

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
LOJİSTİK YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK: EGE BÖLGESİ İÇİN BİR
DEĞERLENDİRME**

Hasan GÜNEŞ

**Danışman
Doç.Dr. Soner ESMER**

İZMİR - 2016

YÜKSEK LİSANS
TEZ/ PROJE ONAY SAYFASI

2011800445

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : HASAN GÜNEŞ
Tez Başlığı : Liman Merