Bilgi ve iletişim tabanlı 3PL işletmeleri (Bilgili 2008, 78-79).

6.4. Dördüncü Parti Lojistik

“Dördüncü parti lojistik; tedarikçilerin, kapsamlı tedarik zinciri çözümleri oluşturmak ve örgütsel kaynaklarını, yetenek ve teknolojilerini, tamamlayıcı servis sağlayıcılarıyla bir araya getirip, yöneten bütünleştiricilerdir (Keskin 2011, 22).”

Dördüncü parti lojistik işletmelerinin çoğunun depolama alanları, filo, antrepo gibi kendi varlıkları bulunmamaktadır. Sorumluluk ve bilgi hizmeti verirler. 4PL firmaları, fiziksel yapılması gereken faaliyetleri 3PL firmalarına yaptırıp, kendileri yönetsel faaliyetleri gerçekleştirmektedir. İşletmelerin çoğunluğu zaten

3PL faaliyetlerinden yararlanmalarına rağmen, tedarik zincirinin tamamını kapsayacak çözüm beklentisi içerisinde girmişlerdir. Bu noktada 4PL kavramı doğmuştur. 4PL faaliyetleri, filolar, operasyon terminalleri ve depolama alanları gibi geniş bir alanı yönetmek üzerine odaklıdır (Hergüllü 2009, 22-23). 4PL firması kendi becerilerini ve fayda sağladıkları 3PL firmalarının kaynaklarını kullanarak lojistik faaliyetleri yürütmektedirler.

7. LOJİSTİKTE DIŞ KAYNAK KULLANIMI

“Lojistik Derneği (LODER)’in yaptığı tamına göre Dış Kaynak Kullanımı (DKK): Tedarik zinciri faaliyetleri içerisindeki temel lojistik faaliyetlerden ardışık olarak en az üç farklı faaliyetin (örneğin: depolama, nakliye, stok yönetimi), uzman lojistik işletmeleri tarafından yapılmasıdır.” DKK son yıllarda stratejik yönetim üzerine en çok konuşulan ve en yaygın kullanılan uygulamadır. Dış kaynak kullanımı, üretici adına tedarikçiden satıcıya olan ürün hareketinin yapılacak iş için uzmanlaşmış işletmeler vasıtasıyla uygulanmasıdır. Bu yapılan tanım yıllar geçtikçe değişimlere uğramış ve “Dış kaynak kullanımı, lojistik hizmetlerin müşteri memnuniyeti ve artı değer oluşturabilmek adına, lojistik işletmeler tarafından yapılması, üretici kuruluşlar ile yapılan uzun süreli ve stratejik ortaklıklar” şeklinde tanımlanmıştır (Bamyacı 2008, 41-42). 3PL lojistik ve 4PL lojistik, dış kaynak kullanımının kapsam alanı içerisinde yer almaktadır.

İşletmelerin küreselleşmenin yaşandığı bu süreçte, herhangi bir alanda beklentiler seviyesine erişemiyor ve istediği her görevi yerine getiremiyor ise, bunu yapabilecek bir başka hizmet sunucu işletmeden faydalanmaktadırlar. Lojistik sektöründe dış kaynaktan faydalanmaları, şirketlerin kendilerine rekabet avantajı yaratmak istemeleri ve bu isteğe göre hareket etmeleri, üstelik bunları gerçekleştirmek için kendi öz kaynakları yerine başka bir işletmeden hizmet alma eğiliminde olmalarıdır (M. H. Keskin 2009, 71). Lojistikte dış kaynak kullanımında karşılaşılabilecek iş süreçleri :

- İthal ürünlerde siparişlerin takip edilmesi
- Depolama ve stok kontrolü faaliyetleri

- Siparişlerin en uygun araçlarla taşınması
- Depolardan üretim hatlarına nakliye
- Gümrükleme faaliyetleri
- Etiketleme faaliyetleri
- Sigortalama faaliyetleri
- Ambalajlama faaliyetleri
- Elleçleme faaliyetleri
- Nihai tüketiciye (ilk kullanıcı) nakliye (Koban ve Keser 2011, 71).

7.1. Dış Kaynak Kullanımının Tarihçesi ve Önemi

1970’li yılların son çeyreği ile birlikte dünyada küreselleşmenin getirdiği gelişim, işletmeleri kendileri için daha önce hiç ihtiyaç duymadıkları faaliyetlere ihtiyaç duyurmaya başlamıştır. İşletmelerin kendi faaliyet alanları dışındaki alanlarda faaliyet göstermeleri, gerçek faaliyet alanlarına tam olarak odaklanamamalarına sebep olmaktadır. Böyle durumlarda işletmeler, eksik kaldıkları ve gereksinim duydukları alanlarda dışarıdan, başka bir işletmeden hizmet desteği almaktadırlar. 1980’li yıllarda kullanılmaya başlanmış olsa dahi 1990’lı yıllarda yaygınlaşmıştır (Doğan 2013, 67-68). İşletmelerin uzman oldukları alana yoğunlaşmaları gereklidir.

1990’lı yıllarda işletme teorilerinde gelişmeler ve değişimler olmuştur. Yönetim, düşünce ve işletme yönetim uygulamalarında pek çok yeni düşünce ortaya çıkmıştır. Küreselleşme ve teknolojinin etkisi ile karmaşıklaşan işletme yapıları ve artan rekabet şartları birbiriyle ilişkili temel beceri ve outsourcing kavramları ortaya çıkmıştır. İlk outsourcing uygulamaları, seneler önce Amerikan otomotiv sanayisinde yedek parçalarının üretilmesi konusunda karşılaşmıştır (Özbay 2004, 7-8).

Tablo 3: Dış Kaynak Kullanımı Ve Geleneksel Taşımacılığın Karşılaştırılması

GELENEKSEL TAŞIMACILIK	DIŞ KAYNAK KULLANIMI
Standart hizmetler	Müşteriye özel hizmetler
Tek Yönlü – Taşıma ve depolama	Çok Yönlü: Entegre Sistem
Amaç: Nakliye maliyetlerini minimize etmek	Amaç; esneklik anlayışıyla toplam maliyetleri minimize etmek
Kısa süreli basit sözleşmeler (0-2 yıl)	Orta ve üst düzeyde karar verilen stratejik sözleşmeler (2-5 yıl)
Sınırlı Uzmanlık	Geniş çanlı uzmanlık ve analitik düşünme
Basit ve kısa süreli sözleşmeler	Uzun süren ve karışık yapıli sözleşmeler
Firmalar arası bağ zayıftır.	Firmalar arası bağ kuvvetlidir.

Kaynak: Doğan Necip Mersin, *Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı Yararlan ve Dikkat Edilmesi Gereklİ Noktalar*, Uluslararası Lojistik Kongresi 30 Haziran - 1 Temmuz 2003, İstanbul. Bahçesehir Üniversitesi Yayınları. (Aktarım: Hergüllü)

Dış kaynak kullanımı dünyada çok ilgi görmekte ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye’de dış kaynak kullanım oranı yaklaşık olarak %25-30 düzeyindedir (Kaynak 2003, 29). Türkiye’ye göz atıldığı zaman, dış kaynak kullanımına son yıllarda ilgi gösterilmeye başladığı gözlemlenmektedir.

7.2. Dış Kaynak Kullanımının Nedenleri

İşletmeleri DKK’ya iten birçok faktör bulunmaktayken, bunların en başında maliyetleri düşürmek gelmektedir. Farklı faaliyetlerin yarattığı karışık planlama ve maliyet dengesi, işletme yöneticilerinin sahip oldukları görevlere odaklanamamalarına, katma değeri düşük işletme yan faaliyetlerine ve bunların sonucu olarak kaynağını; zamansal, parasal ve işgücü bazında ayırlamaması işletmeleri dış kaynak kullanımına gitmesi yönünde ilerleten en temel nedenlerdir (Hergüllü 2009, 32).

Küreselleşmiş veya ulusal bazda büyük firmaların karşılaşacakları yönetim ve planlama sorunlarına bulacakları çözüm daha fazla dış kaynaktan faydalanmaktır. Bazı faaliyetlerin lojistik firmalarına yaptırılması; kaynakların daha verimli kullanılması, işletmelerin küresel alanda her noktaya ulaşabilmeleri ve dış pazar fırsatlarını istenildiği anda değerlendirebilme olanağı sağlayacaktır. Yakın geçmişe kadar şirketler, iş akışlarını kendileri yönetmeye meyilli iken bu durum değişmiş ve tam tersi bir hal almıştır. İşletmeler ana iş ve dışarıdan faydalanılabilecek işler ayırımına odaklanmışlardır. İlk zamanlar sadece nakliye konusunda dış kaynaktan faydalanılırken, şimdilerde tüm lojistik faaliyetlerindeki lojistik süreçlerinde faydalanmaktadır. Araştırmalar göstermektedir ki; Türkiye’deki lojistik faaliyetlerin %25-30’u lojistik firmasının kendi bünyesinde, kalan %70-75’lik kısmı ise işletmelerin kendileri tarafından üstlenilmektedir. Dış kaynak kullanımı ile lojistik sektörü de ivme kazanmıştır (Görgün 2012, 10-12). Dış kaynak kullanımının nedenleri ve riskleri Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4 : Dış Kaynak Kullanımının Nedenleri ve Riskleri

Dış Kaynak Kullanım Nedenleri	Dış Kaynak Kullanımın Riskleri
▪ Maliyet indirimi ▪ Çalışan indirimi ▪ Çekirdek uzmanlıklara odaklanma ▪ Çevresel bilgi ya da süreç oluşturmak ▪ Stok, malzeme dolaşımı ve diğer maliyetleri düşürmek ▪ Verimliliği arttırmak ▪ Konu hakkında yapılan olumlu yayınları takip etmek ▪ Ar-Ge ve üretim döngüsü sürelerini düşürmek	▪ Kontrolün kaybedilmesi ▪ Yüksek çıkış engelleri ▪ Beklenmeyen kullanım ücretleri ▪ Ekonomiyi sayısallaştırmanın zorluğu ▪ Dönüştürme maliyetleri ▪ Tedarik kısıtlaması ▪ Kıdemli yönetim riski ▪ Eski teknolojiye bağlanıp kalma riski ▪ Değişen iş yaşamı ihtiyaçlarının yarattığı sorunlar

Kaynak: M.R. Leenders ve H.E. Fearon, *Purchasing and Supply Management*, 11th Ed. Chicago, Irwin, 1997, s.270., (Aktarım: Tuğçe Doğan)

7.3. Dış Kaynak Kullanımının Avantajları ve Dezavantajları

Dış kaynak kullanımının sağladığı en önemli avantaj mali konulardadır. Maliyetlerde önemli derecede azalma gerçekleşmektedir. Maliyetlerin azalması yeni gelir alanları oluşmasına neden olmaktadır. İşletmelerin finans kaynaklarında artış gerçekleşmektedir. İşletmeler öz becerileri ve yetkinliklerine olan odaklanmalar ile rekabet üstünlüğü yaratmaktadır. İşletmeler pazarı daha iyi gözlemeye başlayarak, pazardaki yeni talepleri, dış kaynak kullanarak daha uygun fiyatlara test etme imkânına erişmektedir. Dış kaynak kullanımı herhangi bir altyapı yatırımı gerektirmediğinden dolayı işletmelerin sabit yatırımlarda azalmalar göze çarpmaktadır. İşletmeler daha fazla etkinleşmekte, kalitesi daha yükselmekte ve işletmenin ürün verimliliği artmaktadır (Hergüllü 2009, 36). Böylece işletmeler dış kaynaktan yararlanmanın temel nedenlerinden olan fonksiyonel uzmanlardan daha fazla yararlanmaktadır.

Dış kaynak kullanımının her zaman avantajları yoktur. Aynı zamanda birçok dezavantajı bulunmaktadır. Dış kaynak kullanımı müşterilerin yabancılaşmasına, zaman geçtikçe hizmet ve çalışanların üzerindeki kontrol kaybına yol açmaktadır. Tedarikçi işletmenin sürekli takibini gerçekleştirmek durumundadır. Çünkü tedarikçi işletme ile çatışma yeni sorunların oluşumuna neden olabilmektedir. Yeni aktörlerin piyasaya dahil olması ve onların talepleri işletmeyi birçok sorun ile karşı karşıya bırakmaktadır. DKK'den faydalanan bazı işletmeler kısa dönemli çıkarları için uzun dönemli anlaşma yapma hatasına düşebilirler (Elbeyi 2007, 31-32). Dış kaynak kullanımı, sağladığı faydalar yönünden beğenilir ve uygulanırken, bazı durumlarda sorunlara yol açmaktadır. DKK kullanıcısı şirketlerin, hizmet alımı yapacakları işletmeleri seçerken, kendi ihtiyaçlarını belirlemeli ve gereksinimlerini karşılayabilecek nitelikteki işletmelerden hizmet alımı yapmalıdır (Görgün 2012, 15). Dış kaynak kullanımı daha üst düzeyde ve karmaşık iletişim gerektirmektedir.

**Tablo 5: Dış Kaynak Kullanıldığında, Hizmet Alan Ve Sunan İşletmelerin
Yüzleştikleri Sorunlar**

Hizmet Alan	Hizmet Sunan
▪ İşletmenin iş hedeflerini anlatmada yetersiz kalması ▪ Hizmet sunan firma ile aralarındaki bilgi akışındaki aksaklıklar ▪ İşletmenin iş hedeflerini anlatmada yetersiz kalmasının yarattığı hizmet yetersizliği ▪ Hizmet alan işletmenin kontrolünü kaybetme riski	▪ Hizmet sunan işletmeye aşırı bağılılık ▪ Hizmet sunan işletmenin değişime ayak uydurmaması ▪ Hizmet sunan işletmenin sözlerini yerine getirmemesi ▪ İşletmenin bazı birimlerinin gereksinimleri karşılayamaması ▪ Nitelikli işgücü eksikliğinden kaynaklı olarak verilen hizmetin profesyonellikten uzaklaşma riski

Kaynak: Koban, E. & Keser, H.Y., *Dış Ticarete Lojistik*. Bursa: Ekin Yayınevi, 2011, s:78

8. TEDARİK ZİNCİRİ (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi'nin (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP) tedarik zinciri için yaptığı tanımlama; “İşletmelerin içinde veya işletmeler arasında arz ve talep entegrasyonunu kolay hale getirebilmek adına tedarikçiler, araçlar, 3. Parti lojistik servis sunucular, ve müşteriler arasında koordinasyon ve işbirliğini de kapsayacak şekilde kaynak bulunması, tedarikin gerçekleştirilmesi ve lojistik yönetim etkinliklerinin de dahil olduğu tüm etkinliklerin planlanması ve yönetilmesidir” (Dikmenli 2008, 30). Tedarik zinciri, lojistiğin daha ötesidir. Lojistik tedarik zinciri için sadece bir halkadır.

Günümüzde başarılı yöneticiler başarının anahtarı olarak hız, maliyet, yenilik ve müşteri tatmininin önemini vurgulamaktadır. Tedarik zinciri yönetimi sadece

lojistik yönetimi olarak ifade edilemez. Tedarik zinciri lojistik gibi birçok halkanın bir araya gelmesi ile oluşmuştur. Tedarik zinciri verimliliğin artırılması, müşteri tatmini yaratılması, rekabetçi avantajını yükseltmek gibi stratejik öneme sahiptir. Tedarik zinciri yönetimi, zincir içerisinde yer alan tüm işletme prosedürleri ve aktivitelerinin bütünleşik olarak planlanması, koordinasyonun sağlanması ve kontrol edilmesidir. Ayrıca en yeni bilgiyi, tedarik zinciri dahilinde yer alan diğer işletmelere iletme ve böylece daha mükemmel arz ve talep dengesi sağlamak istenilmektedir. Tedarik zincirinde stokların gereksiz olduğu ve stok tutulmaması gerektiği değil, gereksiz stokların tutulmaması gerekliliği önemlidir. Ürünü esas kaynağından tüketim noktasına en kısa ve düşük maliyetle götürmek esastır (Bilgili 2008, 20-24). Tedarik zincirinde kanalın rekabet gücü artırılmak istenmektedir.

1980’li yıllara kadar pazarlama, müşteri odaklılık, pazar merkezindeki hareketler ayrı zamanlarda önem kazanmış yönetim fonksiyonlarını oluştururken, 1980’li yıllardan sonra tüm süreçler tedarik zinciri adı altında birleşmiş ve böyle bir anlayış oluşmuştur. Lojistik tek bir işletmenin bünyesinde, bütünleşik bir yapı oluşturmayı hedeflemektedir. 1990’lı yıllardan sonra ise hem tedarik hem de müşterilere doğru oluşan dağıtım kanalı boyunca gelişme kaydettiği gözlemlenmektedir (Erdal ve Çancı 2003, 49). Tedarik zinciri yaklaşımı ile yalnızca bir işletmenin çevresinde değil, dağıtım kanalı sürecinde yer alan tedarikçi, üretici, toptancı, perakendeci ve müşteriler üzerinde bütünleşik anlayış uygulanması amaçlanmıştır.

İşletmeler arasında müşteri-tedarikçi ilişkisi oluşmuştur. Bir işletme müşteri konumunda olduğu bir anda, başka bir işletmenin tedarikçisi konumunda olabilmektedir. Bu ilişki düzeni içerisinde oluşabilecek aksaklıklar ve hatalar tedarik zinciri sürecini negatif yönde etkileyebilmektedir. Bu noktada tedarik zincirini etkin ve verimli bir biçimde yönetebilmek, yönetsel yetenekler ile doğru orantılıdır (Dikmenli 2008, 32-33). Son yıllarda küreselleşmenin yaşadığı gelişim ile birlikte rekabetinde hat safhaya ulaştığı gözlemlenmektedir.

8.1. Tedarik Zincirinin Gelişimi

Günümüzde tedarik zincirinin “Tedarik Zinciri Yönetimi” anlayışına geçme süreci ise; işletme yönetimi ve lojistik kavramının gelişiminde büyük rol oynayan ABD’de, 20.yy’ın başlarında “üretim” odaklı olan iş anlayışı ve pazar yapısı, içinde bulunduğumuz yüzyılın ortalarında “satış” ve “pazarlama” odaklı bir yönelim göstermesiyle başlamıştır. Son 30 yıldır hizmet anlayışı hızla gelişirken, müşteri odaklılık ve pazar merkezli hareketler değer kazanmıştır. Lojistik kavramının tarihsel gelişimi içerisinde ham maddeden nihaî müşteriye ulaşan tüm akış zinciri, 1960’lı yıllardaki parçalı yapıdan, 1980’lerde entegrasyon aşamasına geçilmesiyle devam etmiştir (Ciravoğlu 2006, 7).

İkinci Dünya Savaşı yıllarında askeri alanda lojistik kavramı oluşmaya başlamış, taşıma, stoklama ve dağıtım faaliyetlerinin kontrolü önem kazanmıştır. Küreselleşmenin yaygınlaşmasıyla üretim artmış, denizaşırı pazarlara hizmet vermek için taşıma, depolama ve dağıtım faaliyetleri gerekli olmuştur. Bu sebeple 1950’li yıllardan sonra lojistik yönetiminden tedarik zinciri yönetimine geçişin ilk aşamaları gerçekleşmiştir. 1970’li yıllarda Malzeme Yönetimi Modeli ile birlikte; malzeme ihtiyaç planlaması, atölye planlama ve satın alma faaliyetlerini tek bir bölümde birleştirerek üretim faaliyetleri yürütülmeye çalışılmıştır. 1990’lı yıllarda ise müşteriye merkeze alan bir yapı oluşmuştur (Bedük 2009, 37-38). İşletmeler için en mühim kavram müşterinin memnuniyetini sağlamak olmuştur. Müşteri memnuniyeti sağlamak için tedarikçi, üretici, perakendeci, taşıyıcı, vb. işbirliği yolları ile Tedarik Zinciri Yönetimi kavramı oluşmuştur.

8.2. Tedarik Zincirinin Önemi

Tedarik zinciri dahilindeki her üye halkasının amacı, sahip olunan en yeni bilginin zincirdeki diğer işletmelerle paylaşılması ve daha etkin arz-talep dengesinin sağlanmasıdır. Uzun vadede ki stratejik amaç; müşteri beklentilerinin doğru yerde teslim edilmiş doğru ürünle karşılanıp, pazar payı ve karlarının arttırılmasıdır. Bu nedenle ürünü kaynağından, tüketileceği noktaya mümkün olan en kısa zaman

diliminde ve en düşük maliyet ile ulaştırmak, tedarik zinciri yönetimi için büyük önem taşıtmaktadır. Son yıllarda tedarik zinciri açısından en önemli olgu ise tedarik zinciri faaliyetlerinin internet üzerinden yapılabilmesidir. İnternet uygulaması ile birlikte tedarik zinciri içerisindeki tüm üretim işbirlikçileri sürece dâhil edilmekte, stok kontrolü yapılabilmekte, müşteri siparişleri alınabilmektedir. Bu sistem elektronik ticaret olarak da adlandırılmaktadır (Bedük 2009, 39-40). Müşteri sistem dâhilinde sipariş ettiği ürünü hangi tarihte teslim alacağını öğrenebilmektedir. Müşteri güven ile alış-veriş yapabilmektedir.

Tedarik zinciri yönetimi, küreselleşme ile birlikte pazarların yakınlaşması ve hatta bütünleşik hale gelmesiyle artmıştır. Bu nedenle ürünlerin veya hizmetlerin daha kaliteli, daha kullanışlı, daha uygun fiyatlı ve daha hızlı olarak pazara ulaşması gereklidir. Müşteri odaklı pazar stratejilerinin uygulanması, bilişim teknolojilerinden faydalanılması ve gelişmiş yönetim anlayışıyla birlikte lojistikte kalite artmaktadır. İşletmeler tedarikçilerine daha bağlı olmakta ve ürün ile hizmetler tüketicilere ulaşana kadar geçirdiği süreçlerde işletmeler arasında stratejik işbirliklerinin büyük avantajları bulunmaktadır. Tedarik zincirinin gelişimi için en önemli faktörler aşağıda sıralanmıştır:

- Tedarik zincirinin globalleşmesi
- Bilişim teknolojisindeki gelişimler
- Kombine taşımacılık
- Yeni yönetim yaklaşımları
- Tersine lojistiği
- Birleşme ve satın almalar
- E-ticaret ya da e-lojistik
- Yeşil tedarik zinciri (Gün 2007, 73-74).

8.3. Tedarik Zincirinin Süreçleri

Tedarik zinciri, birçok faaliyetin bir arada kullanılmasını sağlamaktadır. Fakat bu faaliyetler gelişigüzel uygulanmamaktadır. Belirli bir süreç dahilinde uygulanmaktadır. Tedarik zinciri yönetimindeki süreçler Lambert tarafından sekiz madde ile tanımlanmıştır:

- *Müşteri İlişkileri Yönetimi:* Müşteri grupları belirlenerek, belirli bazı müşterilerle çalışarak süreçler iyileştirilir.
- *Müşteri Hizmet Yönetimi:* Ürünün elde edilebilirliği, yükleme zamanı ve siparişin durumu gibi konularda müşteriye birincil kaynak olma hizmeti sağlamaktadır.
- *Talep Yönetimi:* Müşteri gereksinimleri ile işletmenin talep tahminini ve bu tahmin ile üretim, satın alma ve dağıtım konusunda uyumlaşmasıdır.
- *Sipariş İşleme:* Müşteri gereksinimlerini karşılamak adına, siparişlerin oluşturulması, üretim, lojistik ve pazarlama planlarıyla bütünleştirilerek, teslim maliyetlerinin azaltılarak sürecin yönetilmesidir.
- *İmalat Akış Yönetimi:* Ürünü imal ederek, hedef pazara hizmet edebilecek şekle getirilmesidir.
- *Tedarikçi İlişkileri Yönetimi:* İşletme, tedarikçileri ile olan ilişkilerine verdiği önemdir.
- *Ürün Geliştirme Ve Ticarileştirme:* Yeni üretilmiş ürünün gelişiminin hızlandırılarak, pazara etkin bir biçimde sunulması ve işletmelerin başarı sağlamasında büyük öneme sahiptir.
- *İadeler:* İade yönetiminin etkin olması, firmanın genel etkinliklerini arttırma yolu bulmaları ve proje geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Lambert 2004, 21).

8.4. Tedarik Zincirinin İşletmelere Katkıları

Tedarik zinciri yönetimi uygulamaları ile işbirliği artacağından dolayı kalite, fiyat ve tasarım açısından daha fazla tercih edilebilir ürün altyapısı oluşturulacaktır.

İşletmeler birbiri ile bilgi paylaşımı yapacaktır. Bununla birlikte en önemli fayda ise, firmanın bütün faaliyetlerini kapsayacak biçimde planlama yapılabilmesidir. Yapılan planlar zamanla revize edilebilmektedir. Lakin bu faydaları sağlaması için, süreç verilerinin birleştirilmesini sağlayacak bir altyapıya sahip olunması gerekmektedir (Bedük 2009, 58-59). Tedarik zincirinde tarafların kazancını ‘‘kazan-kazan’’ anlayışı çerçevesinde bölüşmesi, sürecin daha iyi yürümesini sağlamaktadır.

Tedarik zinciri kullanmanın bir diğer faydası ise müşteri hizmetlerinde karşılaşılan belirsizliklerin ortadan kaldırılmasıdır. Bu belirsizliklerden teslimat tarihlerinin belirlenememesi en önemlisidir. Tedarik zinciri ise yapılan işbirliği ile bilgi paylaşımı sağlayarak teslimat performanslarını iyileştirir. Tedarik zinciri boyunca verimliliği arttırarak maliyetleri düşürür. (Özdemir 2004, 87). Kapasitenin etkin kullanımı sağlanmaktadır.

9. TAM ZAMANINDA YAKLAŞIMI (JUST IN TIME)

‘‘Japon yöneticiler; stok yapmanın yalnızca problem varlıklarının ortaya çıkmasını engellemesi ve buna bağlı olarak da başarısızlığın önceden kabullenilmesine neden olmadığını, aynı zamanda bir israf biçimi olduğunu da belirlemişlerdir. Bu nedenle, İkinci Dünya Savaşı’nı takip eden senelerde, klasik üretim sistemleri ve stok politikaları yerine, sıfır stok ve bununla birlikte, sıfır hata olması amacıyla Tam Zamanında Üretim yaklaşımını ortaya koymuşlardır (Acar 1989, 196).’’ Tam zamanında yaklaşım ve diğer birçok hizmet kalitesi kavramında Japon yöneticilerin katkıları bulunmaktadır.

Tam zamanında yaklaşımda gereksinim duyulan materyallerin tam zamanında tesliminin gerçekleştirilmesi, teslim alınması gibi ilkeler yer aldığından dolayı sistemin uygulandığı firmalarda lojistik en mühim konudur. Just in time, üretim bandı süreçlerinin gelişmesine bağlı olarak kaliteyi arttırma hedefine sahiptir. ‘‘Just in time’’ uygulaması ile tedarikçilerin istenilen parçayı , istenilen zaman ve yerde teslim edilmesi esastır. ‘‘Just in time’’ yaklaşımının uygulandığı tedarik

zincirinde yer alan firmaların birbirleri ile koordineli çalışmalarını da gerektirmektedir (Dikmenli 2008, 123-124).

Lojistik işlevi için hangi faaliyet merkezlerinin kullanılacağıın bilinmesi ve her faaliyet merkezinin bu görevi uygularken katlanacağı maliyetlerin saptanması gerekecektir. Maliyetlerin tespit edilmesi aşağıdaki gibi olmalıdır:

- I. Müşteri servis zincirini ve özelliklerini tanımak,
- II. Hizmetin maliyetlerinde değişimler sağlayan faktörleri belirlemek,
- III. Müşteri portföyüne hizmet vermek adına kullanılan belirli kaynakları ortaya koymak,
- IV. Faaliyet maliyetlerini, müşteri portföyüne göre dağıtmak (Gökçen 2003, 68-69).

Tam zamanında yaklaşımının kullanılma nedenleri ve sürece sağladıkları faydalar aşağıda gösterilmiştir:

❖ *Tam Zamanında Yaklaşım Kullanım Nedenleri:*

- Operasyonların etkinliğini arttırmak
- Kaliteyi geliştirmek
- Müşteri tatminini yükseltmek
- Üst yönetim ile çalışanlar arasındaki ilişkilerin gelişimi
- Rekabetçi stratejik avantaj sağlamak (Dikmenli 2008, 122).

“Just in time” yaklaşımı, doğru ürünü, doğru zaman, yer ve miktarda üretmek olarak üretmek ve tedarik etmekten geçmektedir:

- *Doğru ürün:* Pazarda rekabet ortamında, tam olarak istenilen üründür. Ürünün tüm özellik ve yapısı tamamen tespit edilen talebe göre belirlenir.
- *Doğru zaman:* Ürüne pazarda talep olduğu anda üretilmesidir. Tedarik zincirini oluşturan halkaların üretime ortak katılımı ve halkalar arasında tam bir işbirliği gereklidir.

- *Doğru yer:* Ürüne talep nereden var ise, orada arz edilmesidir. Ürün için talep edildiği an ve biçimde üretmek tek başına yeterli olmamaktadır. Aynı zamanda elde edilebilir uzaklıkta olmalıdır.
- *Doğru miktar:* Pazarda oluşan talebin miktarının doğru bir şekilde alınması ve aynı zamanda bireysel gereksinimlerinde karşılanmasıdır (Yamak 2001, 295-296).

“Just in time” yaklaşımı firmaların müşterilerine daha iyi hizmet vermesini sağlar. Bu yaklaşım sayesinde işletmeler var olan müşterilerini elde tutarken, yeni müşteri kazanmak için avantaj ve tecrübe elde ederler. Bu nedenle her lojistik şirketinin önem vermesi gereken unsurlardandır.

9.1. Tam Zamanında Yaklaşımın Yararları

Tam zamanında üretim ve teslimat anlayışının sağladığı temel faydalar: İşçi maliyetlerinde azalma ile sonuçlanan çeşitli materyallerin kullanımındaki azalma, hazırlık ve montaj sürelerinin azalması, stokların düşmesi, maliyet akışındaki gelişmelerdir. İşlem hacminin artması, gecikme zamanlarındaki düşme malzeme kalite seviyesinde gelişme ve üretimi gerçekleştirilmiş ürün ve hizmetlerin, reddedilme ihtimalindeki düşüşler (Dikmenli 2008, 122). Tam zamanında hizmet yaklaşımı lojistik sektörü için müşterinin memnun edilmesi sonucunu doğurur. Bu da tavsiye üzerine müşteri edinmeye olanak sağlar. Aynı zamanda hizmet verilen müşterinin tekrar tercih sebebi olunur.

9.2. Tam Zamanında Yaklaşımının Sakıncaları

Tam zamanında üretim sisteminin, tedarik zinciri için öneminden daha önceki kısımlarda bahsedilmiştir. Aşağıda tam zamanında üretimin sakıncaları ve zararlarına değinilmiştir:

- Tedarikçi ve alıcı arasında devamlı bir taşıma akışı olmaktadır. Bu da kamyonlar vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Kamyonlar trafiği tıkamakta ve aynı zamanda kaza sayısını arttırmaktadır.
- Tedarikçinin bir ürünü geç teslim etmesinden dolayı veya hiç teslim etmemesinden dolayı üretim aksayabilir.
- Ana üretici ve tedarikçi işletmeler arasında uzun süreli ve sıkı bir ilişki zamanla oluşmaktadır. Bu da profesyonel olarak yol ayrımını güçleştirmektedir.
- Ana üretici bir veya daha fazla tedarikçi ile sözleşme yaptığından dolayı kendini sınırlandırmakta, alıcıyı kaybetme riskinden dolayı onun koşullarını kabullenmek durumunda olmaktadır.
- Tam zamanında üretim yaklaşımından dolayı bireysellik kaybolmaktadır.
- Tam zamanında üretim sistemindeki Japon kültürünün dominantlığı, ülkesel bazda kültürel farklılığın sorunlarını ortaya çıkarır.
- Tedarikçi işletmelerin Ar-Ge çalışmalarını açıklamak zorunda olmaları, bir işletmenin Ar-Ge çalışması yapmadan, başka işletmenin çalışmasını, daha uygun bir teklif kazanmak için kullanmasıdır (Y. Korkmaz 2009, 32-33).

9.3. Tam Zamanında Yaklaşımının Amaçları

Tam zamanında üretimin temel amaçları aşağıda belirtilmiştir:

- Tam zamanında üretimde temel amaç müşteri memnuniyetinin sağlanmasıdır.
- Kalitenin yükseltilmesi, verimliliğin artırılması, ürün ve üretim sistemlerinde devamlı gelişim esasları, temel amaçlardır.
- Tam Zamanında Üretimde (TZÜ), stokların azaltılması ve hatta ideal olarak düşünüldüğünde kaldırılması daimi bir amaç olarak görülebilmektedir.
- Üretim içi talep dalgalanmalarını düşürerek, daha düzgün bir üretim akışı sağlanabilmelidir.

- Kullanımdaki teçhizatlar için sıfır hazırlık, sıfır bozulma, yedek parça için sıfır bekleme zamanı gibi amaçları vardır.
- Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ile sıfır hata amacı hedeflenmektedir (Y. Korkmaz 2009, 28-29).

10. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE LOJİSTİK SEKTÖRÜ

Dünyada ve Türkiye’de lojistik sektörü son yıllarda, küreselleşmenin de etkisi ile en önemli sektörlerden birisi konumuna ulaşmıştır. Türkiye ve dünyadaki lojistik sektörleri aşağıda daha detaylı olarak incelenmiştir.

10.1. Dünyada Lojistik Sektörü

Lojistiğin tarihçesi incelendiği takdirde, modern manada lojistiğin anavatanının Amerika Birleşik Devletleri olduğu söylenebilir. İkinci Dünya Savaşı bittikten sonra, ABD tüm dünyayı kendisine pazar olarak belirlemiş ve bu doğrultuda çalışmalar yapmıştır. Üretim ve tüketim hacmi artış göstermiştir. Daha büyük gemi ihtiyacı doğmuş ve çok büyük hacimli gemiler ortaya çıkmıştır. Dünyanın en uç noktalarına kadar ticaret yapılması, maliyetleri arttırmıştır. Daha sonra lojistiğin daha az maliyetle gerçekleştirilmesi esası benimsenmiştir. Maliyet avantajı sağlayan işletmeler daha üst noktalara erişmiştir (Görgün 2012, 17). Lojistik sektörü dünyada kısa zamanda en çok yol kat eden sektör olmuştur.

Lojistik ve pazarlama sektörleri hakkına yapılan incelemeler, lojistik sektörünün dünyada yükselişe geçtiğini, artan küreselleşme ile birlikte lojistiğin dünyanın her yerinde yıldız sektör olacağını göstermektedir. Dünya genelinde lojistik sektörünün kapasitesinin 6 trilyon dolar olduğu tahmin edilmektedir. Sektörün gayrisafi milli hâsılatından aldığı pay, gelişmiş ülkeler için yüzde 8 ile 10 arasındadır. Sektör büyümesi ise ortalama yüzde 10 ile, yüzde 3-4 aralığında büyüyen dünya ekonomisinin bir hayli üzerinde performans göstermektedir (İ.K.A. 2009, 25). Sektörde dış alım ihtiyacındaki artışın, lojistik faaliyetlerinin zaman

geçtikçe artan bir oranda şirket içi operasyonlar olmaktan sıyrılıp, bu konuda uzmanlaşmış şirketler tarafından yapılma ihtiyacı duymasına sebebiyet vermektedir.

Lojistiğin gelişimi incelendiğinde, 1980’li yıllarda önceki dönemlere göre birçok değişiklik göze çarpmaktadır. Bu değişimlerden en önemlileri aşağıda belirtilmiştir:

- Taşımada bağlayıcı kuralların azaltılması
- Mikro bilgi teknolojisine geçiş
- İletişimde yaşanan büyük değişimler (Aktaş 2004, 9).

Küresel lojistik pazarı Amerika, Avrupa ve Asya-Pasifik olmak üzere yaklaşık olarak birbirine eşit pazar büyüklüğüne sahip 3 bölgeye ayrılmaktadır. Dünya da lojistik sektörünün büyüklüğü incelendiğinde 2001-2005 yılları arasında %4,5 yıllık ortalama bileşik büyüme oranı ile 2008 yılında 6,5 trilyon dolara yaklaştığı tahmin edilmektedir. Lojistik hizmetlerinin dış kaynak yöntemiyle elde edildiği pazarın büyüklüğüne bakıldığında ise %10’lar civarında bir büyüme görülmektedir (Yücel 2009, 903).

Dünya lojistik pazarında müşteri taleplerinden teknolojik gelişmeye kadar bir çok faktörün etkisiyle yeni eğilimler meydana gelmektedir. Bu eğilimlerin en önemlilerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Sipariş sürelerinin daha kısa olması,
- Daha küçük, daha sık ve daha güvenilir teslimatlar,
- Ürünün raf ömrüne, ürünün özelliklerine, üretim ve satış stratejilerine ve kısa dönemli tahminlerin güvenilirliğine ilişkin çok değişken teslim şekilleri,
- Daha az tedarikçi ve daha sıcak ilişkiler,
- Bilişim teknolojilerinin daha çok kullanılması,
- Lojistik hizmetlerinin dışarıdan alınması (outsourcing) (Astek 2014, 1).

10.1.1. Avrupa Birliği'nde Lojistik Sektörü

Avrupa Birliği, İkinci Dünya Savaşı'nın tamamlanmasının ardından ekonomik, siyasal ve sosyal yapının sonucunda doğmuştur. Siyasal süreci gözlemlendiğinde, Sovyetler Birliği'nin Avrupa'da yayılabilme ihtimali ve tehdidine karşı örgütlenmek amacı vardır. Ayrıca soğuk savaşın başlamış olması ile birlikte kendisine bir güç birliği arayışına giren Avrupalı devletler için iyi bir çözüm olarak görünüyordu. Ayrıca Avrupa'nın İkinci Dünya Savaşından sonra yaşadığı yıkım ve yoksulluk sonrası yapılan Marshall Yardımı ile Avrupa'nın ABD ekonomisine bağımlı olması yönünde tedirginlikler söz konusuydu (Saatçioğlu 2006, 59). Bu tedirginliği ortadan kaldırmak amacı Avrupa Birliği'nin doğuşu için önemli bir neden oldu.

Avrupa Birliği ulaştırma politikalarını; 1957 yılındaki Roma Anlaşması ile ortak politikalarından birisi olarak belirlemiştir. 1992 yılında oluşturulan Maastricht Antlaşması ile de geliştirmiştir. Avrupa Birliği'nin ulaştırma politikası, kara yolu, deniz yolu, demir yolu, iç su yolları, hava yolu ve şehir içi ulaşım ağları üzerinden meydana getirilmiştir. Karayolları üzerinde var olan taşımacılık ağırlığının, diğer taşımacılık türleri üzerine de paylaştırılması ve diğer taşımacılık türlerinin geliştirilmesi üzerine Avrupa Birliği'nin birçok çalışması bulunmaktadır. Fakat demir yolu için aynı şeyi söylemek pek mümkün değildir. Zira Avrupa Birliği'ne üye olan ülkelerin sahip olduğu demir yolu ağı 1970 yılında 171,023 km'den, 1996 yılında 156,591 km'ye gerilemiştir. Yine benzer şekilde taşınan yük miktarında da azalmalar meydana gelmiştir. 1970 yılında %20,1 olan demir yolu yük taşımacılığı payı, 2008 yılında yapılan araştırmalarda %10,8 olarak tespit edilmiştir (Görgün 2012, 29-30). Görüldüğü gibi demir yolu Avrupa Birliği içerisindeki payını gün geçtikçe yitirmektedir.

Avrupa Birliği dünyadaki lojistik pazarı üzerinde %10'luk paya sahiptir. AB ülkeleri içerisinde ise Batı Almanya lojistik merkez konumundadır. Fakat burada Almanya'nın Avrupa'daki lojistik üs olduğunu söylemek gerekmektedir. Almanya hava ve deniz taşımacılığı dünyada saygın bir konumda iken, demir yolu ve kara yolu taşımacılığında da Avrupa'ya öncülük etmektedir. Almanya'da ise Hamburg

şehri bu konuda en merkezi şehirdir. Hamburg limanı demir yolunun çok ileri düzeyde olması, kara yolu ve hava yolu ile bağlantıların mükemmelliği, terminaller ve okyanus ötesi ile bağlantıları ya da iç sulardaki nehir yolu taşımacılığındaki aktarma ve faaliyetleri çok önemli bir konumdadır. Ayrıca Almanya’da lojistik sektörü 2.5 milyon çalışana istihdam sağlamaktadır. Her yıl büyüme eğiliminde olmakla birlikte 2006 yılında gözlemlenen lojistik hacmi 170 milyar Euro olarak saptanmıştır. Baltık ülkeleri üzerinden geçmesi planlanan otoban ağı projesi bulunmaktadır. Hollanda’nın Rotterdam ve Amsterdam deniz limanları Avrupa’nın en önemli limanlarıdır. Ayrıca Hollanda’da çok modlu taşıma yapılabilmesi, kargo köyleri, endüstri bölgeleri ile taşıma türleri arasındaki bağlantılar ve verilen lojistik hizmetler Hollanda’yı Avrupa’nın lojistik başkenti haline getirmiştir (Hergüllü 2009, 88-89). Avrupa’da Almanya ve Hollanda en önemli lojistik faaliyetlerin yapıldığı ülkelerdir.

Avrupa Birliği’nin ulaştırma altyapısında var olan eksiklikleri gidermek ve ulusal ağları birleştirip tek bir ulaştırma sisteminin oluşturulması üzerine kurulu 30 projesi bulunmaktadır. Bu projeler 2020 yılına kadar 89.500 km kara yolu, 94.000 km demir yolu inşaatı yapılması üzerine kurgulanmıştır. Projeler sadece kara yolu ve demir yolu üzerine değil, iç su yolları, limanlar ve havalimanları üzerine de çözümler üretmektedir. Hali hazırda 210 iç su yolu bulunan Avrupa Birliği sınırları dâhilindeki 294 limanı da kapsayarak 11.250 km’lik bir hatlar bütünü oluşturulmak istenmektedir. Havalimanı sayısında da artış hedefi vardır. En az 364 adet havalimanı sayısına ulaşılmak istenmektedir. Bu projeler gerçekleştirildiği takdirde trafik sıkışıklığı %14 oranında azalacaktır. Ayrıca bunun mali olarak tasarruf getirisi yıllık sekiz milyar Euro olarak beklenmektedir. Yapılması planlanan 30 projenin toplam maliyeti ise 225 milyar Euro olarak tahmin edilmektedir. Proje maliyetlerinin %20’si özel sektör, kalan %80’i ise Avrupa Birliği bütçesi ile karşılanacaktır. Fakat bu projeler içerisinde öncelik verilmeyen, ortak olarak yapılacak diğer projeler de olacaktır. Öncelik verilmeyen projeler ile birlikte toplam yatırımın 600 milyar Euro olacağı düşünülmektedir (Görgün 2012, 34-35). Avrupa Birliği, lojistik gelişimi sağlamak adına çok önemli destekler ve teşvikler sağlamaktadır.

10.1.2. Amerika Birleşik Devletleri'nde Lojistik

Amerika Birleşik Devletleri dünyanın en büyük ticaret hacmine sahip ve dünyanın en büyük bütçesine sahip ülkedir. ABD'nin en büyük ticaret hacmine sahip olduğu ülkeler Çin, Meksika, Birleşik Krallık, Almanya, Japonya ve Kanada'dır. Bu ülkeler ile yapılan ticarete, üretim ve tüketim noktaları arasındaki mesafe problemlerini en alt seviyeye indirmek adına en fazla esnekliğe sahip, geleceğe yönelik projeler ve yatırımlar yapmakta olduğu gözlemlenmektedir. ABD, bu projeler için milyarlarca dolar harcamaktadır. Amaç, daha kısa süre içerisinde, daha az hasarlı ve daha az maliyetli ürün taşımacılığı yapabilmektir. ABD dünyanın en gelişmiş tren lojistiği ve lojistik altyapısına sahip ülke olarak bu avantajlarını kullanmaktadır. Bu avantajın boyutu; Batı Avrupa demiryollarının tamamının taşıdığı yükün 4 katı yük taşıdığını belirterek daha net anlaşılabilir (Hergüllü 2009, 86-87). ABD, dünyadaki diğer ülkelerin çoğu ile ticaret yapmakta olduğundan dolayı, lojistiğin en çok geliştiği ülkedir.

2008 yılının son çeyreğinden itibaren yaşanan küresel durgunluktan etkilenen ABD firmaları, krizden çıkış için ilk adım olarak lojistik sektörü ile işbirliği arayışına girmişlerdir. Bu da lojistiğin artık tüm alanlarda vazgeçilmez bir çözüm ortağı olarak görüldüğünü bir kez daha göstermektedir (Yücel 2009, 903) .

10.1.3. Asya Ülkelerinde Lojistik

Asya ülkelerinde lojistik incelendiği takdirde Singapur, Malezya, Tayland, Tayvan ve Dubai'nin merkez konumunda olduğu gözlemlenmektedir. Singapur fakir bir ülke konumunda iken Asya'nın ekonomik ve lojistik merkezi konumuna gelme amacıyla birlikte kendisini var ederek gelişmiş bir ülke konumuna ulaşmıştır. Ticareti kolaylaştırıcı kanunlar, ürün hareketlerinde basitleştirici oluşumlar ile kendisini ekonomik merkez haline getirecek adımları atmıştır. Tarihsel yönden bakıldığında zaman Singapur bölgenin depolama ve dağıtım merkezi konumunda idi. Bölgenin gelişmesi ile birlikte bölgeye yabancı yatırımcı da artmış ve lojistik yatırımlar tavan yapmıştır. Tayvan'da ise ileri teknoloji kullanılarak nakliye ve dağıtım faaliyetleri gerçekleştirilirken Dış Kaynak Kullanımı lojistik açıdan en

önemli stildir. Zira lojistik faaliyetlerin %100'ü DKK yolu ile gerçekleştirilmektedir. Hava yolu lojistiğı çok gelişmiştir. Dubai ise doğu-batı ticaret yolunda, bölgenin en önemli depolama, taşıma ve dağıtım merkezidir. Dubai Lojistik Kentini (Dubai Logistics City) yatırım ile Ortadoğu'da entegre, çok modlu lojistik taşımacılık üssü haline getirme hedefi vardır (Hergüllü 2009, 90-91). Aynı bölgede yapılan Al Maktoum Uluslararası Havalimanı projesi ise yapılacak lojistik kent birleştirilecektir. Proje dünyanın en büyük lojistik projesi olmaktadır.

Şekil 1: Singapur Limanı Konteynır Terminali



Kaynak: Zorlu, Ö. (2008). *Türkiye Limanlarının İşletme Verimliliğinin İrdelenmesi ve Transit Liman İhtiyacı*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi F.B.E. Yüksek Lisans Tezi, sf:32

10.1.4. Çin’de Lojistik Faaliyetler

Çin lojistik sektörü ve faaliyetleri incelendiği takdirde 1978 yılında yapılan reformlardan önce ve sonra olarak iki temel döneme ayrılabilir. Reform yapılmadan önces sektör devlet tarafından idare edilmekteydi. Her işletme devlet teşebbüsü olma özelliğindeydi. Çin ‘de reform öncesi lojistik altyapısını toptancılar ve fabrikalar kullanmışlardır. Çünkü Çin temelde tarım devleti konumundaydı. Şanghai, Guangzhou, Tianjin şehirleri deniz ulaşımına yakın olduklarından dolayı Çin’in lojistik merkezi konumundaydı. 1978’de ise Çin’deki Komünist Devlet yapısı, ülkeyi dış ekonomik teşebbüslere devlet kontrolünde ve Çinli işletmeler aracılığı ile Çin pazarında iş yapma serbestliği veren reformları yapmıştır. Yabancı yatırımların gelmesi, lojistik sistemleri geliştirmiştir. 2001 yılında yapılan yeni düzenleme ile lojistik yönetmelikleri Dünya Ticaret Örgütü standartlarına getirilmiş ve Çin 2001 yılından sonra dünyanın en hızlı büyüyen ekonomisi konumuna ulaşmıştır. Her yıl ortalama %9-10 büyüme kaydetmiştir. Çin lojistik faaliyetlerinin %90’ı deniz yolu ile gerçekleştirilmektedir (Çınar 2012, 1). Ayrıca lojistik firma sayısının azlığı sıkıntı oluşturmaktadır. Çin’in dünyada ticari payı sürekli artmaktadır. Bu sebeple lojistik sektörüne büyük önem vermektedirler.

‘‘2007 yılında Çin’de lojistik faaliyetler toplamda 10.5 trilyon dolarlık ticari değere ulaşmıştır. Çin ekonomisi içindeki büyüme ile paralel olarak ilerleyen lojistik sektörü, 2006 yılına göre %26.2 büyüme kaydetmiştir. Çin Satın Alma Ve Lojistik Federasyonu; lojistik faaliyetleri için Çin’de toplam değer 2010 yılına kadar ortalama %16 büyümesi gerçekleşmiştir. Çin’de kargo taşımacılığının yüzde 67’si deniz yolu taşımacılığı ile gerçekleşirken demir yolu taşımacılığı % 22.5, kara yolu % 10.5, Hava yolu ise %0.1 oranlarında gerçekleşmiştir. Çin’deki 2007 yılına ait lojistik istatistikleri aşağıda belirtilmiştir:

- Çin’de lojistik pazarı 2007 senesinde 250 milyar \$’lık katma değer oluşturmuştur.
- Çin’de lojistik pazarın toplam hizmet sektörü içerisindeki payı % 17.6’dır.
- Çin’de lojistik faaliyetlerinin GDP içerisindeki payı % 6.9’dur.

- Çin’de 2007 senesinde kargo hacmi 22.53 ton olarak kaydedilmiştir (HK 2008).”

Çin yaşadığı dışa açılma reformları ile piyasa ekonomisine geçiş eğilimi ile büyüyen ve gelişen ticari yaşama sahip olmuştur. Dış kaynak kullanımının, ülkenin lojistik sektörünün içerisinde %1.5 düzeyinde payı bulunmaktadır. Bu oranın dünyanın gelişmiş ülkelerinde %10’lar seviyesinde olduğu düşünüldüğünde, Çin’in bu oranı arttırmak zorunluluğu zamanla daha fazla hissedilecektir. Çin’in kıyı bölgeleri ticaret açısından daha gelişmiş ve lojistik için en verimli ve değerli bölgeler konumundadır. Ülkenin iç kesimlerinde ise üretim yapılmaktadır. Üretimin iç su yolu, demir yolu ve kara yolu taşımacılığı ile kıyı şehirlere taşınması Çin’in önemli bir stratejisidir (Hergüllü 2009, 92). Çin yüzlerce su yolu taşımacılığı yapılabilecek ırmaklara sahiptir. Buralarda küçük çaplı gemiler ile ana lojistik merkezlerine eşya ve mamul taşımacılığı yapılmaktadır. Shanghai, Çin’in ülkenin en büyük lojistik üssü ve aynı zamanda en büyük limanına sahiptir. Shanghai demir yolu ile ülkenin en önemli üretim bölgelerine bağlanmıştır.

Hong Kong ise serbest liman olma özelliğine sahip, Çin’in güney bölgesindeki uluslararası ticaret ve finans merkezi özelliklerine de sahip lojistik merkezi konumundadır. Hong Kong’da tedarik zinciri yönetimi çok gelişmiştir. Tedarik zinciri yönetimi, taşıma, dağıtım, lojistik, elleçleme gibi alanlarda çok önemli bir üstünlüğe sahip olan Hong Kong, Çin için dış ticaret açısından çok önemli konuma gelmiştir. Dünyanın en işlek durumda olan hava yolu ve deniz yolu konteyner limanları Hong Kong’da hizmet vermektedir (Erdal 2004, 2-4). Hong Kong’da e-lojistik uygulamaları çok gelişmiş bir altyapıya sahiptir.

10.2. Türkiye’de Lojistik Sektörü

Lojistik sektörü hem dünyada hem de Türkiye’de en hızlı gelişim eğiliminde olan sektörlerden birisidir. Lojistik sektör olarak Avrupa’da %7-10, Kuzey Amerika’da %15, Türkiye ve Asya Ülkelerinde ise %20 büyüme hızına sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri’nde lojistiğin GSMH içerisindeki payı %12’dir.

Türkiye’de lojistik sektörü hakkında yapılan araştırmalar; lojistik iş süreçlerinden depolama ve taşıma faaliyetlerini kendisi yapan işletmelerin oranı yaklaşık %75 düzeyinde olarak saptanmaktadır. Dışarıdan lojistik faaliyet desteği almak maksatlı yapılan talepler gün geçtikçe artmaktadır. Türkiye’de lojistik talebi arttıkça lojistik hizmet sunucularının finansal ve operasyonel talebi karşılamak için yeterli olmadığı gözlemlenmektedir (Koban, Fırat ve Keser 2009, 119-120). Türkiye içerisinde tecrübesi olan bir işletme ile ortaklık kurmak çok mantıklı bir yatırımdır. Türk lojistik pazarındaki gelişim eğiliminin farkına varan yabancı lojistik hizmet sunucuları, Türk pazarına ortaklıklar yaparak giriş yapmaktadır.

Lojistik son yıllarda Türkiye’de kullanılabilirliği ve popülaritesi artan ve ülke ekonomisine önemli katma değerler sağlayan bir sektör konumuna gelmiştir. Yerli şirketler isimlerine lojistik kelimesi eklemeye başlarken, yabancı firmalar ise satın almalar, birleşmeler ve doğrudan sermaye yatırımları ile sektöre dahil olmaya başlamıştır. Yaşanan bu gelişmelere paralel olarak DHL, FedEx, UPS, TNT, Shenker, Maersk vb gibi birçok uluslararası lojistik şirketi Türkiye’de yatırım yapmışlardır. Oluşan rekabet ortamında yerli firmaların kendilerini yenilemeye başlamalarıyla birlikte yazılım sektörü gibi yan sektörlerde de lojistik ihtiyaçlara cevap verebilecek çözümler üretilmeye başlanmıştır. Tüm bu çok yönlü gelişmeler ve değişimler Türkiye’nin ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli değildir ancak Türkiye lojistik pazarı sürekli ve hızlı bir biçimde büyüyen bir eğilim göstermektedir (Beritan 2006, 49).

Türkiye’deki lojistik sektörü incelenirken, ulaştırma politikaları, mevzuatlar konusunda yapılacak değişikliklerin önemi ortaya çıkmaktadır. Kargo sürelerinde yaşanan aksamalar kimi zaman düşündürücü boyutlara ulaşmaktadır. İstanbul’un transit hava kargo taşımacılık üssü olması sağlanmalıdır. Fakat deniz-hava aktarma transit sürelerinin 4-5 günde yapılması önemli bir sorun teşkil etmektedir (Gün 2007, 87). Türkiye lojistik sektöründe hava ve demir yoluna yapacağı yatırımlar ile gelişimini teşvik etmelidir.

Ticaretin ve üretimin Türkiye'nin batısında ve özellikle Marmara Bölgesinde toplanmış olması coğrafi yakınlıklar bakımından avantaj olarak görülebilir. Fakat aktarma ve taşımacılık sürelerinin kısaltılması gerekmektedir. Irak, İran, Kafkasya, Azerbaycan üzerinden doğuya yapılacak lojistik faaliyetlerinin geliştirilmesi için demir yolu taşımacılığının entegrasyonunun sağlanması avantaj sağlayacaktır. Ayrıca Kuzey Irak üzerinden Avrupa'ya transit petrol taşımacılığı yapılabilmesini sağlamak, Türkiye'nin boru yolu taşımacılığı alanında seviye atlamasına katkı sağlayacaktır. Lojistik Ar-Ge çalışmalarının geliştirilmesi, sorunlara çözüm üretilmesi lojistik gelişmişliği arttıracaktır.

10.2.1. Türkiye'nin AB Sürecinde Lojistikteki Gelişimler

Türkiye'nin lojistik alanında AB ile entegre olabilmesi adına öncelikle lojistik anlayışının ve öneminin ülke genelinde anlaşılması, lojistiğin sadece taşımacılık olmadığının özümsemesi gerekmektedir. Avrupa Birliği üyelik müzakerelerini yürüten Türkiye, coğrafi konumundan ötürü AB'ye lojistik bağlamında büyük katkılar yapacaktır. Gümrük mevzuatlarında yaşanacak kolaylıklardan ötürü AB de Türkiye lojistik sektörüne ve ticaretine büyük katkı sağlayacaktır. AB ile Türkiye arasında tam üyelik sağlanması sonrası, AB'nin Kafkasya, Orta Asya ve Orta Doğu ile doğrudan bağlantı kurması sağlanmış olacaktır. Türkiye'nin olası AB üyeliğinin gerçekleşmesi durumunda ilk etapta Türkiye'nin AB'den ithalatının artacağı beklentisi vardır (Dikmenli 2008, 103-105). Avrupa Birliği'nden Türkiye'ye doğru gerçekleşecek lojistik taleplerinde artış beklenmektedir.

Ulaştırma sektörünün entegrasyonu sağlayamamasından kaynaklı olarak, ekonomik yönden AB ile müzakerelerde gelişmeler yaşanabilmektedir. Bunun önüne geçebilmek adına Ulaştırma Bakanlığınca "Ulaştırma Ana Planı Stratejisi" isimli düzenlemeler yapılmıştır. AB ile uyum sağlamak adına, verimliliğin artırılması, lojistik hizmeti veren işletmelerin kapasitelerini etkin bir biçimde kullanması, kara yolu taşımacılığının ticaret üzerindeki ağırlığının demir yolu, deniz yolu ve hava yolu taşımacılığına aktarılması, altyapı düzenlemelerinin yapılmasının gerekliliği

ortaya konmuştur. Bu çalışmalar yapılarak AB müzakere sürecinde, ulaşım sorunları giderilerek, ilişkilerin kuvvetlendirilmesi hedeflenmektedir. Demir yolu ağının modernizasyonu ve iyileştirme yatırımları yapılmalıdır. Liman kapasiteleri azami olarak yararlanılarak, transit taşımacılığa uygun hale getirilmesi sağlanmalıdır (Gün 2007, 124-125).

10.2.2. Türkiye’de Lojistik Pazarı

Türkiye’deki lojistik sektörünün pazar potansiyelinin 80-90 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir. Fakat bu potansiyelin % 50’si halen üretim ve satış şirketlerinin kendi öz bünyelerindeki lojistik birimler tarafından karşılanmakta olup, sadece % 50’sinde 3PL kullanımı yoluna gidilmektedir. Son yıllarda işletmeler sadece taşımacılık ve gümrük fonksiyonlarını değil, bütün lojistik fonksiyonlarını uzman ve güvenilir lojistik işletmelere uzun vadeli olarak devretmek veya ortak çalışmak istemektedir. Bu talep lojistik sektörünün önümüzdeki yıllarda ülkemizde daha hızlı gelişmesini sağlayacaktır. Türk taşımacılık ve lojistik pazarı %10’luk büyüme ivmesine sahiptir. Lojistik sektörü uygun dış kaynak kullanımıyla lojistik maliyetlerde %5-10 arasında maliyet tasarrufu yapmaktadır. Türkiye’de gelişen sektörlerin başında lojistik gelmektedir. 2008 yılı itibari ile lojistik sektöründe birleşme ve satın almalar yolu ile firma sayısında azalma, yabancı sermaye girişinde artış, daha fazla kalite ve kurumsallaşmaya verilen önem ile daha keskin bir rekabet beklenmektedir. Lojistik sektöründe istihdam oranları incelendiğinde, lojistiğin toplam istihdam içerisindeki payı yaklaşık olarak %10’dur (M. Tanyaş 2007). Türkiye’nin coğrafi konumu düşünüldüğünde, uluslararası boyutlarda lojistiğin önemi daha da artmaktadır.

‘‘Türkiye’de lojistik işletmelerinin büyüme hızları ise dikkate değer durumdadır. Sektörün en önemli lojistik işletmelerinden Borusan Lojistik 2003-2006 yılları arasında cirosunu 4 kat, 2007-2008 yılları arasında ise 2 kat arttırarak 260 milyon dolara ulaşmıştır. Omsan Lojistik, son 2003-2008 döneminde yıllık % 15 oranında büyüyerek 2008 yılında 420 milyon TL’lik bir ciroyla kapatmıştır. Horoz Lojistik de son 7 yıldır % 15-25 oranında büyüyerek 2008 yılında 350 milyon TL

ciroya ulaşma başarısı yakalamıştır (İ.K.A. 2009, 5)”. Türkiye’de lojistik firmaları kendilerini yenileyerek ve gelişim göstererek, pazarda hem konumunu korumak hem de daha fazla bir pazar payına sahip olabilmek gayesindedirler.

Günümüzde, Türkiye ekonomisinin yaşadığı yükselişle paralel bir gelişme gösteren lojistik sektörü, coğrafi avantajını da kullanarak, 20 yıl gibi bir süre içerisinde bölgesel bir güç konumuna ulaştı. Sektörün bugün ulaştığı konumda, 1.500 şirket ve 46.000 araçla Avrupa’nın en büyük lojistik filosuna sahip durumda olduğu görülmektedir. 5 milyar Euro ciro yapan lojistik sektörü, 400.000 kişinin istihdam ettiği bir sektör olmuştur. Lojistik sektöründe, 2023 yılında en az 50 milyar dolarlık ciro, 25-30 adet uluslararası lojistik markası ve 1.5 milyon kişiye istihdam yaratan devasal bir sektör olabilmek gibi hedefleri bulunuyor (Ekotrent 2011, 1). Türkiye’nin coğrafi konumundan dolayı sahip olduğu avantaj bilinmesine rağmen, bu avantajını kullanamaması bir eksiklik olarak görülebilir. Türkiye dünyanın en büyük lojistik pazarlarından birisi olması gereken bir coğrafyada yer almaktadır. Doğu, batı, kuzey ve güney arasında ticaretin en kolay yapılabileceği köprü durumundaki konumu, lojistik şirketlerinin iştahını kabartmasına rağmen, istediği sonucu bir türlü alamamaktadır. Avrupa’nın en büyük araç filosuna sahip olmasına rağmen, en çok geliri elde edememektedir.

Türkiye’de hava kargo taşımacılığı yapan birçok firma olmasına rağmen, tüm şirketlerin kendilerine ait uçakları yoktur. Turkish Cargo, MNG Havayolları, ACT Havayolları A.Ş., ULS Havayolları ve DHL kendi uçaklarına sahip olan ve uçağı olmayan hava kargo işletmelerine hizmet veren kuruluşlardır. Turkish Cargo THY’nin bir alt markasıdır. THY’nin filo ve uçuş ağını kullanmaktadır. 4 adet 36 tonluk, 2 adet 70 tonluk toplamda 6 adet uçağı bulunmaktadır. 26 noktaya kargo uçakları vasıtasıyla tarifeli seferler yapmaktadır (Yakut 2012, 70-71) .

10.2.3. Türkiye’de Lojistik Sektöründe Karşılaşılan Sorunlar

Lojistiğin sadece taşımacılık olarak görülmesi lojistiğin çok fazla gelişmemesi için önemli bir sebeptir. Halbuki taşımacılık toplam lojistik faaliyetler

içerisinde sadece %39'luk paya sahiptir. Lojistik faaliyetlerden depolama %26'lık paya sahip iken sadece %20'lik dış kaynak kullanımı olmaktadır. Taşımacılıkta ise %50 düzeyinde dış kaynak kullanımı yaşanmaktadır. Envanter ve stok yönetiminde ise sahip olunan %24'lük pay içerisinden sadece %6'lık dış kaynak kullanımı gerçekleşmektedir (Yıldıztekin 2004, 23). Burada dış kaynak kullanımının taşımacılık haricinde diğer lojistik faaliyetlerinde pek talep görmediği gözlemlenmektedir. Dış kaynak kullanımının yetersizliği, sektörün işleyiş hızını ve gelişimini yavaşlatmaktadır.

Lojistik sektörü incelendiğinde temel sorunlar olarak aşağıdaki maddeler tespit edilmiştir:

- Vize, transit geçiş ve gümrükte yaşanan sorunlar
- Hava, kara, deniz ve demir yolu ağlarının birbirine bağlı olamaması
- Devletin yeterli ciddiyette lojistik planlarına sahip olmaması
- Lojistik sektörü için bir bakış açısı geliştirilmemiş olması.
- Bürokrasinin ağırlığı ve süreç yavaşlığının sektör gelişimini engellemesi
- Lokasyonu başlı başına lojistik üs olabilme sebebi görmek (Gün 2007, 45).

10.2.4. Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişmesi İçin Yapılması Gerekenler

Lojistik sektörü sadece bir faaliyet alanı olmaktan çıkmış, işletmelerin stratejileri için en önemli unsur olarak ve stratejik önemi olan bir yapıya doğru gelişim gösterdiği gözlemlenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde lojistik firmalarının yaşadığı sorunlara çözüm üretmek en başta devlete düşmektedir. Strateji üretirken lojistik açıdan gelişmiş ülkelerdeki yapılar incelenmeli ve Türkiye için yararlı olabilecek faaliyetler ilham kaynağı olmalıdır. Lojistik sektörünün gelişmesi için yapılması gerekenler aşağıda belirtilmiştir:

- Lojistiğin bilişim ve iletişim altyapısı geliştirilmeli
- E-dönüşüm, e-ticaret, ağ güvenliği gibi kavramlar geliştirilmeli
- Yabancı yatırımcılar teşvik edilmelidir.
- Çağdaş bir ulaşım ağı oluşturulmalıdır.
- Lojistik sektöründeki insan kaynaklarının lojistik bilgi ve beceri düzeyi geliştirilmelidir
- Sektör hakkında veriler toplanmalı ve analizler yapılmalıdır.
- Lojistik konusunda akademik çalışmalar ve projeler desteklenmelidir.
- Lojistik köyler oluşturulmalıdır.
- Lojistik eğitim ve öğretim faaliyetlerinde devamlılık sağlanmalıdır (Gün 2007, 48).

Türkiye’de lojistik sektörünün gelişimi için hali hazırda yapılan faaliyetler aşağıdaki gibidir:

- Devlet sektörel verileri toplayarak analizlerle, sektöre yön verebilecek araştırmalar gerçekleştirmektedir.
- Lojistik yatırımları teşvik edecek, dışarıdan yatırım çekecek yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmiş olması
- Lojistik merkezlerin yurt dışına pazarlanması için, seminerler, konferanslar, toplantılar, görsel medya tanıtımları ile pazarlama faaliyetleri gerçekleştirilmesi
- Ulaşımı sıkıntılı olan ülkelerle bölgesel ve ekonomik işbirlikleri yapılmaktadır.
- Lojistik faaliyetlerin Türkiye’nin kara, deniz, demir yolu ve hava ulaşım politikaları ile doğrudan bağlantılı olması nedeniyle, altyapı iyileştirmelerinin devamlılığı sağlanmıştır (Baki 2004, 66-70).

İKİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDEKİ YENİ EĞİLİMLER

1. KÜRESELLEŞEN LOJİSTİK

Küreselleşmenin yaygınlaşması, şirketlerin dünyanın her noktasında üretim yapabilmesini ve satış yapabilmesini kolaylaştırmıştır. Durum böyle iken lojistik faaliyetlerinin önemi gün geçtikçe artmış ve artmaya devam etmektedir. Küreselleşme sadece zaman geçtikçe ortaya çıkan bir olgu olmamıştır. Devletler arası kutuplaşmaların sona ermesi, teknolojik gelişmeler ve işletmelerin ülke sınırlarından fazlasına ihtiyaç duyması küreselleşmenin ortaya çıkışını sağlamıştır. Küreselleşmenin temel amaçlarından birisi; dünyanın ortak tek bir pazar konumuna getirilmesidir. Dünyadaki ticari coğrafya incelendiğinde, üretim noktaları ile tüketim noktaların birbirinden ayrıldığı gözlemlenmektedir. Ürünlerin üretimi için, üretim noktalarına, tüketimi için tüketim noktalarına taşınmaları gerekmektedir. Bu noktada lojistiğin önemi ortaya çıkmaktadır (Görgün 2012, 18-20). Daha uygun fiyatlara, istenilen noktalara, en kısa sürede taşıma prensipleri ancak lojistik ile karşılanabilmektedir.

İşletmeler, küreselleşme ile dünyada faaliyet gösterdikleri noktalara ham madde, yarı mamul tedarik etmek ve uygun maliyet koşullarını gözeterek taşımak durumundadırlar. Nihai ürün sıfatına erişmiş ürünleri tüketim noktalarına, dağıtım kanalları kullanılarak, en uygun koşullarda dağıtmak ve süreci planlamak zorundadır. İşletmeler arasından, kendine özgü iş modelleri, maliyetleri minimuma indirecek stratejileri bulunan işletmeler, doğru planlama yapar ise diğer işletmelere göre daha iyi bir konuma yerleşirler (Koban ve Keser 2011, 36).

Küreselleşmenin yaşamış olduğu gelişim ve yaygınlık, küresel lojistik kavramını da ortaya çıkarmıştır. Küresel ticaret hacminin artmasına bağlı olarak gelişme göstermiştir. Ulaştırma günümüzdeki konumu dikkate alındığında uluslararası ekonominin en temel bileşeni konumuna erişmiştir. Küreselleşme, uluslararası eşya ve yolcu hareketinin artışına neden olmuştur. Küreselleşme arttıkça

lojistik işletmeler arasında uzmanlaşma ve kurumsallaşma seviyesi artış göstermiştir. Küreselleşen lojistik, üretim ve tüketim süreci içerisindeki önemli konumu ile birlikte, rekabet gücünü belirleyen en önemli faktörlerden birisi olmuştur. Küresel ticaretin gelişmesi, firmaların rekabet oranının yükselmesiyle lojistik işletmelerinden beklentileri de artmıştır. Hizmet talep eden işletmeler, bir ürünün doğru zaman içerisinde, doğru yere ve doğru alıcıya herhangi bir problem yaşanmadan teslim edilmesinden de ötesini istemektedir (Erdal 2005, 1-5). Lojistik işletmelerinden, lojistiğin tüm fonksiyonlarını, tam performansla talep etmektedir.

Küresel lojistik faaliyetlerinde elde edilen gelirin önemli bölümünü “geçiş ülkeleri” değil, “merkez ülkeler” almaktadır. Bu sebeple, Türkiye’nin temel lojistik ve ticaret stratejisi, küreselleşen ticarete “geçiş ülkesi” değil “merkez ülke” olmalıdır. Türkiye’nin “merkez ülke” diğer bir ifadeyle bir ticaret üssü olabilmesi için, fiziksel ve kurumsal alanlarda eksikliklerini gidermesi ve reformlar yapması gerekmektedir (Kara, Tayfur ve Basık 2009, 81).

Küreselleşmiş şirketlere sahip ülkeler incelendiğinde Kuzey Amerika ve Batı Avrupalı ülkelerinin kendi aralarında gerçekleştirdikleri ticaretin, toplam ticaret içerisindeki en büyük paya sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkeler geliştirmekte olan veya geliştirmemiş ülkelere ham madde ithalatı yapmaktadır. Daha sonra ise ürettikleri ürünleri, bu az gelişmiş veya geliştirmemiş ülkelere satmaktadırlar. Bu süreç incelendiğinde küreselleşme ve lojistik arasındaki ilişki daha net ortaya çıkmaktadır. İş gücü maliyetleri geliştirmekte olan ülkelere ucuzdur. Bu nedenle üretim oraya yönelmektedir (Dikmenli 2008, 51). Küreselleşme, iyi bir şekilde lojistik faaliyet yürütülmeden yaşayamaz.

1.1. Küresel Rekabet Ortamında Lojistik Süreçlerin Önemi

Küresel rekabet ortamında, üretimin bütün özel bileşenleri dünyada üretim fonksiyonlarının bileşiminin en az maliyetle gerçekleştiği yerde konumlandırmak zorundadır. Bu gelişmeden birçok sektör fırsat olarak yararlanmıştır. Lojistik denilince akla gelen tüm olgular, uluslararası ticarete en karmaşık ve en önemli

maliyet kalemleri olarak görülmektedir. Bu noktada sürecin en doğru , en kaliteli ve maliyetlerin minimize edildiği biçimde planlamalar yapılması çok önemlidir (Koban, Fırat ve Keser 2009, 116).

Küreselleşme ile dağıtım, depolama, freight forwarder, gümrükleme, sigortalama gibi aktif işletme ağına sahip olan ve anahtar teslim lojistik hizmeti veren bir yapı meydana gelmiştir (Erdal ve Çancı 2003). Bu faaliyetlerin tek bir yapı dahilinde ve kusursuz yapılması önem taşımaktadır.

Günümüzde lojistik süreçler öncelikle işletmelerin faaliyet gösterdiği farklı endüstrilerin ve aynı zamanda firma ve endüstrilerin bulunduğu ülkelerin rekabet üstünlüğü sağlamasında mühim bir role sahiptir. Lojistik süreçler küresel rekabet aracı olarak varsayılabilir. Lojistik süreçlerin maliyet düşürücü, üretim süreçlerinde verimliliği arttıran, yabancı yatırımcıları çekerek, rekabet gücü sağlayan bir yapısı bulunmaktadır (Lagneaux 2008). Bu durum dış kaynak kullanımı ile daha belirgin olmuştur.

1.2. Küreselleşme ve İntermodal Taşımacılık

Ticaretin küreselleşmesi ile birlikte sınır ötelerine genişlemesi neticesinde ulaşım sektörü de büyük bir gelişim kaydetmiştir. Rusya, Çin, Hindistan ve diğer Asya ülkelerinin ekonomilerindeki büyüme lojistik, ulaşım sektörlerinin gelişimini sağlamış ve ticarete yeni fırsatlar sunmuştur. Ekonomik, çevresel ve sosyal maliyetlerin azaltılmasını amaç edinen, devamlılığı sağlanan bir ulaşım ve lojistik sistemi, intermodal taşımacılığın gelişimini desteklemektedir (Zeybek 2007).

İntermodal taşımacılık sistemlerinin gelişmesi ve pazarının artmasında, konteyner, bazı yüklerin konsolide edilerek birim yük durumuna getirilmesi ve transferlerinin kolaylaştırılması, yükleme ve boşaltma işlemlerinde zaman tasarrufu sağlanması, yüklerin taşınması için üst düzey koruma avantajlarına sahip olmanın büyük önemi vardır (Kaynak ve Zeybek 2007, 42-43).

Dünya ticaretinde deniz yolu taşımacılığının %96 gibi bir payı bulunmaktadır. Deniz yolu taşımacılığının büyük kısmı konteyner gemileriyle yapılmaktadır. Konteyner vasıtasıyla taşımacılığın deniz yolunda diğer taşımacılık türlerine göre daha başarılı ve kullanılabilir olmasında, gemiler içerisinde üst üste istiflenerek yerleştirilebilmesinin büyük faydası vardır (Gourdin 2001, 98). Konteynerler ile yapılan taşımacılık, kara yolu taşımacılığında da yaygınlaşarak İntermodal taşımacılığın gelişimine önemli katkıda bulunmuştur.

1.3. Küresel Lojistik Anlayışının Temel Entegrasyon Türleri

Küresel lojistik, dünya genelinde eşya ve bilgi akışı organizasyonunun güvenli bir biçimde yapılandırılmasıdır. Küresel lojistik; uluslararası kara, hava, deniz ve demir yolu taşıma türlerinin etkin kullanımı, dağıtım, depolama, elleçleme, gümrükleme, uluslararası taşıma belgeleri ve dış ticaret evraklarının düzenlenmesi faaliyetlerinden oluşmaktadır. Ticaret ve lojistik gelişip, uluslararası rekabet arttıkça lojistik hizmeti talep eden tarafların (gönderici, alıcı) lojistik hizmet üreticilerinden beklentileri artmaktadır. Belirlenen miktarda eşyanın doğru zamanda, doğru yerde ve doğru alıcıya problemsiz bir biçimde teslimatı lojistiğin doğasıdır (Yücel, vd. 2014, 5). Dış ticarete lojistik hizmetin bütün boyutlarıyla gerçekleştirilmesi, gönderici ve alıcı tarafları büyük ölçüde tatmin etmektedir. Küresel lojistik anlayışında temel entegrasyon türleri aşağıda gösterilmiştir.

- i. **Coğrafi Entegrasyon:** Son yıllarda ticaret, ulusal boyuttan çıkmış uluslararası hale gelmiştir. Lojistik bu noktada ticaret için çok önemli bir konuma ulaşmıştır. Dünyada yaşanan ekonomik gelişmeler ülkeleri ülke pazarını aşmaya ve dışa açılarak liberal ekonomi politikalarını benimsemeye zorlamaktadır. Diğer yönden ülkeler, küresel rekabete karşı kendi pazar ekonomilerini koruma ve geliştirmeye yönelik ticari işbirlikleri ve anlaşmalara imza atmaktadır.
- ii. **Sektörel Entegrasyon:** Lojistik hizmetlerde yaşanacak gelişmeler tüm sektörlerin gelişmesine neden olacaktır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için en büyük problemlerinden birisi hizmet sektörünün dünya standartlarının gerisinde olmasıdır. Lojistik hizmet sağlayıcılar, rekabetle beraber hizmet

farklılaştırmasını öğrenmek durumundadır. Lojistik sektörüne yeni aktörler dahil oldukça, pazar içerisinde müşterilere verilen hizmet çeşitliliği ve fiyatlar birbirine yakınlaşmaktadır. Bundan dolayı sadece tek bir sektöre odaklanmış olmak pek de mümkün olmamaktadır. Lojistik hizmet sağlayıcıları işlerinin gereği olan eşya ve bilgi akışını bütün sektörler açısından geliştirmek ve her sektör için yeni hizmetler oluşturmak durumundadırlar. Örneğin tekstil sektörü ile birlikte tekstil lojistiği, otomotiv ve yan sanayi sektörü ile otomobil ve yedek parça lojistiği, elektronik sektörü ile elektronik ürün lojistiğinde bilgi ve tecrübenin arttırılması ön plana çıkmaktadır.

- iii. **Fonksiyonel Entegrasyon:** Uluslararası işletmecilik faaliyetlerinde her firma gönderici-alıcı kimliği ile yapmış olduğu ticaret sözleşmesine göre çeşitli yükümlülükleri yerine getirmek durumundadır. Müşterinin üzerine almış olduğu sorumluluklar; dış ticarete teslim ve ödeme şekillerinden başlayarak lojistik zincirinin her bir halkası; ülke ve pazar koşullarına göre önem arz etmektedir (Yücel, vd. 2014, 8).

2. LOJİSTİK KÖYLER

‘‘Lojistik köyler, ulusal ve uluslararası transit taşımacılık, dağıtım, depolama, elleçleme, kıyaslama, gümrükleme, ithalat, ihracat, transit operasyonlar, altyapı hizmetleri, sigortacılık, danışmanlık, üretim vb. birçok bütünleşik lojistik operasyonlarının, ticari amaçlar ile belirlenen bir alan içerisinde, çeşitli firmalarca yerine getirildiği özel lojistik merkezleridir. Lojistik köyler için dört temel unsur bulunmaktadır:

- Altyapı sistemlerinde rasyonalizasyon yapılmasının yanında, bölgesel planlamalarda yapılması,
- Taşımacılıkta kalitenin arttırılması,
- Birbirinden farklı taşıma modlarının bütünleşik kullanımının geliştirilmesi,
- Bütünleşik taşıma sistemleri içerisinde, yüksek seviyede bilgi sistemine dayalı koordinasyonun sağlanması (Aydın ve Ögüt 2008).’’

Şekil 2: Örnek Bir Lojistik Köy Planı



Kaynak: Vedat Karadeniz; Erdal Akpınar. *Türkiye’de Lojistik Köy Uygulamaları ve Yeni Bir Lojistik Köy Önerisi*. İstanbul: Marmara Coğrafya Dergisi Sayı:23. 2011 sf:54

Lojistik köyler ulusal ve uluslararası arenada nakliye, lojistik ve eşya dağıtımı ile ilgili tüm faaliyetlerin yürütüldüğü bir merkezdir. Kuruluş yeri seçimi yapılırken, şehir dışında kalan, farklı ulaştırma türlerinin bağlantı yapılmasına olanak sağlayabilecek bölgeler olması önemlidir. Lojistik köylerde faaliyet gösterecek lojistik firmaları, binaların sahibi veya kiracısı olabilir. Lojistik köyler serbest rekabet koşullarına uygun olmalıdır (Karadeniz ve Akpınar 2011). Lojistik köyler, şehir içi trafiği azaltmak için en iyi alternatif lojistik yaklaşımıdır. Lojistik köylerde, gereksinim duyulabilecek kamusal alanlara da yer verilmelidir.

2.1. Türkiye’de Lojistik Köyler

Lojistik köylerin her birisi Avrupa Lojistik Köyleri Birliği’ne üyedir. Türkiye’de Ulaştırma Bakanlığı ile Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) birlikteliğiyle 11 adet lojistik köy oluşturma hedefi bulunmaktadır. Lojistik köy kurmanın daha hızlı bir süre dâhilinde, daha fazla yük taşınması gibi avantajları bulunmaktadır(Gönültaş 2009, 19-20).

Tablo 6: Türkiye’de 2008 Yılında Hedeflenen 11 Adet Lojistik Köyler

Denizli – Karlık	Kayseri - Boğazköprü
Balıkesir	Konya - Kayacık
Erzurum	Mersin - Yenice
Eskişehir	Samsun - Gelemen
İstanbul	Uşak
İzmir - Köseköy	

Kaynak: Gönültaş, Hasan Cem. *Türkiye’de Lojistik Sektörünün Bir Anket Çalışmasıyla Değerlendirilmesi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi F.B.E. Yüksek Lisans Tezi, 2009.

Türkiye’deki lojistik köyler, bölgesel araç trafiğini azaltmak, üretim noktalarına daha rahat ulaşım imkânını sağlamak, diğer ulaştırma türleri ile etkileşim sağlamak üzere kapsamlı olarak düşünüldükten sonra yer belirlenmiş ve kurulmasına karar verilmiştir. Şekil 3’de lojistik köyler harita üzerinde gösterilmiştir.

Şekil 3: Türkiye’de Kurulmuş ve Kurulması Planlanan Lojistik Köyler



Kaynak: Vedat Karadeniz; Erdal Akpınar. *Türkiye’de Lojistik Köy Uygulamaları ve Yeni Bir Lojistik Köy Önerisi*. İstanbul: Marmara Coğrafya Dergisi Sayı:23. 2011 sf:55

2.2. Dünya’da Lojistik Köyler

Avrupa’da belirli ülkelerde toplamda 62 adet lojistik köy oluşturulmuştur. Avrupa’da kurulan lojistik köyleri kamyon taşımacılığından kaynaklanan çevre kirliliğini azaltmak, tır trafiğini düşürmek, lojistik hizmetlerin dağınıklığını toparlamak, ana ulaşım ağlarına olan yakınlığı ve çok modlu taşımacılık sistemleri için çok uygun olması nedeniyle meydana getirilmiştir. ABD’de ise New York ve New Jersey’deki yük taşıma trafiğinin artması şehir içerisinde ağır taşıtların büyük bir trafik yoğunluğu oluşturması ile sonuçlanmıştır. Bu trafik sorununun ve lojistiğin sahip olduğu diğer sorunların önüne geçebilmek istenmiştir. Lojistik köy oluşturulurken iki amaç ile harekete geçilmiştir:

- Sanayi alanlarından düşük büyüme hızına sahip olanların geliştirilmesi,
- Yükler için planlanmış bir birim oluşturulmak istenmesi (Arıkan 2012, 23).

2.3. Lojistik Köylerin Faydaları

Lojistik köyler, şehirlerdeki trafiği azaltacak ve yük taşımacılığında etkinliği arttıracak çözümlere sahip oluşumlardır. Lojistik köylerin kurulmasının sağlayacağı temel yararlar aşağıda sıralanmıştır:

- Bölgesel gelişim ve işletmelerin kapasite genişliğine olanak tanınması
- Çevresel düzenlemeler yapılabilecek, hava kirliliğinin önüne geçilecektir.
- Hava, deniz, kara ve demir yolu taşımacılıkları için ortak bağlantı alanı kurulma olanağı sağlanacaktır.
- Kombine taşımacılığı teşvik etmesi ve kullanımının artması,
- Lojistik köyde yer alan firmaların, müşteri ihtiyaçlarına çabuk cevap verebilmesi,
- Tır ve ağır yük taşıyan kamyonların sirkülasyonunun azalması (Arıkan 2012, 24-25).

2.4. Lojistik Köylerin Özellikleri ve Faaliyetleri

Lojistiğin küreselleşme ile beraber yaşadığı gelişim, ekonomi anlayışının değişimi ve piyasa koşullarındaki rekabet olgusunda yaşanan değişimler lojistiğin önemini arttırmıştır. Lojistik köylerde gerçekleştirilen ana lojistik faaliyetleri aşağıdadır:

- Depolama ve antrepo
- Dağıtım merkezleri (Ulusal / Global)
- Gümrükleme hizmeti
- Etiketleme ve elleçleme
- Envanter Yönetimi ve Kontrolü
- İç taşımacılık düzenlemeleri
- Sevkiyat Planlaması
- Kısmi ürün Montajı
- Serbest Bölge Operasyonları
- Tedarik lojistiği
- Sipariş yönetimi ve destek hizmetleri (Arıkan 2012, 27-28)

Lojistik köyler, yük taşımacılığı ile alakalı bütün hizmetlerin tek bir yerden yapılması, ürünlerin alıcılara gönderilmesi için büyük kolaylıklar sağlamıştır. Çevreye verilen zararlarda azalmalar gözlemlenmiştir. Lojistik köyler, yerli üreticiler için büyük bir fırsattır. Yerli üreticilerin ürünlerini, yurt dışına pazarlayabilmeleri için büyük avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca kurulduğu bölgenin gelişimine de büyük katkı sağlamaktadır. Lojistik köyler bulunacağı alan dahilinde istihdama çok önemli katkı sağlayacağı gibi, bölgenin tüm taşıma türleri için elverişli konuma getirilmesini de sağlamaktadır. Lojistik köyler bulundukları bölgede yaşayan halkın refah seviyesinde artış sağlamaktadır. Halkın sosyal yaşamını da doğrudan etkilemektedir (Yıldırım 2008, 9). Aynı zamanda belirli planlar dahilinde kurulumu yapıldığı için, estetik olarak da göze hoş gelen yapıdadırlar.

2.5. Lojistik Köylerin İşletilmesinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümleri

Lojistik firmalarının şehir içerisindeki dağılık yapılanması, kentsel açıdan önemli bir sorundur. Plansız ve düzensiz yerleşimden meydana gelen sorunlar kaynakların israf edilmesine yol açacaktır. Lojistik köyler bu sorunlara uzun süreli ve kalıcı çözümler sunmaktadır. Fakat lojistik köyler için arazi seçimi doğru ve uygun bölgelerde seçilmez ise, köydeki etkinlik ve verimlilik azalacaktır. Lojistik köylerin yüksek maliyetli altyapısı herhangi bir durumda büyük maddi sorunların ortaya çıkmasına neden olacaktır (Erdil 2010, 84). Lojistik köyün alan büyüklüğünün doğru hesaplanmaması veya yetersiz fayda sağlayacak şekilde tasarlanmış olması, yeterli düzeyde araştırma yapılmamasından kaynaklanacaktır.

Lojistik köylerin depolama ve dağıtım sistemlerinin tasarımında, vereceği hizmet alanları göz önünde bulundurulmalıdır. Lojistik köylerdeki iç tasarım operasyonları hızlandıracak biçimde tasarlanırsa, karşılaşılan herhangi bir soruna kısa sürede çözüm bulunabilir. Lojistik köylere yer seçiminde karar verme aşamasında, kurulacak bölgedeki, bölgesel planlar ve ulaştırma politikaları incelenmelidir. Uzun araştırmalar sonucunda nihai karar verilmelidir (Owen ve Daskin 1998). Lojistik köyler, avantaj sağlanacak bölgeler, mal ve hizmet çeşitliliğine göre şekillendirilmelidir.

3. YEŞİL LOJİSTİK

Yeşil lojistik; ürünlerin tüketicilere ve müşterilere ulaşmadan önceki ham madde tedarikinden üretime paketlemeye, taşımaya, depolamaya kadar olan faaliyetlerin yanı sıra atıkların geri dönüşümü ve tersine lojistik kavramları ile de ilgilidir. Çevreci politikalar şirketlerin maliyet düşürme politikalarıyla zaman zaman zıt görünse de, müşterilerin beklentisi doğrultusunda gerekli düzenleme ve yeniliklerin yapılması gereklidir. Bu noktada “yeşil lojistik” kavramı doğmuştur ve her gün daha da fazla önem kazanmaktadır.

Küreselleşen dünyada lojistik; modern taşıma sistemlerinin merkezindedir. İşletmeler çevreci bir tutum takınmak zorundadır. İşletmelerin hem “kârlılık” hem

de “ evreye duyarlılık” değişkenlerine önem vermesi gerekmektedir. Lojistikte kullanılan motorlu taşıtların egzozlarının saldığı gazlar, çevreyi ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca bu araçların faal oldukları süreç içerisinde çıkaracakları sesler ise gürültü kirliliği yaratacaktır. Lojistik işletmelerinin çevreye vermiş oldukları zararlar faaliyet gösterdikleri taşımacılık türü, kullanılan yakıt cinsi ve sahip olunan araçların türlerine göre değişiklik göstermektedir (Dikmenli 2008, 133-134). Teknoloji gelişirken  evre korunması konusunda lojistik işletmelerine birçok avantaj sağlamış olmasına rağmen henüz istenilen seviyede olduğu söylenemez.

DHL’nin öngörülerinde 2020 yılı için "küresel gelişmeler: dünya ekonomisi büyüyor" başlığı altındaki tahminlerine göre iklim değişimi gelecekte en önemli konulardan biri haline gelecek, "yeşil"  r n ve hizmetlerin kullanımı artacak, geri dönüşümlü enerji üretimi için başlangıç noktası olacak şeklindeyir. Dünya üzerinde ülkelerin sahip oldukları ekonomik farklar zaman geçtikçe büyüyecek. Sosyal anlaşmazlıkların artmasıyla, güvenlik harcamalarında artış meydana gelecektir (LojistikOnline 2009, 1). Çin, ekonomik büyümenin tartışmasız lideri olacak ve dünya teknoloji lideri ülkeler arasında yerini alacaktır.

İşletmeler yeşil yönetim veya yeşil işletmeler tanımını giderek önemsemektedirler. Bu anlamda yeşil işletmeler 3T formülünü uygulamaya çalışmaktadırlar:

- i. T: Tüketimin Azaltılması
- ii. T: Tekrar Kullanım
- iii. T: Tekrar Kazanım (Geri Dönüşüm) (Gilanlı 2010, 85).

3.1. Yeşil Lojistiğin Faaliyet Alanları

Yeşil lojistik işletmelerin çevreye olan saygısı ve toplumsal sorumluluğudur. Gelecekte daha iyi bir dünyada yaşayabilmek için yeşile duyarlılık önemlidir. Yeşil lojistik, bütün lojistik etkinliklerine farklı bir açıdan yaklaşır ve aşağıdaki konularla ilgilenir:

- Bu araçların yurtiçi ve uluslararası eşya taşımacılığında belli ağırlık limitleri vardır ve bunlar yasalarla düzenlenmiştir.
- Bu aşamada deniz yolu, kara yolu, demir yolu, hava yolu ve tüm karma taşımacılık modlarında yeni düzenlemeler gerekmektedir.
- Bu limitlerin üstüne çıkan araçlar; hem insan, hem araç, hem eşya hem de doğa için tehlike arz eder.
- Gürültü kirliliği,
- Hava emülsiyonu,
- Hava yolu, en çok gürültü kirliliğine yok açan taşıma türüdür.
- Kara yolu taşımacılığında birçok farklı araç kullanılmaktadır.
- Lojistik işlemlerde kullanılan araçların gaz emülsiyon ölçümleri yapılmalı, temiz akaryakıt kullanımı yaygınlaştırılmalı ve hurda araçların kullanımı engellenmelidir.
- Taşıma araçlarından çıkan atık ve gazlar çevreye zarar vermekte ve insanların sağlığını tehdit etmektedir.
- Yenilenemeyen doğal kaynakların tüketimi,
- Zehirli ve zehirli olmayan çöplerin imha edilmesi (Küçükyazıcı ve Baskak 2010, 12-19).

3.2. Lojistik Firmalarının Yeşil Lojistik Faaliyetleri

Yeşil lojistik, lojistik faaliyetlerini gerçekleştirirken çevreye verilecek zararları yok etmek veya minimize etmek üzere gerçekleştirilen faaliyetlerdir.

Lojistik firmalarının yeşil lojistik kavramını sağlamak için yaptığı bazı yenilikler ve düzenlemeler aşağıda gösterilmiştir:

- Karbondioksit salınımını azaltacak projeler üretiliyor
- Kara yolu kullanımı yerine, multimodal taşımacılığa önem veriliyor
- Ro-Ro kullanımına ağırlık verilerek, yakıt tasarrufu ve karbondioksit salınımı azaltılmaktadır
- Araç filoları, Euro/5 ve Euro/6 normlarındaki araçlarla yenilenmektedir
- Ömrü tamamlanmış lastikler geri dönüşüm ile doğaya zarar vermeden yeniden kazanılabilmektedir.
- ‘‘Green Office Programme’’ dahilinde olunması. Atık yönetimi, elektrik tüketimi ve kağıt tüketimi konularında belirlenen programlara uyulmaktadır (EkoLojistik 2014).

3.3. Sürdürülebilirlik ve Yeşil Lojistiğin İlişkisi

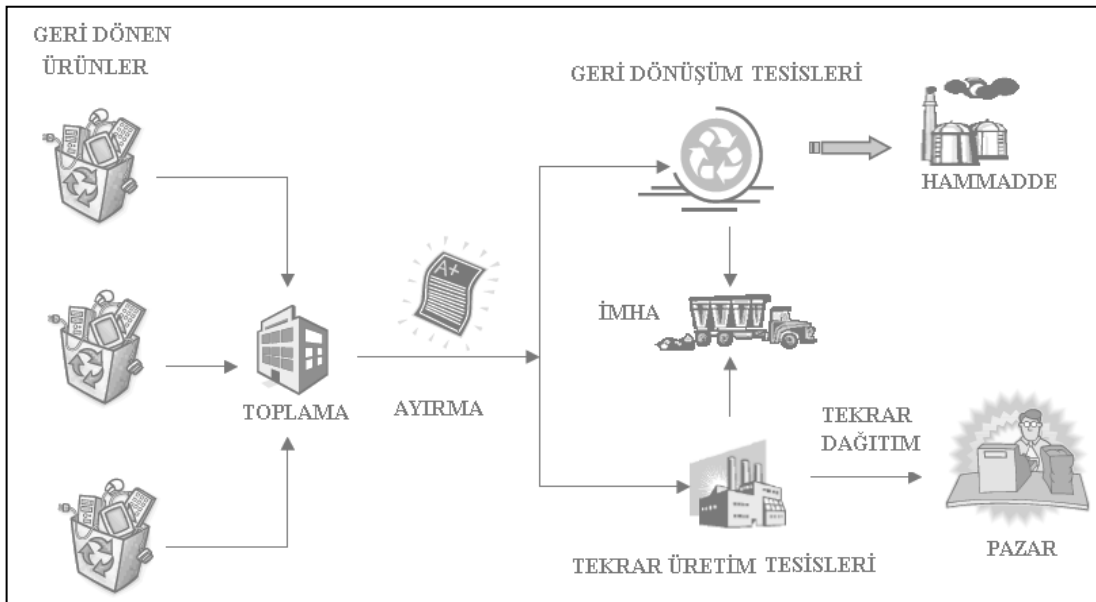
‘‘Sürdürülebilirlik; ekonomik, çevresel ve sosyal gelişmelere bağlı olarak riskleri iyi yönetip, risklerden doğan fırsatları doğru değerlendirerek, kurum ve yatırımcılar için uzun vadeli faydalar oluşturan iş modellerindeki devamlılığın sağlanmasıdır. Lojistik ve tedarik zincirinin lojistik ile bağlantılı halkalarında; sürdürülebilirliği etkileyen, dolaylı maliyetleri ve kaynakların tüketimini temsil eden çeşitli çevresel etkileri bulunmaktadır. Çevresel etkilerin sadece ürün taşımalarına bağlı olarak oluşan emisyonlarla kısıtlı olmadığı, aynı zamanda atıkların uzaklaştırılmasından, kaynak kullanımından ve altyapı uygulamalarından da etkilendiğinin mutlaka belirtilmesi gerekmektedir. Yeşil lojistik, çevresel ve sosyal duyarlılık etmenlerini göz önüne alarak, ürünlerin sürdürülebilir bir biçimde üretiminin ve dağıtımının yapılması ile ilgilenir. Yeşil lojistik sürdürülebilirliğin sağlanmasındaki en önemli gereksinimdir. Bu sebeple, sadece lojistik işlemlerinin firmalarda yaratacağı ekonomik etkiler üzerine değil, aynı zamanda çevre kirliliğine olan etkileri gibi toplum üzerinde yarattığı geniş etkileri de dikkate alınır. (Küçükyazıcı ve Baskak 2010, 38-42).’’ İşletmeler yeşil lojistik faaliyetlerine özen

gösterme gerekliliği hissetmektedir. Müşteri yönelimlerinin, yeşil lojistik faaliyetlerine göre şekillendiğini gözlemleyen ve buna göre önlemler alan, kendisine seçtiği karakteri, yeşil lojistiğe göre düzenleyen işletmeler bir adım öne geçmektedir.

4. TERS LOJİSTİK

Lojistik akışının ters yöne olduğu faaliyetleri kapsamaktadır. Lojistik için üçüncü bir boyut niteliğindedir. Üretim sektörü için ters lojistik kavramı, nihai müşteriden, satıcıya ya da hizmet sunucuya geri dönen ürünlerin hareketi, depolanması ve elleçlenmesi gibi faaliyetleri kapsamaktadır. Genellikle ihmal edilen ve dikkat edilmeyen ters lojistik faaliyetleri, defolu ürünler, arızalanan ve miadı dolan parçalar, çeşitli nedenlerle yapılan iade ürünlerinin ters yöne hareketlerini kapsamaktadır (M. Keskin 2012, 35).

Şekil 4: Geri Dönen Ürünlerin Dönüşümü



Kaynak: Hergüllü, İlker. *Lojistik Fonksiyonlarda Dış Kaynak Kullanımı - 3PL Lojistik*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi S.B.E. Yüksek Lisans Tezi, 2009. Sf: 25

Tersine lojistik incelendiğinde çeşitli alt başlıklara rastlanmaktadır:

- i. Ürünün tekrar kullanımı. Ürün miadını henüz doldurmamış durumdadır. Aslında ürünün hâla bir ekonomik değeri vardır. Ürünün halen hizmet verebilme, ürün olarak devam etme ihtimali bulunmaktadır. Yapılması gereken ürünün toplanması, gerekirse bakımının yapılması ve daha sonra satışa sunulmasıdır.
- ii. Ürünün birkaç parçasının değiştirilmesi veya onarılması gerekmektedir.
- iii. Ürün o anda bulunduğu haliyle kullanılmayacak durumda ise yeniden üretim durumu ortaya çıkmaktadır (Büyüközkan 2007, 89).

Yeşil lojistik ve tersine lojistik arasında doğrudan ilişki vardır. Tersine lojistik, ürünlerin geri kazanımı adına bulundukları yerlerden nakliyesi ve yapılması gereken süreçlerdir. Yeşil lojistik ise lojistiğin çevresel, ekolojik etkilerini anlamak ve bu etkileri en aza indirmektir (Küçükyazıcı ve Baskak 2010, 35-36).

Tersine lojistik faaliyetleri düşürmek, müşteri memnuniyetinde artış sağlamak, yasalara uygun olarak sosyal sorumluluk gibi faaliyetleri yerine getirmek işletme için pazarda rekabet avantajı sağlanması açısından büyük etkindir. Tersine lojistik faaliyetleri sadece ticari alanda kullanılmakla sınırlı değil, askeri alanda da kullanılmaktadır. Hasarı olan veya savaştan sonra ele geçirilen mühimmatların, bölgelere geri gönderilmesi sürecinde etkin olarak kullanılmaktadır (Doğan 2013, 43).

4.1. Ters Lojistiğin Özellikleri

Tersine lojistik faaliyetlerinin bazı özellikleri:

- Çok merkezden belirli bir noktaya doğru
- Tahmin edilmesi zor
- Ürünün kalitesi ve ambalajlanması standart değildir.
- Belirlenmiş bir yön, dağıtım ve yerleşim bulunmamaktadır.

- Hız öncelikli değildir
- Stok yönetiminde tutarsızlık vardır
- Pazarlama yöntemleri bazı faktörlerden ötürü karmaşık yapıdadır.
- Ürünlerin yaşam miadı belirli değildir (Hergüllü 2009, 27).

4.2. Tersine Lojistik Süreci

Tersine lojistik daha önce uygulanmış bir lojistik faaliyetinden sonra ters yöne doğru tekrardan bir lojistik faaliyet gerçekleştirilmesi durumudur. Ters lojistik faaliyetlerinin yürütülme süreci aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- i. *Kabul*: İç ve dış müşterilerden geri kazanılabilecek ürünlerin alınmasıdır.
- ii. *Geri Alım*: Teslim edilmiş veya hizmet edilmiş malların, müşteriden toplanması ve geri alınmasıdır.
 - a. *Stok Seviyesi İadelerinin Geri Alınması*: Satılması için önceden sevk edilmiş malların mağazalardan, tüketiciye gönderilmesi için bekletilen malların ise depolardan iade alınmasıdır.
 - b. *Müşteri İadelerinin Geri Alınması*: Ürünlerin geri çağırılması, garantiden kaynaklı geri iadeler ve deforme olan ürünlerin geri toplanması
 - c. *Toplanma Merkezinden Geri Getirme*: Firmaların, geri topladıkları veya çağırdıkları ürünlerle ne yapabileceklerine karar verilmesidir.
- iii. *Gözden Geçirme*: İşletmenin geri aldığı ürünleri fiziksel olarak inceleyerek ne yapılabileceğine karar vereceği süreçtir.
- iv. *Yenileme*: Geri dönen ürünlerin; yeniden üretilmesi, tamir edilmesi ya da tekrar kullanılması noktasında karar verilmesidir.
- v. *Nakil*: Mallar organizasyonun tedarik zincirinden taşınır.
- vi. *Re-engineering*: Daha iyi bir dönüşüm süreci için, tersine tedarik zincirinin kontrol edilmesidir (Karaçay 2005, 317-331).

4.3. Tersine Lojistik ve İleri Lojistik Karşılaştırılması

İleri ve ters tedarik zinciri için en mühim konulardan birisi de ileri ve ters lojistikte dağıtım sistemlerinin bütünleştirilmesi veya bütünleştirilememesidir. Ters dağıtım, ileri dağıtım için simetrik bir yansıma değildir. Bu yanılgıya düşülmemesi gerekmektedir (Fleischmann, et al. 1997, 1-17).

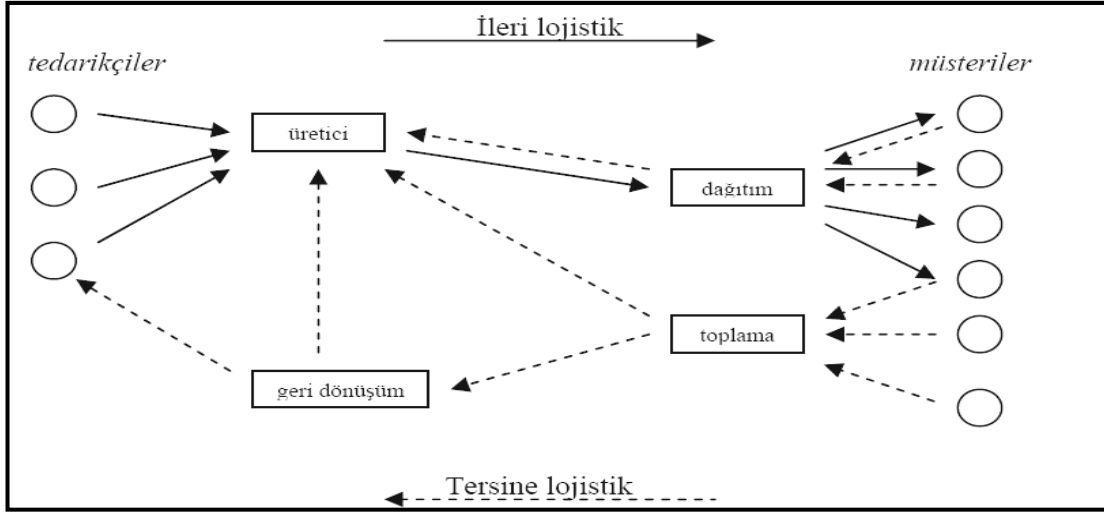
Tablo 7: İleri ve Ters Lojistik Arasındaki Farklar

İleri Lojistik	Ters Lojistik
Tek birimden çok birime doğru taşıma	Çok birimden tek birime doğru taşıma
Ürün kalitesi düzgün dağıtılmaktadır	Ürün kalitesi düzgün dağıtılmaz.
Ürün paketleme düzgün dağılır	Ürün paketleme genelde zarar görür.
Rota bilgileri açıktır.	Rota bilgileri açık değildir.
Kanal standartlaşmıştır.	İstisna bölgeler olabilir.
Fiyatlandırma göreceli olarak düzgün dağıtılır.	Fiyatlandırma birçok faktörden etkilenir.
Hızın önemi vardır.	Hız genellikle bir öncelik olarak değerlendirilmez
İleri dağıtım maliyetleri muhasebe sisteminde takip edilir.	Ters dağıtım maliyetleri daha az görünürdür.
Envanter yönetimi tutarlıdır.	Envanter yönetimi tutarlı değildir
Ürün yaşam çevrimi kontrol edilebilir.	Ürün yaşam çevrimi karmaşıktır.
Partiler arası işbirliği daha kolaydır.	Partiler arası işbirliği için ek faktörlerin de dikkate alınması gerekir.
Pazarlama metotları iyi bilinmektedir.	Pazarlama metotları çeşitli faktörlerden etkilenir.

Kaynak: B. Gülsün; G. Tuzkaya; E. Bildik. “*Tersine Lojistikte Ağ Tasarımı: Bir Tavlama Benzetimi Yaklaşımı*”. Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi Cilt:26, Sayı:1, S.s.: 68

Ters lojistikte sürecin izlenmesi, ileri lojistiğe göre daha zor olmaktadır. Zor olmasının sebebi ise bilişim sistemlerinin geri dönüşleri takip edebilecek şekilde tasarlanmamış olmalarıdır. Bu kısa dönemli operasyon planların yapılmasını zorlaştırmaktadır (Karaçay 2005, 326).

Şekil 5: İleri ve Ters Lojistik



Kaynak: Fleischmann, M.; Bloemhof- Ruwaard, J. M.; Dekker, R.; Van Der Laan, E.; Van Nunen, J. A. E. E. Ve Van Wassenhove, L. N. (1997); “Quantitative Models For Reverse Logistics: A Review”, *European Journal Of Operational Research*, Vol:103, Issue:1, S:1-17 (Aktarım: E.Ö.Gilanlı)

5. E-LOJİSTİK

E-lojistik dünyada en çok gelişen lojistik formlarından birisidir. Gün geçtikçe e-ticaretin yaygınlaşması, lojistiğinde elektronik ortamda gerçekleştirilmesine neden olmuştur. İşletmeler daha kısa sürede, ürünü istenilen yere ulaştırmak zorundadır. Son yıllarda bu süreç internet üzerinden izlenmekte ve gerçekleştirilmektedir. Dünyada en çok kullanılan e-lojistik hizmetleri aşağıda belirtilmiştir:

- Talep Zinciri Yönetim Danışmanlığı
- Müşteri Hizmetleri (Call Center)
- Depo ve Stok Yönetimi
- Sipariş Yönetimi, Teslimat ve Tahsilat
- Dağıtım Organizasyonu
- Tedarikçi Yönetimi (Gönültaş 2009, 24-25).

Geleneksel lojistik algısı ile elektronik lojistik arasındaki farklılıklar aşağıda belirtilmiştir:

- Elektronik lojistik, bilgi teknolojisi tabanlıdır. Fakat geleneksel lojistik kavramı araçlar, depo, liman, antrepo gibi ayrımlara sahiptir. Elektronik lojistik işi yapmaz. Yapılan işi kontrol altında tutar.
- Geleneksel lojistik sistemleri standart kayıt sistemlerinden oluşurken, elektronik lojistik ise entegre ve web tabanlı kayıt sistemleri kullanmaktadır. Hizmet sürecini online olarak kontrol etmektedir.
- Geleneksel hizmetlerde iletişim manüel düzlemde iken, elektronik lojistik için müşterilere yakın, dağınık alanlarda kurulmuş depo sistemleri gereklidir. Elektronik lojistik için ürünün ulaşma hızı fiyatından çok daha önemlidir.
- Geleneksel lojistikte ulaştırma hızı yavaş iken, elektronik lojistik de hızlıdır. Ayrıca elektronik lojistik sık sipariş alınan sektörlerin başvurduğu sistemdir (Akın 2002, 104-105).

5.1. E-Lojistiğin Boyutları

Son yıllardaki artan rekabet ortamında bilişim ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, üretim ve tüketim anlayışını değiştirmiştir. Üretim adına gerekli olan işlemlerin internet üzerinden gerçekleştirilmesi e-tedarik faaliyetlerini, ürün veya hizmetlerin pazarlanması, satışı, taşınması, depolanması ve dağıtımına ilişkin işlemlerin internet üzerinden gerçekleştirilmesi e-ticaret faaliyetlerini oluşturmaktadır.

5.1.1. E-Tedarik

“Lojistik yönetiminde e-tedarik; işletmelerde mal ve hizmetlerin üretimi için gerekli olan ihtiyaçları karşılamak amacıyla yapılan tüm tasarım, geliştirme, test, üretim, yenilenme sistemleri ve etkin maliyetli lojistik faaliyetlerinden oluşan sistemdir. Lojistik sistemlerinde e-ticaretin temel amacı, sistem tasarım ihtiyaçları doğrultusunda, tüm ömrü boyunca maliyetin etkin bir biçimde desteklenebilmesidir

(Orhan 2003, 47).” E-tedarik, yeteri sayıda bulunmayan ürünlerin tedarik aşamasının elektronik yol ile halledilmesi olduğundan, maliyetlerin düşürülmesini sağlamaktadır.

E-tedarik sistemi, ürün ve hizmetlerin kataloglanması, talep oluşturma, teklifleri toplama, teklifleri değerlendirme ve pazarlık süreçleri de dahil olmak üzere bütün satın alma süreçleri için maliyet ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. Aynı zamanda şeffaf satın alma prosedürü ile tedarikçiler arasındaki etik rekabet arttırılmaktadır. Bu işlemlerin tamamı, akıllı ekranlar sayesinde çok kısa süre içinde ve hatasız olarak istenirse bizzat müşterilerin kendisi tarafından da gerçekleştirilebilmektedir. Bu noktada alıcı ve satıcı olarak iki tarafında yeterli teknolojik gelişmişliğe sahip olması gerekmektedir (T. Acar 2010, 1).

5.1.2. Lojistikte E-Ticaret

Elektronik ticaret yeni bir kavram olmasına karşın, çoğunlukla geleneksel ticaretin ilkelerinden faydalanmaktadır. Dolayısıyla elektronik ticaret geleneksel ticaretin alternatifi değildir. Ancak ticaretin geleneksel yapıdan ve usullerden giderek uzaklaştığı, elektronik ortama taşındığı ve yeni ilke, esaslar getirdiği de unutulmamalıdır. Bilgisayar teknolojilerinin ve internet kullanımının arttığı günümüzde, elektronik ticaret küresel pazara daha kolay hitap edebilmekte, dolayısıyla pazar potansiyeli geleneksel ticarete göre daha büyük olmaktadır (Şimşek, 2012, 30). Elektronik ticaretle geleneksel ticaret arasındaki en önemli farkın piyasalarının genişliği konusunda olduğu ifade edilebilir.

E-ticaretin kendine özgü özellikleri şöyle sıralanabilir:

- i. İnternet üzerinden gerçekleştirilen ticaretin en önemli noktası, taraflar arasında enteraktif olarak gerçekleştirilmesidir,
- ii. E-ticaret bir işletme için dünyaya açılan en büyük kapıdır,

- iii. E-ticaret, yeni bir çalışma kültürü oluşturduğu gibi, kendisine ait farklı bir kültüre sahip tüketicilere hitap etmektedir,
- iv. E-ticaret ile sunulması düşünülen hizmetler, işletmelerin gelecekteki konumunu belirleyecektir,
- v. E-ticaret, bölgesellikten sıyrılmayı gerektirir, internet üzerinde sunulan bilgi, ürün ve hizmetlere dünyanın her yerinden anında ve rahatlıkla erişim imkânı sağlamaktadır,
- vi. E-ticaret 7/24 çalışabilen altyapısı ile iletişimi ve alışverişi kısıtlayıcı zaman problemini ortadan kaldırır,
- vii. E-ticaretin güvenilirliği istatistiklerle ispatlanmıştır ancak güvenilirliğinin daha da kuvvetlendirmesi beklenmektedir,
- viii. E-ticaret hizmet satın alanla, satan arasında “kişiye özel” ticari ilişki kurulabilir (Dolanbay 2000, 34).

İşletmeler, internet üzerinden müşterilerine ürün veya hizmetlerinin tanıtımını; elektronik ortamda tanıtması, pazarlamasını ürün veya hizmet siparişlerinin internet ortamında verilmesini sağlayarak gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Elektronik ortamda satışı, müşterilerin ürün veya hizmet bedellerini internet ortamında ödemesini, ürün veya hizmetlere dair bilgi değişimlerinin internet üzerinden yapılmasını; taşıma maliyetleri, süreleri, avantajları da; elektronik ortamda teslimat işlemlerini tamamlamalıdır (Orhan 2003, 56). Lojistik yönetimde e-ticaret, elektronik ortamda tanıtım, pazarlama, satış, ödeme, bilgi değişimi ve teslimat gibi faaliyetleri kapsamaktadır.

Lojistikte kullanılan ticaret çeşitleri:

- İşletme-İşletme Arası E-Ticaret
- İşletme-Tüketici Arası E-Ticaret
- İşletme-Devlet Arası E-Ticaret
- Tüketici-Devlet Arası E-Ticaret (Özbay ve Devrim 2000, 41).

5.2. Lojistikte E-Ticaretin Firmalara Sağladığı Avantajlar

İnternet kullanımı ve internet üzerinden ticari faaliyetlerin yürütülmesi, lojistik sektörü için her geçen gün daha fazla kullanılmaya devam edilen bir yaklaşımdır. İnternet üzerinden işlemlerini yapan işletmeler, diğer firmalara göre avantajlı konuma gelmektedirler. Bu avantajlardan bazıları aşağıda gösterilmiştir:

- İnternet ile birlikte bilgi daha hızlı ve etkin bir şekilde, düşük maliyet ile iletilmektedir (Bozkurt 2000, 10).
- Müşteri gereksinimleri daha etkin ve hızlı biçimde tespit edilir.
- İnternet ile işlem süreleri kısılacak, hatalar minimuma inecektir.
- Mağaza açmaya gerek kalmadan ürün satışı yapılacağından, stoklar siparişlere göre ayarlanabilecek ve maliyet tasarrufu gerçekleşecektir.
- İnternet sayesinde siparişler daha kısa sürede gruplandırılacak, paketlenerek ve zamandan tasarruf sağlanacaktır (Kırçova 2012, 59).
- Çok uzak piyasalara ulaşımın gerçekleşmesini sağlar (Türkyılmaz 2001, 11).
- Uzak piyasalarla olan iletişimi ve işletme içi iletişimi farklı boyutlara taşır (Kırçova 2012, 59).

5.3. Lojistikte E-Ticaretin Müşterilere Sağladığı Avantajlar

Lojistik sektöründe kullanılan elektronik sistemler ve internet, işletmelere fayda sağladığı gibi, müşterilere de birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydalardan bazıları aşağıda anlatılmıştır.

- Gereksinimlerin daha hızlı ve güvenli karşılanmasını sağlar.
- Ürün ve hizmetin fiyatı, model ve özellikleri anında öğrenilir.
- Nakliye ve işlem maliyetlerinde gözle görülür azalma olur (Bozkurt 2000, 8).
- Lojistikte internet kullanımı daha hızlı ve verimli satın alma, yeni üretim sistemleri ortaya çıkarmaktadır.

- Tüketicilere internetten kıyaslama imkânı tanımaktadır.
- İnternette zamansal ve fiziksel engel olmadığı için, uzak piyasalardaki çok çeşitli ürünlere ve hizmetlere ulaşım kolaydır (Kırçova 2012, 64).

6. PERFORMANSA DAYALI LOJİSTİK YAKLAŞIMI

Performansa dayalı lojistik; belirlenen düzeylerde, bütün ürün, sistem, alt sistem ya da ürünün bölümleri bazında sağlanacak lojistik destek faaliyetlerini temsil eden sözleşme olarak tanımlanabilir. Performansa dayalı lojistik, yüklenici ve müşteri açısından bir ürünün miadı dolana kadar kapasitesinin arttırılması için uzun dönemli ortaklıklardır. Performansa dayalı lojistik kavramında, yüksek performans sağlanması durumunda ödüllendirme yapılmaktadır. Fakat düşük performans grafiği oluşursa bu durumda cezalandırılma yapılacaktır. Bu kavram öncelikle askeri alanda kullanılmaya başlanmıştır. 1990'lı yılların başlarında Amerikan Ordusunun kullanmaya başladığı bir lojistik sistemidir. Fakat zamanla ticari alana da yayılmaya başlamıştır. İşletmeler lojistik destek fonksiyonlarını dış kaynaklara devretmek durumundadır. Bu tarz ürünler sürekli lojistik destek uygulamasıyla, onarım hizmetlerinin dış kaynak işletmelerince yönetilmeye ihtiyaç duymaktadır (S. Timur 2013, 40-41). İşletmeler açısından performansa dayalı lojistiğin karşılığı tedarik zinciri yönetimi olarak söylenebilir.

Performansa dayalı lojistik için 12 adımdan oluşan genel bir uygulama modeli oluşturulmuştur. Bu modeller:

- Sistem ve bu sistemin lojistik entegrasyonu
- PDL takımı oluşturmak
- PDL temel sistemini oluşturmak
- Performans verilerinin geliştirilmesi
- Ürün destek entegratörü seçmek
- İşyükünü paylaşım stratejisi yaratmak
- Tedarik zinciri yönetim stratejisi yaratmak
- Performansa dayalı sözleşme oluşturmak

- İş durum analizi yapmak
- Sözleşmeleri icra etmek
- Finsansal unsurlar
- Uygulama ve incelemeler (Önel ve Kambur 2013, 182).

Tablo 8: Klasik ve PDL Yaklaşımları

KLASİK YAKLAŞIM	PDL YAKLAŞIMI
Yedek parça adetine göre ödeme	Sistemi kullanma başına ödeme
Değişen düzeylerde yedek parça alımı	Faaliyet oranları önceden belirlenir
Mülkiyet ve kontrol ihtiyaç makamında	Mülkiyet ve kontrol yüklenicide
Lojistik prosedüründe farklı seviyelerde farklı sorumluluklar	Yüklenici tek sorumlu makamdır

Kaynak: Önel, Ahmet, ve Çağdaş Kambur. *Performansa Dayalı Lojistik (PDL) Yaklaşımları ve Uygulamaları*. Eskişehir: TMMOB Makina Mühendisleri Odası VII. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı, 2013, sf: 182

Performansa dayalı lojistik sistemin faydaları aşağıda belirtilmiştir:

- Görev ihtiyaçlarını karşılamada artan tutarlılık,
- Süreç değil sonuçlara odaklanma esnekliği,
- Daha uygun fiyat ve daha yüksek performans,
- Daha düşük performans riski,
- Detaylı spesifikasyon ve süreç tanımlarına ihtiyaç duyulmaması,
- Çözüm önerilerinde tedarikçi esnekliği,
- Daha iyi rekabet ortamı (yalnızca tedarikçiler değil aynı zamanda tedarikçilerin de işin içerisinde yer alması, kârı paylaşması),
- Paylaşılan motivasyon sayesinde inovasyon ve maliyet-etkinlik (Bayram 2010, 6-7).

6.1. Performansa Dayalı Lojistik Uygulama Adımları

Performansa dayalı lojistik uygulamaları belirli adımlar dahilinde uygulanmaktadır. İhtiyaçların ve destek gereksinimlerinin belirlenmesi, PDL takımının oluşturulması, sistem temellerinin belirlenmesi ve performans sonuçlarının tanımlanması gerekmektedir. Ürünlerin destek şefinin belirlenmesi ve bununla birlikte iş yükü tahsis stratejisinin geliştirilmesi gereklidir. Tedarik zinciri yönetimi stratejisinin geliştirilmesi, performansa dayalı anlaşmanın oluşturulması, kontratların oluşturulup, imzalanması, finansal olanakların oluşturulması ve değerlendirmenin gerçekleştirilmesi performansa dayalı lojistik uygulaması için en önemli adımlardır (Bayram 2010, 8-12).

6.2. Performansa Dayalı Lojistik Yönetiminin Faydaları

2004 Yılında L.B. Claiborne tarafından yapılan araştırmalara göre, performansa dayalı lojistik yönetiminin faydaları ve üstünlükleri ortaya konulmuştur. Performansa dayalı lojistik yönetiminin faydaları:

- i. Lojistik yönetimi, programın başarılı olabilmesine katkı sağlamak adına bilgi toplayarak sunumunu gerçekleştirir.
- ii. Gereksinim duyulan kaynakların izlenilebilirliğini geliştirir.
- iii. Sözleşmeye Dayalı Entegre Teknik Bilgi Sistemini kullanarak devlet masraflarını azaltır.
- iv. Uzun süreli sözleşmeler sayesinde, bürokraside gereksiz harcanan formalite zamanları azaltılır.
- v. Teşhis yöntemleri ile hatalar önceden tespit edilerek, hataların önlenmesi için gerekli destek sağlanır.
- vi. Teknolojik gelişmelerle sahadaki sözleşmecilere destek sağlanır.
- vii. Ölçülebilecek metrik sonuçlar çıkarılır. Performansa dayalı sözleşme politikaları oluşturulur (Claiborne 2004, 68) .

6.3. Performansa Dayalı Lojistik Yönetiminin Üstünlükleri

Performansa dayalı lojistik yönetimi, sektörün performansının da artmasına neden olmaktadır. Bireysel performans ile sektörel performans paralellik göstermektedir. Performansa dayalı lojistik yönetimini başarılı kılan üstünlükler aşağıda gösterilmiştir:

- i. Maliyet hesaplama sistemi oluşturarak, programın yöneticisine gereksinim duyacağı bilgileri vererek, bütçe güvenliği sağlar.
- ii. Sistem faaliyetlerinden ödün vermeden, şef ve yöneticilere hareket esnekliği sağlamaktadır.
- iii. Belirli bilgileri toplamak ve değerlendirmeleri yapmak özenli bir biçim oluşturacaktır.
- iv. Sözleşmenin güvenilirliği, sistem güvenilirliği ile doğrudan bağlantılı olduğundan dolayı, sözleşmedeki güvenilirliğin artırılması, sistem güvenilirliğinin de artırılması manasına gelecektir.
- v. Geleneksel lojistik sistemlerinin performansa bağlı olmayan yönlerini belirleyerek geleneksel yöntemlerin eksikliklerini gösterir.
- vi. Devlet organizasyonlarına teşvik ve cezalandırma ile ilgili prosedürler oluşturulur (Claiborne 2004, 69).

6.4. Türkiye'nin Performansa Dayalı Lojistik Yönetimi Örnekleri

Türkiye'de performansa dayalı lojistik yönetimine aşağıda iki örnek verilmiştir:

- i. **Sahil Güvenlik Helikopteri:** Martı Projesi: Sahil Güvenlik Komutanlığı için Agusta Firmasından orta sınıf AB412EP arama-kurtarma helikopteri tedarik edilen projede, helikopterlerin göreve hazır olması esasına dayalı Lojistik Destek Hizmetleri Programı (Logistic Support Services Program - LSSP) uygulanmıştır. Program süresince Agusta, iş başı eğitimi vermekten, teknik/lojistik destek sağlamaktan, tüm bakım faaliyetlerinde (birinci ve ikinci seviye) Sahil Güvenlik Komutanlığı'na destek vermekten, planlı ve plansız

bakımlar için malzeme desteği sağlamaktan sorumludur. Sahil Güvenlik Komutanlığı ise, Agusta personelinin rehberliğinde birinci ve ikinci seviye bakımları gerçekleştirmekten, yakıt ve yağların sağlanmasından sorumludur. Sözleşme Ekim 2006'da tamamlanmıştır (S. Timur 2013, 78-79).

ii. **A400M Ulaştırma Uçağı Projesi:** Bu proje kapsamında PDL uygulama imkânı iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Ana yüklenici AMSL firması, PDL benzeri bir yapıda, Filo Servis Anlaşması ile hizmet sunmayı önermiştir. FSA içerisinde Malzeme Destek ve Taşıma Servisleri, Envanter Yönetimi, Endüstri Yedek Parça Havuzu Kullanımı, Bakım İhtiyaçları ve Yönetim Servisleri, Güvenilirlik/Bakıma Elverişlilik/Test Edilebilirlik Araştırma Servisleri, Sahada Teknik Yardım Servisleri, Ana Üs Dışı Genel Yardım Servisleri ile ilgili modüllerin yer alması planlanmaktadır. İkincisi ise PPP/PFI yönetimi ile hizmet sağlanmasıdır (S. Timur 2013, 79).

7. TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE İNOVASYON

Türkiye'de lojistik sektörü, son yıllarda en çok değer kazanan ve gelişme eğiliminde olan sektörlerin başındadır. Lojistiğin gelişimi için hükümet programları, teşvikler, Avrupa Birliği ile ortak yürütülen projeler bulunmaktadır. Bu projelerin tamamı lojistik sektöründe karşılaşılan sorunları minimuma indirmek veya ortadan kaldırmak, sektörün önünü açmak ve sektördeki gelişime katkı sağlamak içindir. İnovasyon; tedarik zincirinin en önemli halkası olan lojistik sektörü için en gerekli olan çalışmaların başında gelmektedir. Lojistik sektöründe uygulanan inovasyon çalışmaları ve nedenleri aşağıda anlatılmak istenmiştir.

7.1. İnovasyon Kavramı Ve Önemi

İnovasyonun hangi kelimedenden türediğini incelersek, Latince "innovatus" kelimesinden türediği görülecektir. "Toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması" manasındadır. Türkçede "yenilik", "yenileme" gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılsa da, bu sözcüklerin yaptığı çağrışımlar gerçek

anlamını verememektedir (Elçi 2006, 1). Yenilik yapmak lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için en gerekli özelliklerden birisidir.

“*Inovasyon*: Yeni bir düşüncenin sonucu olarak, daha önce yapılmamış ürün/hizmet, üretim süreci, organizasyon yapısı, yöntem, teknoloji veya pazarın ortaya çıkarıldığı ve şirketlere iktisadi fayda sağladığı bir kısım iyileştirme ya da geliştirme faaliyetlerini kapsayan çalışmalardır”. Inovasyon, kavramsal şekilde, hem bir süreci hem de bir sonucu anlatır (Kaplan 2010). Bir fikri pazarlanabilir bir ürüne, servise, yeni veya geliştirilmiş bir üretim ve dağıtım yöntemine ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi anlatır.

Yenilik ve inovasyon arasında farklılık bulunmaktadır. Her yenilik inovasyon olarak kabul edilemeyeceği gibi, bir yeniliğin inovasyon olarak kabul edilebilmesi için onu ortaya çıkaran kişi ya da işletmenin pazarda yer alan alternatiflerden farklılaşarak satın alma tercihlerini kendi lehine döndürmesi gerekmektedir. Müşterilerin bir yeniliği daha çok satın almaları ve alternatiflere göre fazla fiyat ödemeye gönüllü olmaları gerekmektedir (Kırım 2006). Inovasyon, düşünce ve teknoloji geliştirme, yeni ya da geliştirilmiş ürün-üretim yöntemi veya ekipmanı üretme ve pazarlama aktiviteleridir (Korkmaz 2004, 11).

Yeni olan her şey, bir inovasyon olarak değerlendirilememelidir. Inovasyonun temelini “yeni olan her şey değil, ekonomik ve sosyal bir katma değere dönüşen veya dönüştüren yenilikler, değişimler” oluşturmaktadır. Inovasyonun başarılı bir şekilde ticarileştirilmesi, yeterli sosyal ve ekonomik katma değer elde edilmesi hem rekabet yönünden, hem de kullanılan kaynakların verimliliği yönünden avantajlı bir durumda olacağı beklenmektedir (Adıgüzel 2012, 7).

Inovasyon tek başına, özerk bir etkinlik değildir. Bilim ve teknoloji etkinliğinin bütün süreçlerini kapsamaktadır. Inovasyondan beklenen, bilim ve teknoloji etkinliğinde bir fikrin kuram, eylem ve sonuç bakımından faydaya dönüşmesi ve bu faydanın pazarlanabilir ve somut olmasıdır (Yamaç 2001, 6). Bu sebeple inovasyon aslında bir yenilenme değildir. Yenilenmenin kuramsal

aşamasından başlayarak yenilik ürününü de kapsayan, pazarlanabilme aşamasını kabul eden bir süreçtir.

Dünya, 1980’li senelerin sonundan beri jeopolitik ve stratejik açıdan değişimlere uğramış ve yapılanma süreçlerine girmiştir. Birçok ülkenin sınırları ve politik yapıları değişime uğramıştır. Küreselleşme ve bölgeselleşme dünya ekonomisinin iki temel özelliği durumundadır. Küreselleşme rekabet avantajı ve pazar genişliğiyle, bölgeselleşme ise ekonomik imkanların birleştirilerek tek ekonomik güç oluşturma ile kendilerine imkan bulmuşlardır. Bunlardan sebeple, serbest piyasa anlayışı ve ihracat yapmak dürtüsü, işletmelerin ülke sınırlarını aşarak, küresel bir yapıya dönüşmesine sebep olmuştur. Son 10 yıldaki dünya ve Amerikan ekonomisi incelendiğinde, yaşanan değişimlerin; verimliliği, etkinliği, global niteliği, ekonomilerde neden olduğu krizler ile birlikte, mevcut sistemi temelinden değiştirdiği gözlemlenmektedir (Bayraç 2003, 1).

Küresel üretim ve tüketim pazarında ekonomik belirsizlikler, dengesizlikler mevcuttur. Her pazarın, pazarda yapılacak yenilikleri, ileri düzey teknoloji, lojistik teknoloji, personel gelişimi, araç-gereçlerde yaşanan gelişimlerle birlikte, en iyi hizmet lojistik kalitesini yakalaması gerekmektedir. Lojistik performans ve müşteriye odaklılık inovasyon prosesi arasında; yeni Pazar yerleri keşfedip, Pazar payını arttırmak, müşteri değeri ve sadakati sağlamak gibi belirli hedefler ile lojistik alanında inovasyon çalışmaları yapılmaktadır (Karadoğan 2011, 1). Lojistik hizmeti veren firmaların piyasa koşullarında ayakta kalabilmeleri için müşteri portföyünde gelişim kazanmaları, lojistik iş süreç ve modellerinde değişim ve gelişim sağlanması, entegre lojistik gibi yenileşmeler sağlanması gerekmektedir.

7.2. İnovasyon ile İlgili Kavramlar

İnovasyon belirli itici güçleri veya belirli gelişim stilleri olmadan gerçekleşemez. İnovasyon çeşitli kavramlar ile birlikte kullanıldığında, daha fazla anamlanacaktır.

7.2.1. Teknoloji

Teknoloji, ticari bir değer elde etmek için gerçekleştirilen bilimsel uygulamalardır. Diğer bir tanımlamayla teknoloji, imalat faaliyetlerinde bulunurken insanların kullandığı yol ve yöntemlerdir (Sarıhan 1998, 18). İnsanın çevresini değiştirmek için sahip olduğu ve kullandığı tekniklerin bütünüdür.

7.2.2. Yaratıcılık

Yaratıcılık, yeni fikirler oluşturmak veya var olan fikirlere yeni perspektif getirme becerisidir. Yaratıcılığın tanımlanmasında diğer bir inceleme şekli de süreç üzerinde durularak geliştirilmiştir. Yaratıcı proses, ortaya yeni bir düşünce, buluş, madde koyan herhangi bir süreçtir: Bu, bir fikir, bir nesne, yeni bir biçim ya da eski öğelerin değişik bir düzenlemesi olabilir (Kaplan 2010, 27).

Yaratıcılık için yapılan tanımların ortak temalarını aşağıdaki gösterilmiştir (Adıgüzel 2012, 10):

- i. Yaratıcılıktan çoğu zaman özel bir şey veya olağan dışı bir şey olarak bahsedilir. Yaratıcılık insanların sahip olduğu en sıra dışı ayırt edici özelliklerden biridir. Yaratıcılık gizemli ve sihirli, analizi reddeden ve bir yere tutturulması zorlu bir niteliktir.
- ii. Yaratıcılık genellikle düşünme ya da problem çözmeyle ilişkilendirilir. Genellikle zihinsel bir fonksiyon olarak adlandırılır.
- iii. Yaratıcılık bir düşünce tarzı olarak algılanmak istendiğinde ise, genellikle rasyonelliğe ve mantığa ters bir nitelik olarak tanımlanır.

7.2.3. Buluş

“Buluş, yeni veya gelişmiş bir ürün veya sürecin fikir ya da konsept düzeyini ifade etmektedir. Uygulamaya konulması ya da kullanılması ile birlikte inovasyona dönüşür. Buluş yaratıcı bir olay, inovasyon ise yaratıcı bir süreçtir (Kaplan 2010, 9).”

Buluş (icad) ile inovasyon arasındaki ilişkide her iki kavramda da yeni olan değerlerden bahsedilse de, inovasyonda icatların uygulanması ve ticarileşmesi söz konusudur. İnovasyonun yarar sağlayan niteliği, buluşların uygulanabilir ve kullanılabilir duruma dönüştürülmesi ile birlikte ticarileşmesini de kapsamaktadır (Uzkurt 2008, 19). Buluş ile inovasyon paralellik göstermektedir.

7.2.4. Ar-Ge Çalışmaları

Ar-Ge, araştırma ve geliştirmenin kısaltılmış halidir. OECD, Ar-Ge'yi "bilgi dağarcığını artırmak amacıyla sistematik olarak sürdürülen yaratıcı çalışma ve bu bilginin yeni uygulamalar yaratmak için kullanılması" olarak tanımlanmıştır (Vikipedi 2014). Ar-Ge terimi üç temel faaliyeti kapsamaktadır. Bunlar: temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirme:

- i. *Temel araştırma:* Görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmalardır.
- ii. *Uygulamalı araştırma:* Yeni bilgi edinme amacıyla yürütülen özgün araştırmadır. Bununla birlikte uygulamalı araştırma, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir.
- iii. *Deneysel geliştirme:* Araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelik sistemli çalışmadır (Adıgüzel 2012, 11).

7.3. İnovasyon Yapmanın Sebepleri

İnovasyon yapmak firmaların gelişimine ve geleceğe daha doğru adımlarla ilerlemelerinde çok önemli bir yere sahiptir. İnovasyon için rekabette, teknolojisinde, sosyo-kültürel yapıda ki değişimler dikkate alınmalıdır. İnovasyon

alışmalarının birçok nedeni olmasına rağmen, bunların arasından en belirgin olanları aşağıda gösterilmiştir

- rnler ve satış yöntemlerinde farklılaşma sağlamak
- Üretim süreçlerinde farklılaşma sağlamak
- Pazardaki konumunu sağlamlaştırıp,
- Pazar payını arttırmak
- Maliyetleri azaltıp, verimliliği arttırmak
- Dağıtım süreçleri performansında artış sağlamak
- Pazarlama ve satın alım performansını arttırmak
- Ar-Ge çalışmalarıyla, yeni ürünlerin piyasaya tutunmasını sağlamak
- rn kalite ve verimliliğini arttırmak
- Firmanın karlılığını ve müşteri portföylerini arttırmak
- Yeni retim yöntemleri geliştirmek
- Lojistik iş süreçlerini etkin şekilde kullanabilmek (Kaplan 2010, 41-47).

7.4. Lojistikte İnovasyon

Lojistik; hizmet sektörünün kapsamında olduğundan dolayı, lojistik inovasyon kavramı da hizmet inovasyonunun kapsam alanındadır. İnovasyonun, yeni dünya ekonomisi düzeni içinde hizmet veren lojistik firmaları için önemi büyüktür. Lojistik firmalarının inovatif olması veya olmaması diğer tedarik zinciri halkaları için de mühimdir. Lojistiğin küresel tedarik zinciri içerisinde önemi ve etkisi arttıka, lojistik inovasyonun da önemi artmaktadır. Lojistik inovasyon, belli bir grup için yeni ve faydalı olarak görülen lojistik hizmetlerini ifade eder. Lojistik inovasyonun, karşılanmamış veya kısır olduğu gözlemlenmiştir. Lojistik inovasyon, müşteri gereksinim ve isteklerinin yöneticiler nezdinde anlaşılması ve bu isteklerin yeni hizmetler geliştirilerek daha iyi cevaplanmasıyla oluşmaktadır (Erbektaş 2012, 55).

“Lojistik İnovasyon (yenilişim) ise; lojistik sahadaki müşterek tabanlı, performans tabanlı ve yetenek tabanlı alanlara ilişkin; hizmet, ürün, üretim, bilgi, teknoloji, süreç, strateji, yönetim, yaklaşım, pazarlama, satın alma, lojistik iş uygulamaları, organizasyonel yapı ve diğer etkin tüm faktörlere ilişkin girişimciliğe ve yaratıcılığa dayalı, müşteriyi merkeze alan ve süreklilik sağlayan; farklı, önceden düşünülmemiş, değişik ve yeni düşünceler, fikirler, yönetim ve yöntemleri üretmek, geliştirmek ve bunları uygulayarak bir değer, fayda, kar ve sektördeki diğer firmalara karşı sürdürülebilir bir rekabet avantajı sağlama süreci olarak tanımlayabiliriz (Karadoğan 2011, 1).” Lojistik inovasyon, müşteriler adına faydalı olabilecek, lojistik ile alakalı her türlü hizmeti kapsamaktadır.

Lojistik hizmetlerin inovasyon kullanılarak iyileştirilmesi, müşterilerle sağlam ve kalıcı ilişkiler geliştirilmesi, rekabet için engeller türetilmesi, müşteri sadakatının artırılması, maliyetlerin düşürülmesi ve piyasa faaliyetlerinin daha verimli uygulanmasına yardımcı olabilir (Burmaoğlu 2012, 197).

Lojistik işletmeleri teknolojiyi kullanarak inovasyon yapabilmektedir. Lojistik bilgi ve iletişim teknolojileri, işletme ve alışverişi kolaylaştırmak için gerekli donanım, yazılım ve ağ tasarımı anlamına gelir. Tedarik zinciri süreci boyunca uydu yayınları, web kullanılarak yapılan sipariş, elektronik veri değişimi, barkodlama, sipariş girişi sistemleri, sipariş işleme, araç yönlendirme ve planlama, envanter değiştirme, otomatik depolama ve geri çağırma sistemleri bileşenleri gibi araçlar bilgi teknolojilerinin bir kısmıdır. Piyasada tutunabilmek için lojistik şirketleri bilgi çağına ayak uydurmak durumundadır. Lojistiğin önemli ölçüde bilgi ile iletişim içinde olması nedeniyle, bilgi ve iletişim teknolojilerinin doğru kullanılması lojistik işletmelerine çok önemli rekabet avantajı sağlayabilir (Erbektaş 2012, 59). Akıl ve bilginin ortak kullanımı ile birlikte teknolojiye uyum sağlayan ve güncel teknolojiyi etkin biçimde kullanan lojistik şirketleri inovatif yöntemler kullanmaktadır.

7.4.1. Lojistikte Başarı Sağlamanın Temel Özellikleri

Lojistik sektörü yenilik çalışmalarına en müsait sektörlerden birisidir. Lojistik, sürekli takip isteyen ve koordinasyonun sürekliliğinin sağlanması gereken bir sektördür. Örneğin; bugün Irak'ta seyir halinde olan bir Rus TIR'ı, Rusya üzerinden kolayca takip edilmektedir. Bu yapılan inovasyonların ve teknolojik gelişmelerin bir göstergesidir. Lojistikte başarı sağlamış bir inovasyon çalışmasının birçok özelliği bulunmaktadır. Bunlar:

- İnovasyonlar, diğer lojistik inovasyonlar ile etkileşimde olmalıdır.
- Başarılı bir inovasyon sinerji etkisinde olmalıdır.
- Tedarik zincirindeki diğer tüm süreçlere destek sağlanmalıdır.
- Tedarik zincirinin etkin ve verimli olması sağlanmalıdır.
- Sürdürülebilir yeşil lojistik ve tersine lojistiğe destek verilmelidir (Karadoğan 2011, 2).

7.4.2. Lojistik İnovasyon Süreçleri

“Yeni bir fikrin ortaya çıkmasından kullanıcılar açısından değer ifade eden bir unsurun oluşturulmasına kadar geçen süreç *inovasyon süreci* olarak adlandırılabilir. inovasyon süreci kompleks bir süreç olmakla birlikte, mutlak başarıyla sonuçlanacak bir süreçte değildir. Bu sebeple inovasyonları başarıyla geliştirmek ve sunmak için doğru bir sürecin oluşturulması ve yürütülmesi önemlidir. İnovasyon sürecinde ihtiyaç duyulan fiziksel olanakları oluşturmalı, üniversite ve araştırma merkezleri gibi kuruluşlarla işbirliği geliştirmeli ve inovasyon sürecinin tüm evrelerinde toplumun ve pazarın gereksinimlerini dikkate almalıdır. İnovasyon sürecini inovasyon stratejilerinin geliştirilmesi, yenilik fikirlerinin toplanması, fikirlerin değerlendirilmesi ve ayıklanması, ticari analiz, geliştirme, pazar testleri ve ticarileştirme şeklinde sıralanabilir. Fakat gerçek anlamda inovasyon süreçleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Fikir geliştirme,
- Test etme ve uygulama,

- Ticarileştirme.
- Kesif (inceleme) ve öğrenme (Biçkes 2011, 96-99).

Lojistik firmaları ilişki ağlarını kullanarak da lojistik İnovasyon yapabilirler. Firmalar değişen ve artan pazar taleplerine esnek, inovatif ve hızlı cevap verebilmek için iç ve dış ilişkilerini yapılandırmak zorundadırlar. Lojistik firmaları ürün ve süreçlerini geliştirmek için ortakları ile uzun vadeli stratejik ittifaklar yapmaları ve ittifaklarını korumaları gerekir. Organizasyonel ve örgütler arası yapılar lojistik İnovasyon için önemli kısıtlayıcı veya kolaylaştırıcı faktörlerdir. Firmalar sadece yeterli destekleyici organizasyonel yapılarla inovatif yeteneklerini geliştirebilir ve organizasyonel öğrenme zorluklarını aşabilirler. Kurulan ağlar ve ilişkiler vasıtasıyla firmalar birbirinden İnovasyon öğrenebilirler. Firmalar bireysel ve izole gelişmeler yerine bütün tedarik zincirini kapsayan entegre çözümler aramaktadırlar. Bu da firmalar arası işbirliği ve ilişki ağları ile sağlanabilir (Erbektaş 2012, 59-60).

7.4.3. Lojistikte İnovasyon Türleri

İnovasyon, bir firmanın ürünlerinde, hizmetlerinde, üretim, dağıtım yöntemlerinde, iş yapış yöntemlerinde, tasarım ve pazarlama yöntemlerinde yapılabilmektedir. Bunlar da sırasıyla, ‘ürün inovasyonu’, ‘hizmet inovasyonu’, ‘süreç inovasyonu’, ‘örgütsel İnovasyon’ ve ‘pazarlama inovasyonu’ olarak adlandırılmaktadır (Adıgüzel 2012, 27).

3PL ve 4PL bu açıdan ele alındığında parti lojistik önemli idari inovasyonlardır. Artık 4PL firmaları kendi bilgisayar sistemleri ve bilgi birikimleri ile küresel anlamda lojistik hizmet sunma eğilimindedirler. Müşteri, tedarikçi ve hatta rakiplerle işbirliği, sektör için maliyeti azalttığı ve müşterilere cevap hızını artırdığı için önemli bir İnovasyon olarak görülebilir. Yeşil lojistik idari İnovasyon için önemli bir alandır. Amaç, araç kullanımını verimli hale getirmek ve emisyonu azaltmak için tedarik zincirinde ileri ve ters hareketleri daha iyi entegre etmektir. Organizasyonel değişiklikler de bir İnovasyon şeklidir (Erbektaş 2012, 61-62).

Örneğin belirli endüstri ihtiyaçlarına odaklanmak, uzun vadeli ilişkiler kurmak ve marka geliştirmek için lojistik firmalar, organizasyon yapılarını düzenlemekte ve özel birimler oluşturmaktadır.

Shen ve diğ. (2009) de lojistik inovasyonu sistem yaklaşımı ile incelemişler ve lojistik inovasyonu birbirini destekleyen altı İnovasyon unsuruna (ya da sınıfına) ayırmışlardır. Bunlar:

- Stratejik İnovasyon,
- Organizasyonel İnovasyon,
- Kültürel İnovasyon,
- Ürün inovasyonu,
- Süreç inovasyonu
- Pazar inovasyonudur (Shen 2009, 297-309).

7.4.4. Lojistik İnovasyon'da Temel Yaklaşımlar

Lojistik sektöründe gerçekleştirilecek inovasyon çalışmalarında başarı sağlamak için bazı yaklaşımlar uygulanmalıdır. Hizmeti geliştirerek, kesintisiz hizmet düzeyini ve lojistik sektöründeki firmaların gelişimi sağlanmalıdır. Lojistik sektörü için yeni istihdam alanları yaratmak, lojistik hizmet kalitesini arttırıp, nitelikli hale getirmek gerekmektedir. Firmaların rekabet etmesine elverişli ortam hazırlamak, lojistikte bilgi ve teknoloji sistemlerini geliştirmek, müşterilerle uzun dönemli ve stratejik ortaklık kurmak, yeni müşteriler kazanmak, müşteri bağımlılığı sağlamak, lojistik süreçlerdeki performansı arttırmak, yetenekleri geliştirmek en temel yaklaşımlardır (Karadoğan 2011, 2).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ VE İNOVASYON

1. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE HİPOTEZİ

Türkiye’de lojistik işletmelerinin yararlandığı yeni yaklaşımlar ve bu yaklaşımların uygulanabilirliği incelenmiştir. Çalışma; şirketlerin lojistikte yararlanan yeni yaklaşımları ve sorunların altında yatan temel sebepleri ortaya koyabilmek için hazırlanmıştır.

Çalışmanın hipotezi ‘‘Lojistikte kullanılan yeni yaklaşımlar, daha etkin, verimli ve daha az maliyetli çözümlere ulaşabilmek adına kullanılmaktadırlar’’.

2. YÖNTEM

Araştırma için birincil veri kaynaklarından faydalanılmıştır. Örneklem olarak belirlenen, işletmelerin konu ile ilgili yöneticileriyle yapılan birebir görüşmeler veya internet mail yolu ile yapılan görüşmeler ve bu görüşmeler sırasında sorulan çeşitli sorular ile hipotez için bir çözüm aranmıştır. Görüşme yönteminde sözlü ve yazılı veri toplama yöntemi kullanılmıştır.

Görüşme yöntemi, önceden hazırlanmış sorular ve o an da akla gelen soruların sorulması şeklinde gerçekleşmiştir. Araştırma çalışmasındaki görüşmeler bireysel görüşme ve elektronik mailleşme yöntemiyle yapılmıştır. Görüşmelerde kaynak kişiden başka biri bulunmayı, hazırlanan soruların kılavuzluğunda bilgiler elde edilmiştir. Fakat sorulara sabit kalınmak istense de, gerektiği noktalarda işletmelerin her biri için esnek sorular sorulmuştur.

2.1. Araştırmanın Amacı Ve Önemi

Son yıllarda özellikle ekonomik ve teknolojik alanlarda yaşanan gelişmeler ve değişimler nedeniyle, lojistik sektöründe örgütsel faaliyetler, tüm çalışanların

bilgiyi etkin kullanımını esas alan örgütsel öğrenme ve onun bir yansıması olan inovasyon konuları odağında gerçekleştirilmektedir. Bu çerçevede lojistik faaliyetlerinde bulunan işletmeler, inovasyon çalışmalarının tam odağında olmalıdır. Lojistik şirketlerinin yaşadığı sorunlar ve bu sorunların teknoloji eksikliği ile olan bağlantısı, işletmelerin daha verimli çalışmasının önündeki engeller saptanmak istenmiştir.

2.2. Sınırlılıklar

Araştırma Türk Lojistik sektöründe deneyimli, uzun süredir sektörde olan işletmeler ve çok uzun (10 yıldan az) geçmişi olmayan işletmelerin yöneticileri ile yapılmıştır. Araştırma yöneticilerin kişisel algılamalarına dayanması gibi nedenlerden dolayı bir takım sınırlılıklar taşıdığı söylenebilir. Genel manada sınırlılıklar:

- Cevapların kişisel algılara dayanıyor olması,
- Gerçek durumla kişisel algılar arasında farklılık bulunabilme olasılığı.

Araştırma belirli varsayımlar gözetilerek yapılmıştır.

- Kullanılan ölçekler ve uygulanan araştırma yöntemi bu araştırmanın amacına ve problemin çözümüne uygundur,
- Araştırma sorularını cevaplayan katılımcılar, soruları doğru bir şekilde algılamışlar ve doğru bir şekilde cevaplamışlardır,

3. BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. Örneklem ve Evren

Görüşmelerden ilki Seher Gıda ile yapılmıştır. Seher Gıda'ya daha önceden hazırlanmış sorular sorulmuş ve cevaplar alınmıştır.

3.1.1. Seher Gıda Hakkında Kurumsal Bilgiler

Seher Gıda, 2003 yılında İstanbul'da kurulmuştur. Seher Gıda'nın bünyesinde 176 çalışan ve 130 çeşit ürüne sahiptir. Başlıca ürünleri, beyaz peynir, kaşar peyniri, krem peynir, tereyağı ve ayran gibi ürünleri içeren pastörize ürünlerdir. Ürünlerini İstanbul, Ankara ve İzmir başta olmak üzere, bölge müdürlükleri vasıtasıyla Türkiye çapında bakkal ve marketlere dağıtmaktadır (SeherGıda 2014).

3.1.2. Seher Gıda İle Yapılan Görüşme

- i. Lojistik firmanız gelişimleri ve lojistik çözümler üretmeleri için hangi yeni yaklaşımlardan yararlanmaktadır?

GPS takip sistemi, SAP ERP sistemi ve BO raporlama sistemleri kullanılarak gelişim desteklenmektedir.

- ii. Şirket olarak yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları sizin için ne ifade ediyor?

Yeşil lojistik çevreyi kirletmeyen operasyonların organize edilmesi, ters lojistik ise kasa ve iade dönüşlerini ifade ediyor.

- iii. Sektör bazında inovasyonda sorunlarınız ve çözüm önerileriniz nelerdir?

Sektör lojistik ve nakliyeciler mantalitesinden kurtulup komple Tedarik Zinciri Yönetimi mantalitesine dönüşmeli.

- iv. İşletmenizin yararlandığı inovasyon çalışmaları nelerdir?

GPS takip sistemi, SAP Arp sistemi ve BO raporlama sistemleri

v. Lojistik şirketleri için e-ticaretin uygulanabilirliği nedir?

E-ticaret'in dağıtımı daha çok kargo firmaları tarafından yapılmakta depolama ise şirket bünyesi veya kiralık depolarla yürütülmektedir. Depolara mal tedariki üretici firmalar tarafından organize edilir.

vi. Şirketinizin ve lojistik pazarının gelişimi açısından lojistik köyler ne gibi öneme sahiptir?

Lojistik köyler sektörün büyümesini hızlandıracaktır. Mevcut köylerin yetersiz olduğunu düşünüyorum. Sektör büyüdükçe yeni lojistik köylerin açılması gerekiyor.

vii. Lojistik sektörünün size göre en önemli inovasyon sorunu nedir?

Yetersiz yazılımların sektörde dolaşması.

viii. Sektör bazında genel olarak sorunlarınız nelerdir varsa çözüm önerileriniz?

Kısıtlı depo ve yetişmiş insan gücü.

ix. Lojistik çözümler ve maliyet avantajları sağlamak için, son yıllarda kullanılan teknolojik inovasyon çalışmalarının ne gibi faydaları olmuştur?

Lojistik süreçlerin talebi hızlanmıştır.

3.2. Örneklem ve Evren

İkinci görüşme Borusan Lojistik firması ile yapılmıştır. Borusan Lojistik firmasına daha önceden hazırlanmış sorular mail yolu ile yollanmış ve cevapları beklenmiştir. Borusan Lojistik sorulara aşağıda belirtilen şekilde cevaplar vermiştir.

3.2.1. Borusan Lojistik Hakkında Kurumsal Bilgileri

Borusan Lojistik 1973 yılında İstanbul'da kurulmuştur. 2000 yılından beri 'entegre lojistik hizmet sağlayıcı' olarak lojistik hizmetleri vermektedir. Borusan Lojistik'in Türkiye Lojistik Hizmetleri kapsamında depolama, gümrükleme, yurtiçi

taşıma, ağır taşımacılık, dağıtım araç stoklama ve sevk öncesi araç kontrol (PDI) hizmetleri sunmaktadır. Şirket, uluslararası taşımacılık alanında ise Chartering ve Multimodal Taşımacılığı, Uluslararası Konteyner Taşımacılığı Uluslararası Kara Taşımacılığı, Uluslararası Demir yolu Taşımacılığı ve Uluslararası Hava yolu Taşımacılığı operasyonları gerçekleştirmektedir. Gemlik'te kendi limanına sahiptir. Dünyanın çok sayıda ülkesine lojistik hizmet vermektedir. 2022 yılında dünyanın ilk on kontrat şirketinden biri konumuna gelmek vizyonuna sahiptir (Borusan 2014).

3.2.2. Borusan Lojistik İle Yapılan Görüşme

- i. Lojistik firmanız gelişimleri ve lojistik çözümler üretmeleri için hangi yeni yaklaşımlardan yararlanmaktadır?

Süreçlerin iyileştirilmesi, maliyetlerin azalması ve satışların artması için altı sigma metodolojisinden faydalıyoruz. Projelerin kapasitelerine göre siyah kuşak veya Uzman Yeşil Kuşak projeleri yapıyoruz. Yeni ürün ve hizmet modelleri için inovasyon modelinden yararlanıyoruz.

- ii. Şirket olarak yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları sizin için ne ifade ediyor?

Yeşil lojistik çevreyi kirletmeyen operasyonların organize edilmesi, ters lojistik ise kasa ve iade dönüşlerini ifade ediyor.

- iii. Sektör bazında inovasyonda sorunlarınız ve çözüm önerileriniz nelerdir?

Lojistik sektöründe inovasyona firmalar yeteri önemi göstermemektedir. Maliyetin bu kadar önemli olduğu bir sektörde inovasyon ile çok iyi sonuçlar alınabilecektir. Firmaların buna gereken önemi vermeleri, gerekirse yatırım yapmaları ve insan kaynaklarını bu konuda eğitmeleri ve bunu bir şirket kültürü haline getirmeleri gerekmektedir.

- iv. İşletmenizin yararlandığı inovasyon çalışmaları nelerdir ?

Borusan Lojistik inovasyona çok önem verdiği için bu konuda uzmanlaşmış bir birim kurmuştur. İnovasyon projelerinde görev alacak ekiplerine metodoloji ile ilgili eğitimler verilmiştir ve bu süreçte devam eden inovasyon projeleri de eğitimler tarafından gözlemlenerek ilerlemiştir.

- v. Lojistik şirketleri için e-ticaretin uygulanabilirliği nedir?

Borusan Lojistik olarak e-ticaretin uygulanabilir olduğuna inandığımız için ETA'yı (Elektronik Taşımacılık Ağı) 2012 yılında kurmuş bulunmaktayız.

- vi. Şirketinizin ve lojistik pazarının gelişimi açısından lojistik köyler ne gibi öneme sahiptir ?

Lojistik köyler daha ucuz ve daha güvenli taşıma imkanı sunmaktadır. Borusan Lojistik gibi tüm taşıma modlarında hizmet veren firmalar için bu modların en etkin şekilde kullanılması adına lojistik köylerinin önemleri yüksektir.

- vii. Lojistik sektörünün size göre en önemli inovasyon sorunu nedir?

Sektör kendi özelinde inovasyona diğer bazı sektörler kadar uygun değildir. Ancak yine de firmalar bu konuya hakkettiği önemi vermemektedir ve bu sebeple Türkiye Lojistik sektörü rekabette global oyunculara göre geride kalmaktadır.

- viii. Sektör bazında genel olarak sorunlarınız nelerdir varsa çözüm önerileriniz?

IT alt yapı eksiklikleri, lojistik yetkinlikteki yetersizlik, haksız rekabet, daha çok yatırım ihtiyacı.

- ix. Lojistik çözümler ve maliyet avantajları sağlamak için, son yıllarda kullanılan teknolojik inovasyon çalışmalarının ne gibi faydaları olmuştur?

Son yıllarda yapılan çalışmaların iş süreçleri ve maliyet üzerinde olumlu etkisi olmuştur. Müşteri memnuniyeti de artmıştır.

3.3. Örneklem ve Evren

Üçüncü çalışma Tek Trans ile aşağıda belirtilen şekilde, daha önceden belirlenmiş soruların mail yolu ile cevaplandırılması sağlanmıştır.

3.3.1. Tek Trans Hakkında Kurumsal Bilgileri

Tek Trans 2003 yılında; profesyonel işgücü, sürekli yenilenen genç araç filosu ve güçlü partner ağı ile dünyanın birçok yerine lojistik hizmetler vermektedir. Tek Trans 25 araçlık filosu ile Almanya, Hollanda ve Belçika'dan Türkiye'ye komple ve parsiyel taşımacılık hizmetleri vermektedir (TekTrans 2014).

3.3.2. Tek Trans İle Yapılan Görüşme

- i. Şirket olarak yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları sizin için ne ifade ediyor? Yeşil lojistik çevreyi kirletmeyen operasyonların organize edilmesi, ters lojistik ise kasa ve iade dönüşlerini ifade ediyor ?

Yeşil lojistik daha yaşanabilir bir dünya için vazgeçilmez olduğu gibi lojistik firmalarının uzun vadede maliyetlerinin azaltılmasında da ciddi oranda avantaj sağlamaktadır. Şirketimiz bu konuda AB'nin uygulamış olduğu tam yasal mevzuatlara uygun olarak ihracat etmektedir. Filomuzun tamamı Euro V normlarına haiz çevreci araçlardan oluşmaktadır.

- ii. İşletmenizin yararlandığı inovasyon çalışmaları nelerdir ?

Şirket içi eğitim çalışmaları iş gücü niteliklerini arttırmaya yönelik çalışanların eğitim, seminer ve kurslara katılımını sağlamak teknik destek araç modernizasyonu, Ar-Ge çalışmaları vs.

- iii. Lojistik şirketleri için e-ticaretin uygulanabilirliği nedir ?

Diğer iş kollarına oranla daha zor olsa da alınacak tedbirler ve inovasyon çalışmaları ile uygulanabilirliğin sağlanabileceğini düşünüyorum.

- iv. Şirketinizin ve lojistik pazarının gelişimi açısından lojistik köyler ne gibi önem sahiptir?

Olumlu buluyoruz. Farklı taşıma şekillerinin ortaya çıkmasına vesile olacaktır. Maliyetlerin azaltılması, zamandan tasarruf ile dağınık yapının son bulması ile sektöre çağ atlatacağına inanıyoruz.

- v. Lojistik sektörünün size göre en önemli inovasyon sorunu nedir ?

Nitelikli iş gücü eksikliği ve teknolojik yetersizlik.

- vi. Sektör bazında genel olarak sorunlarınız nelerdir varsa çözüm önerileriniz?

IT yatırımlarının yeterli düzeyde olmaması.

3.4. Örneklem ve Evren

Yapılan son çalışma ise ALC Lojistik firması ile yapılmıştır. Sorular önceden hazırlanmış ve verilen cevaplar tatminkâr olmuştur.

3.4.1. ALC Lojistik Hakkında Kurumsal Bilgiler

ALC Lojistik otuz yıldır lojistik ve taşımacılık hizmeti vermektedir. Esasen müşteri ihtiyaçlarını karşılamak, ürün ve hizmetlerin, nihai tüketicilere ulaşıp, kullanılması sürecine kadar tedariklerinin planlanması, taşınması ve bilgi akışı sağlanması gibi lojistik faaliyetleri yerine getirmektedir. ALC Lojistik deniz yolu, hava yolu, kara yolu ve demir yolu taşımacılığında hizmet vermektedir. Multimodal taşımacılık faaliyetleri de gerçekleştirmektedir (ALC 2014).

3.4.2. ALC Lojistik İle Yapılan Görüşme

- i. Lojistik firmanız gelişimleri ve lojistik çözümler üretmeleri için hangi yeni yaklaşımlardan yararlanmaktadır ?

Güncel lojistik gelişmeler izlenmekte ve Pazar arz-talep durumuna göre esneklikler yapılarak talebi hızla karşılayacak butik çözümler devreye sokulmaktadır.

- ii. Şirket olarak yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları sizin için ne ifade ediyor?

Yeşil lojistik çevreyi kirletmeyen operasyonların organize edilmesi, ters lojistik ise kasa ve iade dönüşlerini ifade ediyor. Yeşil lojistik konusunda öncelikle çevreci, sessiz ve çevreyi kirletmeyen Euro5 ve üzeri normlarda araçlar kullanılmaktadır. Ters lojistik daha çok yurt içindeki operasyonlarda kullanılmakta, yurt dışında ise daha çok özel ürün taşımalarında kullanılmaktadır. Örneğin firmamız cam taşıyıcısı olarak, cam taşımalarında kullanılan özel aparatlı sehpaaların hem yurt içi hem de yurt dışı ters lojistiğini yapmaktadır.

- iii. Sektör bazında inovasyonda sorunlarınız ve çözüm önerileriniz nelerdir?

Lojistik sektörü inovasyon konusunda henüz arzulanan düzeyde değildir. Zira bunun önünde hem iç hem de dış mevzuat ve kurallardan kaynaklanan önemli engeller vardır. Bununla birlikte, Ro-Ro, blok tren Ro-La taşımacılığı, depolamada daha yüksek depoların kullanılması gibi bazı örnek uygulamalar vardır.

- iv. İşletmenizin yararlandığı inovasyon çalışmaları nelerdir ?

Şirketimizde daha çok satış ve pazarlama konusunda inovasyon yapılmaya çalışılmaktadır. Yeni Pazar araştırmaları, müşterilerin değişen ihtiyaçlarına yönelik bazı butik lojistik çözümler, bazı özel müşterilerin özel lojistik ihtiyaçlarını karşılamak için süreli anlaşma yaparak o lojistik ihtiyacın karşılanmasına yönelik yatırımlar yapmaktayız. Örneğin Şişecam'ın özel jumbo cam taşınması için kullanması gereken çok özel ve piyasada bulunmayan araç yatırımlarımız bu kapsamda yapılmıştır.

v. Lojistik şirketleri için e-ticaretin uygulanabilirliği nedir ?

Günümüz dünyasında e-ticaret çok önemli bir yer almış ve dünya e-ticaret hacmi artık 100 milyar dolarla ifade edilmektedir. Bu kadar büyük hacme ulaşan e-ticarete lojistiğin kayıtsız kalması düşünülemez. Zaten lojistik olmadan e-ticaret de mümkün olamaz. Zira her bir ürün ve hizmeti e-ticaretle alıp satmak mümkün ama yerine ulaştırılması için bir lojistik süreç ve operasyona ihtiyaç vardır. Ne var ki ülkemizde e-lojistiğin yeniden tarif edilip mevzuatının düzenlenmesine ihtiyaç vardır. Bu mevzuat hem yetki belgesi bağlamında hem de hukuksal sorumluluk anlamında yeniden değerlendirilip günümüz şartlarına ve gerçeklerine uyarlanmalıdır.

vi. Şirketinizin ve lojistik pazarının gelişimi açısından lojistik köyler ne gibi öneme sahiptir ?

Ülkemizde bir şehir efsanesine dönüşen lojistik köyler sorunu maalesef halen sürmektedir. Avrupa ve diğer gelişmiş ülkelerde bunun çok güzel uygulamaları vardır. Lojistikte maliyetlerin azaltılması, hız ve verimliliğin artırılması için lojistik köyler hayati öneme sahiptir. Eğer bu lojistik köyler ve kümelenmeler kısa sürede hayata geçirilmez ise artan lojistik maliyetler yüzünden ülkemiz dış ticareti de rekabetçi olamayacak ve hedeflenen dış ticaret rakamlarına ulaşamayacaktır. Bu yüzden çok acilen lojistik master planının hazırlanarak uygulamaya konulması ve bu konuda bir türlü oluşturulamayan devlet politikası hızla oluşturulmalıdır. Lojistik köyler konusunda Kamu otoriteleri arasındaki sorumluluk ve yetki kargaşası derhal giderilerek yetki ve sorumluluk tek bir otoriteye bırakılmalıdır. Lojistik o kadar önemli ki belki de sırf bu nedenle Lojistik bakanlığı ya da Lojistik Müsteşarlığı gibi bir yapı oluşturulmalıdır. Yetkilendirilecek lojistik kamu otoritesi STK'lar ve özel sektörle ortak bir çalışma ile hızlı bir şekilde bu oluşumları hayata geçirmelidir.

vii. Lojistik sektörünün size göre en önemli inovasyon sorunu nedir ?

Lojistik master planının olmaması ve buna bağlı olarak hem lojistik hizmeti alanların hem de bu hizmeti sunanların yeterli bilgi, birikim ve alt yapılarının olmamasından dolayı ülkemizde dünyadaki lojistik inovasyon trendi yakalanamamaktadır.

viii. Sektör bazında genel olarak sorunlarınız nelerdir varsa çözüm önerileriniz?

Sektör olarak hem ulusal hem de uluslararası kaynaklanan çok fazla sorunumuz vardır. Öncelikle lojistik mevzuatı yeniden yapılanmalı ve bu işin oyuncular arasındaki kavram kargaşası acilen giderilmelidir. Sektöre giriş kuralları yeniden düzenlenmelidir. Yatırımcılar üzerindeki ağır maliyet baskısı kaldırılmalıdır. Sektöre girişte talep edilen yetki belgesi fiyatları kaldırılmalı ve bu sermayenin firmaların işletmelerinde kullanılması sağlanmalıdır. Bunun yerine sektörel disiplin için belki farklı bir teminat sistemi getirilmelidir. Kamu otoriteleri arasındaki uyumsuzluk ve bunun sektöre olan doğal olumsuz yansıması giderilmelidir. Lojistik yatırımcılarına kaynak ve kolaylık sağlanmalıdır. Lojistik planlaması 3'er 5'er 10'ar yıllık olarak yapılmalı ve bu planlama içerisinde kaynak israfının ve verimsizliğin önlenmesi gerekmektedir. Böylelikle lojistik firmalarının rekabetçi ama aynı zamanda karlılıklarını da koruyabilen bir yapı korunmalıdır. Lojistik firmaların hizmet üretmelerinde yabancılarla rekabet edebilmelerinin önündeki tüm mevzuatsal ve mali yükler kaldırılmalıdır. Aksi halde ülkemiz kısa sürede yabancı lojistikçilerin cenneti haline gelecek ve bu da ülkemizden büyük döviz kaybına neden olacaktır. Firmalarımızın rekabetçi olabilmeleri için gerekli olan yetkin insan kaynağına, bilgiye ve teknolojiye ulaşılması kamu yönlendirici, özendirici ve destekleyici olmalıdır. Aksi halde bugün geldiğimiz nokta gibi araçlarımıza sürücü bile bulamayıp atıl durumda kalabiliriz. Lojistik eğitim süreçleri her aşamada desteklenmeli ve eğitilmiş insan gücünün sektörde daha fazla yer alması teşvik edilmelidir. Uluslararası alanda da ülkemiz lojistikçilerinin karşılaştığı haksız rekabet konusu tarife dışı engeller ve kotalar ile vizelerin kaldırılması için başta kamu olmak üzer

tüm STK ve dış ticaret kuruluşları ortak, planlı ve etkin bir mücadele yapmalıdır.

- ix. Lojistik çözümler ve maliyet avantajları sağlamak için, son yıllarda kullanılan teknolojik inovasyon çalışmalarının ne gibi faydaları olmuştur ?

Kısıtlı olanak ve kısıt kaynaklara rağmen son zamanlarda yapılan bazı inovasyon çalışmaları öncelikle dış ticaret firmalarımızın maliyetlerini azaltıp daha hızlı hareket etmelerini kısmi iyileştirmeler sağlamıştır.

3.5. Örneklem ve Evren

Son çalışma Ser Trans ile aşağıda belirtilen şekilde, daha önceden belirlenmiş soruların mail yolu ile cevaplandırılması sağlanmıştır.

3.5.1. Ser Trans Hakkında Kurumsal Bilgileri

Ser trans 1989 yılında bir aile şirketi olarak İstanbul'da kurulmuştur. Parsiyel, multimodal taşımacılık ve tedarik zinciri yönetimi alanlarında 24 yıldır hizmet vermektedir. Ser trans kendisine vizyon olarak; ‘‘Balkanlar, Türkiye, Orta Asya ve Orta Doğu’da; küresel bir lojistik şirketi olarak, çok uluslu ve bölgesel şirketlerin öncelikli çözüm ortağı olmak.’’ Belirlemiştir. Ser trans kendisine değer olarak; yüksek müşteri bağlılığı, güvenilirlik, sürekli çözüm odaklılık sürekli yenilikçilik, mükemmeliyetçilik bilinci ve etik değerler ile ekolojik dengeye saygılı olmayı seçmiştir. Ser Trans, Çevre Yönetim Sistemi belgesine sahip bir işletmedir (SerTrans 2014).

3.5.2. Ser Trans İle Yapılan Görüşme

- i. Lojistik firmanız gelişimleri ve lojistik çözümler üretmeleri için hangi yeni yaklaşımlardan yararlanmaktadır ?

Lojistik firması olarak aşağıdaki yaklaşımlardan faydalanmalıyız:

- Yük birleştirilmesi
- Çapraz dağıtım
- Kombine taşımacılık
- Ters lojistik
- Üçüncü parti lojistik

- ii. Şirket olarak yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları sizin için ne ifade ediyor?

Günümüzde doğayı ve doğal kaynakları korumak ve kollamak çok önemli bir durum haline gelmiştir. Şirketimizde bu anlamda, Leed Sertifikasına sahip olma yolunda önemli adımlar atmıştır. Leed Sertifikası alındığında lojistik sektöründe ilk yeşil binaya sahip kuruluş haline geleceğiz. Yağmur sularının kullanılması, güneş enerjisinden yararlanılması, elektrik kullanımının ölçülünerek yapılması şu anki en önemli şeydir. Ters lojistik; günümüzde birçok kişinin internet üzerinden alışveriş yapması ve kendisine uymayan (beden, vs.) ürünleri geri iade etmesi ile oluşan önemli bir süreçtir. Artık günümüzde bu ürünler ana depoya uğramadan direk AVM'den yeni müşteriye gönderilmektedir.

- iii. Sektör bazında inovasyon konusunda sorunlarınız ve çözüm önerileriniz nelerdir?

İnovasyondaki en büyük problemlerden bir tanesi yatırım maliyetlerinin yüksek olmasıdır. Şirketler inovasyon konusunda yatırım yapacakları zaman, yüksek maliyetli teknoloji yatırımlarından çekinmektedirler. Bunun önemli nedenlerinden bir tanesi de sözleşmelerin firmalar ile uzun süreli yapılmaması ve işlemlerin genelde manüel ve insana dayalı şekilde yapılmasıdır.

Çözüm önerisi ise; lojistik firmalarının insan odaklı yapıdan teknoloji odaklı yapıya geçmesi ve lojistik hizmet alan firmaların, lojistik firmasına güven vermesi amacıyla sözleşmelerin uzun süreli yapılmasıdır.

iv. İşletmenizin yararlandığı inovasyon çalışmaları nelerdir ?

İşletmemiz daha çok tekstil üzerine operasyonlar yaptığı için;

- İyi bir ERP yazılımı
- Askılı ürünlerin depolanması için otomasyon sistemi
- Küçük ürünlerin depolanması ve yükseklikten yararlanma amaçlı otomasyon sistemleri kullanılmaktadır.

v. Lojistik şirketleri için e-ticaretin uygulanabilirliği nedir ?

Günümüzde tüm lojistik firmaların e-ticaret işlemlerine ayak uydurmaları gerekmektedir. Yapacakları yatırımlarda (insan ya da teknoloji) yatırımlarını buna göre planlamalıdır. Eğer insan ve teknoloji yatırımlarını doğru ve verimli bir şekilde kullanabilir ise e-ticaret lojistik firmaları açısından uygulanması en rahat sektörlerden birisi haline gelecektir.

vi. Şirketinizin ve lojistik pazarının gelişimi açısından lojistik köyler ne gibi öneme sahiptir ?

Lojistik köyleri önemli lojistik noktalarda (stratejik noktalar) olduğu için ciddi öneme sahiptir. Eğer planlama iyi yapılırsa ise önemli limanlara yakınlığı, demiryollarına yakınlığı ve entegre edilebilir olması, müşterilerin ve firmaların bir arada olması açısından çok önemli ve ülkemizde de dünyadaki örnekleri gibi elzem haline gelmiştir.

vii. Lojistik sektörünün size göre en önemli inovasyon sorunu nedir ?

Sözleşmelerin kısa süreli olması ve lojistik hizmet alan firmaların fiyat vb. konuları baz alarak hizmet aldığı firmayı değiştirmesi

viii. Sektör bazında genel olarak sorunlarınız nelerdir varsa çözüm önerileriniz?

- Sektörde çalışanlar konusunda bir iç içe geçmişlik ve kolay iş değiştirebilirliği durumu vardır. İnsanlar kolay şekilde iş değiştirmekte ve yeni gittiği şirkete diğer şirketin bilgilerini götürebilmektedir.
- Müşteriler kolay şekilde şirket değiştirebilmektedir.
- Kalifiye eleman konusunda sıkıntılar yaşamaktadır.
- Yatırım maliyetleri ve uzun sözleşmelerin yapılmaması nedeniyle teknolojik yatırım az olmaktadır.

ix. Lojistik çözümler ve maliyet avantajları sağlamak için son yıllarda kullanılan teknolojik inovasyon çalışmalarının faydaları nelerdir ?

Kullanılan teknolojik inovasyon çalışmaları zeminde ve yüksek m2’lerde yapılan operasyonları yüksekliklerden de faydalanılması ile maliyet ve operasyonel faydalar sağlanmaktadır. Çok fazla m2 üzerine yapılan operasyonların bu şekilde yapılması, operasyonel maliyetleri çok fazla azaltmakta ve her anlamda operasyonel faydalar getirmektedir.

3.6. Örneklem ve Evren

Ceva lojistik ile yapılan görüşme; mail yolu ile haberleşme yöntemi ile gerçekleşmiştir.

3.6.1. CEVA Lojistik Hakkında Kurumsal Bilgileri

2007 yılının Ağustos ayında CEVA birbirini tamamlayan TNT Logistics ve EGL şirketlerinin birleşmesiyle oluştu. CEVA’nın Uluslararası taşımacılık yönetimi kolu 1894 yılında Houston, Texas’ta kurulan EagleUSA Airfreight’e dayanır. 1990’ların başlarında hızla büyüyen şirket 1995’te halka açıldı ve hisseleri NASDAQ’ta işlem görmeye başladı. 1946 yılında Avustralya’da kurulan TNT, sürekli büyüyerek kontrat lojistiği pazarında büyük bir üne kavuştu. 1996’da

Hollanda'nın posta ve telekom şirketi KPN tarafından satın alındı. İki yıl sonra KPN'in posta ve telekom bölümleri ayrıldı. TNT NV adını alan yeni şirket üç bölüm halinde örgütlendi: TNT Logistics, TNT Express ve TNT Post.

3.6.2. CEVA Lojistik İle Yapılan Görüşme

- i. Lojistik firmanız gelişimleri ve lojistik çözümler üretmeleri için hangi yeni yaklaşımlardan yararlanmaktadır ?

Lojistik kavramını sadece malzeme sevkiyatı yapabilmek adına araç tedarik süreçlerinin yerine getirilmesi olarak nitelendirilmemesi gerekmektedir. Hizmet verilen müşterinin taleplerini doğru ve yüksek kalitede karşılayabilmek için, malzeme sevkiyatı yanı sıra;

- Boş Kasa Yönetim sistemi
- Milkrun sevkiyat sisteminin oluşturulması
- Kanban sevkiyat sisteminin oluşturulması
- JIT/JIS sevkiyat sisteminin oluşturulması
- Malzeme sevkedilecek lokasyondaki teslim-tesellüm süreçlerinin lojistik partner tarafından yönetimi
- Depo ve Antrepo hizmetlerinin sunulması
- (De)Montaj hizmetleri sunulması
- Üretim hattında çalışabilecek kalifiye personel ihtiyacının giderilmesi gibi daha da arttırılabilecek birçok hizmet ile lojistik çözümler üretilmektedir.

- ii. Şirket olarak yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları sizin için ne ifade ediyor?

Yeşil lojistik, üretimin devamlığını sağlayarak, lojistikte kullanılan tüm materyallerin geri dönüşüme kazandırılması amacı ile izlenen bir yoldur. Firmamızda son derece önem arz etmektedir. Çünkü; çevre sicilinin temiz olması firmanın kurumsallığı ile doğru orantılıdır.

Ters lojistik, yeşil lojistik terimi ile aynı doğrultuda fakat geri dönüşümün dışında yeniden üretim ve yeniden kullanım alanlarını da kapsamaktadır. Bu da firmaların mali sıkıntılarının minimize edilmesini sağlar.

iii. Sektör bazında inovasyonda sorunlarınız ve çözüm önerileriniz nelerdir?

İnovasyon türleri içerisinde yer alan “Pazarlama İnovasyonu” hakkında gelişimler yaşanılması sonrası mevcut müşteri ilişkilerinde gelişme ve müşteri çeşitliliğinde artış yaşanılabileceğini öngörüyorum.

Pazarlama inovasyonunu; ürün için uygun standart kasa tipi belirlenmesi, kasa içi yerleşim yapısının oluşturulması, kasa içi adet miktarının belirlenmesi gibi süreçlerin yönetimi olarak ele alırsak, mevcut durumda hizmetler sunulan müşterilerden başlamak üzere sevkiyat sisteminde kullanılan boş kasa/kasetlerin biten projeler sonrası revizyon süreçlerine dahil olunulması yeni kasalar tasarlanması için öneriler sunulması ve öngörülen modifikasyonlarının uygulanmasıyla müşterilere farklı dallarda da lojistik hizmet sunulabilir. Örnek vermek gerekirse; müşterinin farklı bir proje için yeni kasalar yaptırılması önlenerek mevcut kasaların modifikasyonu ile daha az maliyetle yeni projelerin devreye alınması sağlanabilir.

iv. İşletmenizin yararlandığı inovasyon çalışmaları nelerdir ?

Kaizen modülü ve ortaya çıkan görüşlerin geliştirilmesi ile katma değer sağlanması.

v. Lojistik şirketleri için e-ticaretin uygulanabilirliği nedir ?

E-ticaret kavramını; ürünün pazarlanması, reklamının yapılması, satılması, ödemesinin yapılması ve dağıtım süreçlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi olarak düşündüğümüzde lojistik partner olarak mevcut e-ticaret yapan şirketlere hizmet verilebilir. Müşteriye ilk olarak depo hizmeti verilmesi şartıyla süreç yönetimi başlatılabilir. E-ticaret ürünlerinin tip, çeşitlilik ve ölçü vb. etkenler gözetilerek depo ve raf yapısının oluşturulmasıyla birlikte doğru yazılımlar ile stoklama, istifleme, kalite

kontrol, ambalajlama gibi süreçler yönetilebilir. Bir diğer taraftan hizmet verilecek müşteri için geliştirilecek yazılımlarla elektronik ortamdan siparişler kabul edilmeye başlanılabilir. Siparişlerin gönderileceği lokasyona göre dağıtım hizmeti de verilebilir. Tüketicinin kapıda ödeme seçeneği ile ürünün ödeme işlemlerin gerçekleştirilmesi sağlanabilir. Hizmet verilecek e-ticaret firmasına ait görseller, logolar olması halinde sevkiyatta/dağıtımda kullanılacak araç üzerine baskı yapılması şartıyla reklam yapılması da sağlanabilir.

- vi. Şirketinizin ve lojistik pazarının gelişimi açısından lojistik köyler ne gibi öneme sahiptir ?

Firmaların stok israfını engellemek ve minimum sürede maksimum kazanç sağlamak adına işleyişin sürekliliği ve verimi açısından önem arz etmektedir.

- vii. Lojistik sektörünün size göre en önemli inovasyon sorunu nedir ?

İnovasyon türleri içerisinde yer alan “Süreç İnovasyonu” hakkında bazı gelişimler yaşanılması gerek ana sanayi (müşteri) gerekse lojistik partner tarafında olumlu sonuçlar ortaya çıkaracağı aşîkârdır. Süreç inovasyonunu; dağıtım/sevkiyat tipi ve yapısının yönetimi olarak nitelendirirsek, etrafı denizlerle çevrili ülkemizde deniz yolu ile sevk edilen malzemelerin gümrük işlemleri sonrası sadece tır, kamyon vb. araçlar dışında tren gibi yük taşımacılığında kullanılabilen araçlarla ayrıca sevk edilmesi maliyetleri düşürecektir. Ülkemizin tren yolu ağ yapısının yetersizliği ve sanayi bölgelerine yakın etkin kullanılabilecek gar, durak noktası gibi lokasyonların bulunmaması/yetersiz olması yukarıda da bahsedilen intermodal olarak adlandırılan sevkiyat tipinin gelişmesine engel olmaktadır.

- viii. Sektör bazında genel olarak sorunlarınız nelerdir varsa çözüm önerileriniz?

Sektörünün kaçınılmaz süreci olan dinamik ve değişken sistem kullanımını sorun olarak görmeyip, kaçınılmazlık ilkesi olarak nitelendirebiliriz. Hizmet verilen müşteri yapısına tam ve eksiksiz uyum sağlanması, anlık değişikliklere cevap verilmesi gerekmektedir. Hizmet kalitesi, pazar payı ve

müşteri çeşitliliğinin artırılması için her an hazırlıklı olunması sektörde çalışanları direk etkilemekle birlikte taleplerin zamanında yerine getirilmesi için ekstra çaba sarfedilmesine neden olmaktadır.

Çözüm, piyasa değişkenliğini sürekli takip ederek meydana gelebilecek her türlü talep ve probleme karşı her an hazırlıklı olmak.

- ix. Lojistik çözümler ve maliyet avantajları sağlamak için, son yıllarda kullanılan teknolojik inovasyon çalışmalarının ne gibi faydaları olmuştur ?

Depo ve Antrepo hizmetlerinde kullanılmakta RF El terminal sistemi ürünlerin stoklama, stok noktası tanımlama, depo içi malzeme arama, sevkiyat hazırlama gibi süreçlerin tamamının kısalmasında rol oynamaktadır. Ürünlerin sistemsel olarak takip edilmesi, anlık stok kontrollerinin yapılabilmesi, çevrim sürelerinin incelenmesi gibi depo hizmet kalitesini arttırıcı rolü de bulunmaktadır.

Ayrıca, GSM ve yazılım şirketlerinin ortak çalışması olarak düşünebileceğimiz araç takip sistemleri de araçların anlık izlenmesine, yakıt tüketimi, dinlenme/yol süresi, hız limitlerine uyum gibi birçok konuda rahatlıkla takip ve anlık raporlama yapılabilmesini sağlamaktadır. Müşteri bilgilendirmeleri de bu taşıt takip sistemleri yardımıyla kolaylıkla yapılabilir.

4. SONUÇ

Küreselleşme ile değişen ulaşım talebi, ulaştırma politikalarının değiştirilmesini ve geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. İşletmelerin küresel gereksinimlerini karşılayacak politikalar üretilmek durumundadır. Türkiye adına düşünüldüğünde, bulunduğu coğrafya göz önüne alındığı takdirde; Doğu Avrupa, Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Asya ile doğrudan bağlantı güzergâhında olduğu için, ulaştırma sistemlerinde hız, maliyet, kalite ve mevzuatların iyileştirilmesi gerekmektedir. Üçüncü ve dördüncü parti lojistik hizmetlerinin yeni yapılanmalar ile geliştirilmesi gerekmektedir. Lojistik köyler kurulmalıdır. İnovasyon çalışmaları hızlandırılmalıdır. Ar-Ge çalışmaları da kullanılarak, lojistik-inovasyon kavramı kurulmalıdır.

Dünyadaki birçok üretici şirket lojistik faaliyetlerini kendi bünyelerinde yapmaktadır. Fakat yapılan bu lojistik faaliyetler, taşımacılıktan öteye gidememektedir. Araç satın almaları, eleman çalıştırmaları ve lojistik konusundaki tecrübesizlikleri onlara daha fazla maliyet oluşturmaktadır. Lojistik şirketleri ise uzmanlaşmış yapıları, ulaştırma sistemlerine olan hakimiyetleri, araç filoları ve depoları, gümrükleme faaliyetleri ile işletmelere profesyonel hizmetler vermektedir. Birçok işletme, kısa ve orta vadede lojistik işletmesinden alınacak hizmetin, hem profesyonel hem de maliyet azaltıcı bir yanı olduğunu anlamıştır. Herhangi bir altyapı maliyetine katlanmadan, lojistik şirketlerinden yararlanarak müşterilerine daha iyi ve kaliteli hizmetler vermektedir. Lojistik şirketlerinin hizmetlerinden faydalanmayan işletmeler ise hem altyapı maliyetlerine katlanmak hem de lojistik hizmetlerinden kaynaklı belirli sabit giderlere sahip olmaktadır.

Lojistik şirketlerinin sağladığı en büyük avantaj, birçok taşıma türü ve taşıma modunun tek elden profesyonelce yapılmasıdır. Herhangi bir üretici işletmenin, lojistik şirketi gibi olması mümkün değildir. Taşıma modlarından avantajlı olanlarının kullanılması, transit aktarmaların gözlemlenmesi, profesyonel ekip oluşturmak ve altyapı ile filo oluşturmak hiç de kolay bir iş değildir. Lojistik, işletmelere bu hizmetleri sunarken, hız ve kaliteden ödün vermemektedir.

Lojistik köyler, işletmeler açısından daha hızlı karar alabilme, müşteri isteklerine daha hızlı cevap verebilme, tek bir noktadan birçok faaliyeti yönetebilme gibi imkanlar tanımaktadır. Aynı zamanda rakip lojistik firmalarının hareketlerini de yakından gözlemleyebilir, ona göre pozisyon alabilirler. Lojistik köyler şehir içi büyük kapasiteli araç trafiğini azaltacaktır. Büyük araçların şehir içinde yarattığı gürültü ve karbon monoksit kirliliğinin de önüne geçilecektir. Lojistik köyler ile işletmeler kendilerini özel hissedeceklerdir. Lojistik köy kurmanın işletmeler açısından birçok faydası olduğu net bir şekilde gözlemlenebilmektedir. Lojistik köylerin kurulum yerleri de çok önemlidir. Taşımacılık türlerinin birbiri ile kolayca aktarımının yapılması gerekmektedir. Lojistik köylerin oluşturulduğu yere yakın hava alanı olması, demir yolu veya deniz yolu ile desteklenebilir olması büyük önem taşımaktadır. Böylece ara taşıma maliyetlerinin önüne geçilecek, trafik yoğunluğu azaltılacaktır. Avrupa’da çok yaygın olan lojistik köyler, Türkiye’de henüz istenilen seviyede değildir. İstanbul Çatalca’da kurulması planlanan lojistik köyünün Türkiye ticaretine olacak katkısı yadsınamaz. Ayrıca İstanbul şehir içi trafiğinde büyük bir rahatlamaya yol açabilecektir. Lojistik köy projeleri bulundukları yerin gelişimini sağladıkları için, şehirler açısından çekici durmaktadırlar. Lojistik köyde yer alan işletmeler, rakiplerine göre daha iyi durumdadır. Lojistik köyler kuran ülkeler, diğer ülkelere göre daha iyi bir lojistik pazarına sahip, daha fazla gelir elde etmektedirler. Lojistik köyler son teknoloji ile donatılmış, inovasyon uygulanmış olmalıdır.

Lojistikte yeni yaklaşımlarda teknolojinin payı yadsınamaz. Her işlemin elektronik ortamda yapılabildiği bir süreç içerisinde, lojistik gibi hız ve kalite kavramlarının çok önemli olduğu bir sektörün geri kalması beklenemez. Lojistikte elektronik yöntemlerin kullanılmasının en büyük katkısı hız faktörüdür. Ürünler çok daha hızlı bir şekilde işlem görmekte ve süreç elektronik ortamdan takip edilerek, daha iyi sonuçlar alınabilmektedir. Elektronik lojistik ile küreselleşme daha iyi algılanmış ve küreselleşen politikalar daha iyi uygulanmıştır.

Lojistik işletmelerin en büyük artıları tedarik zincirinin büyük bölümünü kontrol edebilmeleridir. Freight Forwarder ile tedarik zincirine hakim olmaktadır.

Lojistik işletmelerinin her işi yapan bir organizatör durumuna gelmesi ile, gümrük, deniz taşıma hatları, kara taşıma hatları, demir yolu ve hava yolu hatları, forwarderler, üreticiler, göndericiler, alıcılar ve kargo şirketleri tek bir organ tarafından yönetilmeye başlanmıştır. Çok modlu taşımacılık faaliyetleri uygulanmıştır. Sektör birçok satın alma faaliyetleri ile büyük firmalar doğurmuştur. Demir yolu başta olmak üzere taşımacı modlarında yapılacak inovasyonlar ile Türkiye lojistiğinin dünyada söz sahibi olması sağlanmalıdır.

Türk lojistik sektörü, kara taşımacılığında ileri seviyede olmasına rağmen demir yolunda istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Hava kargo faaliyetleri yürütülmesine rağmen o da istenilen seviyede değildir. Kara yolu taşımacılığında ise transit geçişlerde problemler yaşanmaktadır. Gümrük mevzuatlarının kolaylaştırılması gereklidir. Tedarik zinciri kavramı Türk lojistik sektöründe giderek yaygınlaşmaktadır. Modlar arası taşımacılığın önü açılmalıdır. Bunun için inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarına devlet bütçesinden pay ayrılmalıdır. Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarında dünyanın en iyisi olan ABD, Almanya ve Japonya'nın ticarete sahip oldukları konumlar dikkate alındığında, Türkiye'nin alması gereken en güzel ders, daha fazla Ar-Ge ve İnovasyon'dur.

Çalışmanın uygulama bölümünde şirketler ve yöneticileri ile yapılan röportajlar sonucunda bazı ortak noktalarda sorunlar olduğu göze çarpmaktadır. Yine çözüm önerileri de paralel şekilde benzerlikler göstermektedir. Firma yöneticilerine göre en önemli sorunlar:

- Kalifiye, yabancı dil bilen, işe hakim eleman sıkıntısı,..
- Yeni teknoloji noksanlığı,
- Firmaların ve devletin lojistik teknoloji altyapısına yeterli desteği sağlamaması,
- Personel sirkülasyonunun hızlı olması,
- Araçların, tek yönlü çalışıyor olması. Yani dönüş yolunda araçların boş geliyor olmasından dolayı yaşanan fazla maliyetler

Uygulama bölümünde lojistik şirketlerin, e-ticarete gereken önemi vererek, iş kapasitesini arttırması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Elektronik ticaretin gelişiminin bu denli yüksek olduğu ortamda, lojistik şirketleri ters lojistik faaliyetlerinde ne kadar kaliteli hizmet verirlerse, iş kapasiteleri o denli artacaktır. Böylece sektörün istihdam düzeyi de artacaktır.

Firmalarımızın rekabetçi olabilmeleri için gerekli olan kalifiye insan kaynağına, bilgiye ve teknolojiye ulaşılması adına, kamu yönlendirici, özendirici ve destekleyici olmalıdır. Personele yapılan yatırımın, geleceğe yapılan bir yatırım olduğunun bilincinde olunmalıdır. İşletmeler de, devlet de sektörün rekabetçi yapısının gelişimine teşvikler sağlamalıdır. Araçlara şoför bulunamaması gibi problemlerin önüne geçebilmelidir.

Uygulama yapılan şirketlerden Ser Trans ve Tek Trans yeşil lojistiğin önemini vurgulamıştır. İşletmelerin birçoğu yeşil lojistik kavramının önemini kavrayarak, yeşil lojistiğin gereklerine uymalıdır. Dünyanın gelecekte de yaşanabilir olması adına, yeşil lojistik kavramı önem arz etmektedir. Araç seçimi yaparken, havayı kirletmeyecek, toplum sağlığına zarar vermeyecek araçlar seçilmelidir.

Lojistik sektörünün gelişmesi, var olan sorunların çözülmesi için yapılacak birkaç öneri aşağıda belirtilmiştir:

- İmalatçı şirketlere lojistiğin sağladığı faydalar ve maliyet avantajları anlatılmalıdır.
- Sektörün büyük kısmında sigortalandırma yapılmasına rağmen, yasal olmayan şekilde sigortasız gönderilerin önüne geçilmelidir.
- Araçların gidiş yönünde dolu giderken, dönüş yönünde de kapasitesinin kullandırılması sağlanmalıdır.
- Lojistik köyler kurulmalıdır. Böylece trafik yoğunluğu azalacağı gibi, çok modlu ulaşım sistemlerine kolaylık sağlanacaktır.

- Lojistik köyler kurulduğu takdirde devletler için de vergi tahsili ve denetim kolaylığı sağlanacaktır.
- Elektronik lojistik faaliyetlerinde yatırımlar yapılmalıdır. Geçiş süreçlerinde basit elektronik lojistik uygulamaları ile geçiş kolaylığı sağlanmalıdır.
- Daha güvenli taşıma yapabilmek adına, şoförler, Hava yolu, demir yolu, deniz yolu taşımacılık personellerine belirli sürelerde eğitimler verilmelidir.
- Lojistik işletmelerinin merkezlerine üniversite mezunu, kendini geliştirmiş, yoğun çalışma temposunda daha az hata yapacak ve verimli olacak personeller seçilmelidir.
- İnovasyon çalışmalarına önem verilmelidir.
- Ar-Ge çalışmaları ile gelecekte karşılaşılabilecek sorunların önüne geçilmelidir.
- GPS takip sistemi, SAP Erp sistemi ve BO raporlama sistemleri kullanılarak gelişim desteklenmektedir.
- Lojistik firmaları insan odaklı yapıdan teknoloji odaklı yapıya geçmelidir.
- Lojistik hizmet alan işletmeler, lojistik şirketine güven vermesi amacıyla sözleşmeleri uzun süreli yapmalıdırlar.
- Depolar daha yüksek olmalıdırlar.
- İnovasyona gerekli önem verilmeli, insan kaynakları gibi bölümlerin çalışma ortamları geliştirilmelidir.
- Lojistik sektörü basit bir nakliye işi olarak görülmekten çıkarılarak, tedarik zincirinin en önemli halkası olduğu belirtilmelidir.
- Tedarik zinciri içinde lojistiğin önemi, hizmet alıcı işletmelere hissettirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Acar, Nesime; *Yönetim Planlaması Yöntem ve Uygulamaları*. Ankara: MPM Yayınları, 1989.
- Acar, Timuçin; *E-Tedarik Sistemi Nedir*. İstanbul: www.cebitbilisim.com/docs/kbb/1/e-tedarik.doc Erişim Tarihi: 25.06.2014, 2010.
- Adıgüzel, Büşra; *İnovasyon ve İnovasyon Yönetimi: Steve Jobs Örneği*. Ankara: Gazi Üniversitesi S.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2012.
- Akın, Başak Karacan; *Lojistik Yönetimi Evrimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi S.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi , 2002.
- Aktaş, Ali Oğuz; *Lojistik Yönetiminde Kombine Taşımacılık*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2004.
- ALC; *Hakkımızda*. İstanbul: <http://www.alclogistic.com/hakkimizda.asp> Erişim Tarihi: 03.09.2014, 2014.
- Arıkan, Ferhat; *Lojistik Köyler ve Bir Uygulama*. İstanbul : Bahçeşehir Üniversitesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2012.
- Astek; *Dünya'da Lojistik*. İstanbul: <http://asteklojistik.com/lojistik-nedir.php>, Erişim Tarihi: 23.06.2014, 2014.
- Atılğan, Cumhur; *Short Sea Shipping And Combined Transport Between Turkey and Europe*, . İstanbul: Roder UN Ro-Ro Group Companies, 2005.
- Aydın, G.T., ve K.S. Öğüt; *Lojistik Köy Nedir?*, . İstanbul: 2. Uluslararası Demir yolu Sempozyumu, 2008.

- Baki, Birdoğan; *Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi*. Trabzon : Lega Kitapevi , 2004.
- Bamyacı, Muhammet; *Modern Lojistik Yönetimi: Organize Lojistik Bölgeleri İçin Yer Seçimi Modeli*. 2008: İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, 2008.
- Barlın, Altar; *Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı ve Maliyetlerin Kontrolü*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Yayınlanmış Doktora Tezi, 2009.
- Bayraç, H.N.; *Yeni Ekonomi'nin Toplumsal, Ekonomik ve Teknolojik Boyutları*. Eskişehir: OĞÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:4, Sayı:1. , 2003.
- Bayram, Mehmet; *Performansa Dayalı Lojistik, Ulusal Kamu Tedarik Sistemindeki Yeri ve Bulanık Mantık ile Tedarikçi Seçimi Uygulaması*. Eskişehir : Osmangazi Üniversitesi, F.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2010.
- Bedük, Mustafa; *Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Örnek Olay Çalışması*. Konya: Selçuk Üniversitesi S.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2009.
- Beritan, Güldem; *İhracatın Geliğmesinde Lojistiğın Önemi ve Tekstil Sektörüne Uygulanması*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2006.
- Biçkes, Durdu Mehmet; *Örgütsel Öğrenme, İnovasyon Ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiler: İnovasyonun Aracılık Etkisine Yönelik Büyük Ölçekli İşletmelerde Bir Arastırma*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi S.B.E. Yayınlanmış Doktora Tezi, 2011.
- Bilgili, Turhan; *Lojistikte Hız yönetimi Küresel Bir İşletmede Hız Matrisinin Uygulanması* . İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, 2008.

- Borusan; *Borusan Lojistik Tarihçe*. İstanbul: <http://www.borusanlojistik.com/Hakkimizda.aspx> Erişim Tarihi: 03.09.2014, 2014.
- Bozkurt, Veysel; *Elektronik Ticaret*. İstanbul: Alfa Yayınları:771, 2000.
- Bulut, Önder; *Türkiye'de Taşımacılık Sektörünün Lojistik Olgusu İçerisinde İncelenmesi*. İstanbul: Kadir Has Üniversitesi, S.B.E. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2007.
- Burmaoğlu, Serhat; *Ulusal İnovasyon Göstergeleri ile Ulusal Lojistik Performansı Arasındaki İlişki: AB Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma*. İzmir: Ege Akademik Bakış Cilt:12 Sayı:2, 2012.
- Büyüközkan, Gülçin; *Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi*. İstanbul: <http://www.marslogistics.com/logilife/Dergi/Sayi21/dosya.asp> , Erişim Tarihi: 24.06.2014, 2007.
- Ciravoğlu, Güzin; *Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları Ve Performans Üzerine Etkilerinin Analiz*. Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler, 2006.
- Claiborne, L.B.; *Performance Based Logistics, USAWC Strategy Research Project*. Pennsylvania: U.S. Army War College (Aktarım: Sadullah Timur), 2004.
- Çekerol, Gülşen Serap, ve Niyazi Kurnaz; *Küresel Kriz Ekseninde Lojistik Sektörü ve Rekabet Analizi* . Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı:25, 2011.
- Çelikçapa, Feray; *Üretim Planlaması*. İstanbul: Alfa Yayınları, 1999.
- Çınar, Buğra; *Çin'in Lojistik Sektörü*. İstanbul: <http://www.cingunlugu.com/cinin-lojistik-sektoru/> Erişim Tarihi: (24.06.2014), 2012.
- Dikmenli, Onur; *Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türk Lojistik Sektörünü Etkileyen Faktörler ve Bir Araştırma*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmış Doktora Tezi , 2008.

- Doğan, Tuğçe; *Lojistik Yönetimi Teorisi ve Bir Küresel Tedarik Sürecinin Değişim Mühendisliği ile İyileştirilmesi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2013.
- Dolanbay, Ç.; *E-Ticaret Strateji Ve Yöntemleri*. Ankara: Sistem Yayınları, 2000.
- Duyar, Ülkü; *Gümrük Mevzuatı Görüşmesi*. İstanbul: Barsan Gümrük Müşavirliği Yönetim Kurulu, Aktarım: (Altar Barlın), 2006.
- EkolLojistik; *Yeşil Lojistik*. İstanbul: <http://www.ekol.com/tr/yesil-lojistik/green-office> Erişim Tarihi: 08.07.2014, 2014.
- Ekotrent; *Lojistiği, En Hızlı Büyüyen 10 Ülke Arasındayız*. İstanbul: <http://ekonomi.haber7.com/ekonomi/haber/707473-lojistigi-en-hizli-buyuyen-10-ulke-arasindayiz> , Erişim Tarih: 23.06.2014, 2011.
- Elbeyi, Pelit; *İşletmelerde Dış Kaynak Kullanımı ve Etkinliği: Otel İşletmeleri Açısından Kavramsal Bir İnceleme*. İstanbul: Verimlilik Dergisi, Cilt:3, Sayı:3, 2007.
- Elçi, Ş.; *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*. Ankara: Nova Basın Yayın, 2006.
- Erbektaş, Cem; *Lojistik Firmaların İnovasyon Davranışını Etkileyen Faktörlerin Analizi: Türkiye Örneği*. Ankara: Kara Harp Okulu, Savunma Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2012.
- Erdal, Murat; *Hong Kong : Uzakdoğu'nun Lojistik ve Ticaret Baskenti*. İstanbul: <http://www.tedarikzinciri.org/UserFiles/File/TasimaYonetimi/HongKong.doc> , Erişim Tarihi: 24.06.2014, 2004.
- . *Küresel Lojistik*. İstanbul: UTİKAD, 2005.
- Erdal, Murat, ve Metin Çancı; *Lojistik Yönetimi, Freight Forwarder El Kitabı-1* . İstanbul: UTİKAD Yayınları, 2003.

- Erdil, Melek; *Ekonomik Kalkınma Stratejisi Olarak Lojistik Köyler*. İstanbul: Marmara Üniversitesi S.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2010.
- Fleischmann, M., J. M. Bloemhof- Ruwaard, R. Dekker, E. Van Der Laan, ve J. A. E. E. Ve Van Wassenhove, L. N. Van Nunen; *Quantitative Models For Reverse Logistics: A Review*. Europa: European Journal Of Operational Research, Vol:103, Issue:1, S:1-17 (Aktarım: E.O. Gilanlı), 1997.
- Gilanlı, Elif Özkalkap; *İşletmelerin Ters Lojistik Faaliyetleri Trakya Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma*. Edirne: Trakya Üniversitesi S.B.E. Yüksek Lisans Tezi, 2010.
- Gourdin, K.N.; *Global Logistics Management: A Competitive Advantage for the New Millennium*. London: Blackwell Publishing (Aktarım: Muhteşem Kaynak-Hülya Zeybek), 2001.
- Gökçen, Gürbüz; *Lojistik Maliyetler*. İstanbul: Muhasebe Bilim Ve Dünya Dergisi, Cilt 5, Sayı 3,, 2003.
- Gönültaş, Hasan Cem. *Türkiye'de Lojistik Sektörünün Bir Anket Çalışmasıyla Değerlendirilmesi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi F.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2009.
- Görgün, Mehmet Ragıp; *Türk Lojistik Sektörünün Analizi ve Alternatif Taşıma Araçları İçinde Ekonomik Katkısı İtibariyle Tercih Edilmesi Gereken Taşıma Şekli ve Öneriler*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisad Fakültesi, Yayınlanmış Doktora Tezi, 2012.
- Gülen, K.G.; *Lojistik Hizmetlerde Dış Kaynak Kullanımının Yaygınlaşması ve Tedarikçi İşletmelerde Gelişim Stratejileri*. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Sayı:8, 2005.
- Gün, Devrim; *Hava Kargo Pazarının Lojistik Açısından Değerlendirilmesi ve Türkiye İçin Durum Analizi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, 2007.

- Gürdal, Sehavet; *Ne Kadar Doğru Algılıyoruz ?* İstanbul: Lojistik Dergisi Sayı:1, 2004.
- Hergüllü, İlker; *Lojistik Fonksiyonlarda Dış Kaynak Kullanımı - 3PL Lojistik*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi S.B.E. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2009.
- HK, Ming Dynasty; *2007'de Çin'de Lojistik Sektörü*. İstanbul: <http://www.md-hk.com/2008/07/06/2007de-cinde-lojistik-sektoru/> Erişim Tarihi: (24.06.2014), 2008.
- İ.K.A.; İzmir Kalkınma Ajansı. “İzmir “de Lojistik Sektörünün Mevcut Durumu ve Gelişme Potansiyelinin Analizi. İzmir: İ.E.Ü. Lojistik Yönetimi Bölümü, İzmir Kalkınma Ajansı Projesi, 2009.
- Kaplan, Hüseyin; *İşletmelerin İnovasyon Yapma Nedenleri İle Sahip Oldukları İnovasyon Çıktıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, S.B.E. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2010.
- Kara, Mehmet, Lütfü Tayfur, ve Hamit Basık; *KÜRESEL TİCARETTE LOJİSTİK ÜSLERİN ÖNEMİ VE TÜRKİYE* . Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2009.
- Karaçay, G.; *Tersine Lojistik: Kavram ve İşleyiş*. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:1, Cilt:14., 2005.
- Karadeniz, Vedat, ve Erdal Akpınar; *Türkiye’de Lojistik Köy Uygulamaları ve Yeni Bir Lojistik Köy Önerisi*. İstanbul: Marmara Coğrafya Dergisi Sayı:23, 2011.
- Karadoğan, Doğan; *Lojistik İnovasyon (Yenileşim)* . Mersin: <http://www.lojistikci.com/?p=4071>, 2011.
- . *Lojistik İnovasyon (Yenileşim-2)*. İstanbul: <http://www.lojistikci.com/?p=4071> Erişim Tarihi: 12.07.2014, 2011.

- Karagülle, A. Ö.; *Ulaştırma Sektörünün Geleceği Yerel Havacılıkta*. İstanbul: Logistical, 2004.
- Kaya, Ergün; *Havaalanlarında Yap İşlet Devret Uygulamaları: Antalya ve Atatürk Havalimanlarındaki*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi SHYO Yayını , 2005.
- Kaynak, Muhteşem; *Ulaştırmada Yeni Eğilimler ve Türkiye'nin Bölgesel Güç Olma Potansiyeli, Avrasya Etüdleri*. Ankara: T.C. Başbakanlık Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı, 2003.
- Kaynak, Muhteşem, ve Hülya Zeybek; *İntermodal Terminallerin Gelişiminde Lojistik Merkezler, Dağıtım Parkları ve Türkiye'deki Durum*. Ankara: Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 9/2, 2007.
- Keskin, M. Hakan; *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi*. İstanbul: Nobel Yayın No: 868, İktisadi ve İdari Bilimler: 119, 3. Basım , 2009.
- Keskin, M.H.; *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi (Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği)*. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2012.
- . *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları, 2011.
- Kırçova, İbrahim; *İnternette Pazarlama*. İstanbul: Beta Yayınları, 2012.
- Kırım, Arman; *Farklılaşmanın En Etkin Yolu, Deneyim İnovasyonu*. İstanbul: Sistem Yayıncılık, 2006.
- Koban, Emine, ve H.Y. Keser; *Dış Ticarete Lojistik*. Bursa: Ekin Yayınevi, 2011.
- Koban, Emine, ve Halil Yıldırım Keser; *Dış Ticarete Lojistik*. İstanbul: Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2008.
- Koban, Emine, Zerrin Fırat, ve Halil Yıldırım Keser; *Küresel Rekabette Lojistik Olgusunda Yeni Yaklaşımlar ve Türkiye'de Lojistik Hizmet Sunan İşletmelerin Yapısal Özellikleri*. Bursa: Öneri, Cilt:8, Sayı:31, 2009.
- Kobu, B.; *Üretim Yönetimi* . İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1996.

- Korkmaz, Nuray; *Sorularla Yenilikçilik (inovasyon)*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2004.
- Korkmaz, Yakup; *Tam Zamanında Tedarik Sözleşmesi*. Ankara: Ankara Üniversitesi S.B.E. Doktora Tezi, 2009.
- Küçükyazıcı, Güneş, ve Murat Baskak; *Yeşil Lojistiğin Tersine Lojistik ile İlişkisi ve Sürdürülebilir Kalkınma İçin Önemi*. İstanbul: Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Kongresi YAEM, 2010.
- Lagneaux, F.; *Economic Importance of Belgian Transport Logistics*. Brüksel: National Bank of Belgium Working Paper Series, No:125 (Alıntı: Koban, Fırat, Keser), 2008.
- Lambert, D.M.; *The Eight Essential Supply Chain Management Processes*. USA: Supply Chain Management Review, (Zehra Feyda Pamir), 2004.
- LojistikOnline; *DHL'den geleceğin lojistik trendleri*. İstanbul: http://www.ulasimonline.com/news_detail.php?id=8335 Erişim Tarihi: 24.06.2014, 2009.
- Orhan, Osman. *Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişim*;. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayını, 2003.
- . *Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları, No:39, 2003.
- Owen, H.S., ve M.S. Daskin; *Strategic Facility Location: A Review*. London: European Journal of Operational (Aktarım:Melek Erdil), 1998.
- Önel, Ahmet, ve Çağdaş Kambur; *Performansa Dayalı Lojistik (PDL) Yaklaşımları ve Uygulamaları*. Eskişehir: TMMOB Makina Mühendisleri Odası VII. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı, 2013.
- Özbay, Adem, ve Jan Devrim; *7'den 77'ye Yeni Başlayan Herkes İçin e-Ticaret Rehberi*. istanbul: Hayat Yayınları:107, 2000.

- Özbay, T.; *Sorularla Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)*. İstanbul: İTO Yayınları, 2004.
- Özcan, Selami; *Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Lojistik Yönetiminin Önemi*. Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt:5, Sayı:10, 2008.
- Özdemir, A.İ.; *Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 23, Temmuz-Aralık., 2004.
- Saatçioğlu, Cem; *Ulaştırma Sistemleri ve Politikaları, Türkiye Avrupa Birliği Uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi, 2006.
- Sarihan, H.; *Rekabette Başarının Yolu: Teknoloji Yönetimi*. İstanbul: Desnet Yayınları, 1998.
- SeherGıda; *Hakkımızda*. İstanbul: <http://www.seher.com.tr/tr/hakkimizda> Erişim Tarihi: 04.09.2014, 2014.
- SerTrans; *Çevresel Sorumluluklarımız: Yeşil Lojistik*. İstanbul: Sertrans Lojistik, <http://www.sertrans.com.tr/Yesil-Lojistik-C33-P6-D42.html> Erişim Tarihi: 08.07.2014, 2014.
- . *Hakkımızda*. İstanbul: <http://www.sertrans.com.tr/Hakkimizda-C17-P1.html> Erişim Tarihi: 03.09.2014, 2014.
- Shen, Hao ve Diğerleri; *Toward a Framework of Innovation Management in Logistics Firms: A Systems Perspective*. USA: Systems Research and Behavioral Science Syst. Res., Aktarım: (Erbektaş), 2009.
- Şerbetçi, E.; *Ulaştırma Sektörleri Arasındaki Öncelik Sorunu ve Etkileri*. Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1998.

- Şimşek, Serdar; *Türkiyede Elektronik Ticaret ve E-Ticaretin Kobiler Üzerindeki Etkisi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi, S.B.E. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2012.
- Tanyaş, M.; *Lojistik Yönetimi Ders Notları*. İstanbul: Okan Üniversitesi, 2007.
- Tanyaş, Mehmet; *Lojistik Maliyet Modlleri*. İstanbul: İTÜ İşletme Fakültesi Eğitim Notları, 2005.
- T.C.D.D. ; *TCDD İstatistik Yıllığı*, 2001-2005 Ankara.
- Tek, B.Ö.; *Pazarlama İlkeleri*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.ş., 1999.
- TekTrans; *Hizmetlerimiz*. İstanbul: <http://www.tektrans.com.tr/?module=content&page=c15> Erişim Tarihi: 03.09.2014, 2014.
- Timur, Nejdett; *Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faliyetlerin Organizasyonu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:266, 1988.
- Timur, Sadullah; *Performansa Dayalı Lojistik Yönetimi ve Türkiye Havacılık ve Uzay Sanayi Anonim Şirketi Uygulamaları*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2013.
- Tuna, T. Okan; *Türkiye İçin Lojistik ve Denizcilik Stratejileri: Uluslararası ve Bölgesel Belirleyiciler*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:3, Sayı:2,, 2001.
- Türkyılmaz, Tevfik; *İnternet Bankacılığı ve Elektronik Ticaret Uygulamaları*. Konya: Selçuk Üniversitesi S.B.E. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2001.
- Uygun, K., ve A. Dölek; *Dış Ticarete Lojistik İşlemler*. İstanbul: DTR Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. , Aktarım: (Tuğçe Doğan), 2011.
- Uzkurt, Cevahir; *Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*. İstanbul: Beta Yayınları, 2008.

Vikipedi.

Ar-Ge.

USA:

http://tr.wikipedia.org/wiki/Ara%C5%9Ft%C4%B1rma_ve_geli%C5%9Ftirme, Erişim Tarihi: 26.06.2014, 2014.

Yakut, Fikriye; *Hava Kargo Taşımacılığının Türkiye'deki Mevcut Durumu ve Geliştirilmesi İçin Yapılması Gerekenler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi S.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2012.

Yamaç, K.; *Nedir Bu İnovasyon*. İstanbul: Üniversite ve Toplum, Cilt 1, Sayı 3., 2001.

Yamak, Oygur; *Üretim Yönetimi*. İstanbul: Sinerji Yayınları, 3. Baskı., 2001.

Yetgin, Melike; *Türkiye'de Çok Modlu Taşımacılıkta En Kısa Yolların Belirlenmesi*. Ankara: Gazi Üniversitesi F.B.E. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2011.

Yıldırım, Binali; *Lojistik Organize Sanayi Bölgeleri*. Konya: Lonca Dergisi (Konya Sanayi Odası) Sayı:30, 2008.

Yıldıztekin, Atilla; *Dünü ve Geleceğıyle Lojistik*. İstanbul: Lojistik Dergisi Sayı:1 , 2004.

Yücel, Esmâ, Hatice Akhisar, Gamze Yıldız, ve Nergiz Koyutürk; *Küresel Lojistik*. Edirne: Uluslararası Metroloji Enstitüsü , 2014.

Yücel, Mustafa; *Küresel Ekonomik Kriz ve Lojistik Sektörü Üzerine Etkileri: Türkiye*. Malatya: İnönü Üniversitesi İ.İ.B.F İşletme Bölümü , 2009.

Zeybek, Hülya; *Ulaşım Sektöründe İntermodalite ve Lojistik Alanındaki Gelişmeler ve Türkiye'ye Yansımaları*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2007.

EKLER

Ek 1: Araştırmada Sorulan Sorular

- i. Lojistik firmanız gelişimleri ve lojistik çözümler üretmeleri için hangi yeni yaklaşımlardan yararlanmaktadır ?
- ii. şirket olarak yeşil lojistik ve ters lojistik kavramları sizin için ne ifade ediyor?
- iii. Yeşil lojistik çevreyi kirletmeyen operasyonların organize edilmesi, ters lojistik ise kasa ve iade dönüşlerini ifade ediyor.
- iv. Sektör bazında inovasyonda sorunlarınız ve çözüm önerileriniz nelerdir?
- v. İşletmenizin yararlandığı inovasyon çalışmaları nelerdir ?
- vi. Lojistik şirketleri için e-ticaretin uygulanabilirliği nedir ?
- vii. Şirketinizin ve lojistik pazarının gelişimi açısından lojistik köyler ne gibi öneme sahiptir ?
- viii. Lojistik sektörünün size göre en önemli inovasyon sorunu nedir ?
- ix. Sektör bazında genel olarak sorunlarınız nelerdir varsa çözüm önerileriniz
- x. Lojistik çözümler ve maliyet avantajları sağlamak için, son yıllarda kullanılan teknolojik inovasyon çalışmalarının ne gibi faydaları olmuştur ?

ÖZGEÇMİŞ

10 Kasım 1987 yılında Adana’da doğan Mehmet Reşit USLUSOY, 2001 yılında Hamdullah Suphi Tanrıöver İlköğretim okulunda ilköğrenimini tamamlayarak aynı yıl girdiği Yeşilköy 50. Yıl Lisesinden 2004 yılında birincilikle mezun olmuştur. 2004 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliğini ve Deniz Harp Okulunu kazandığında tercihini Deniz Harp Okulundan yana kullanmış olup 2008 yılında Makina Mühendisi ve Deniz Subayı olarak Teğmen rütbesiyle naspedilmiş ve lisans eğitimini tamamlamıştır. Mezun olmasına müteakip bir senelik maliyecilik ve ikmal hususları üzerine özel ihtisas kursu görmüştür. İlk görev yıllarını Sarıyer / İstanbul’daki Sahil Güvenlik İkmal Merkezinde geçirmiştir. 2012 yılında İstanbul Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı İşletme Yönetimi bölümünde yüksek lisans eğitimine başlamıştır. Hâlihazırda 2013 yılından beri görevini Üsteğmen rütbesiyle Sahil Güvenlik Amasra Grup Komutanlığı Amasra / Bartın’da Lojistik Şube Müdürü olarak sürdürmektedir.

Mehmet Reşit USLUSOY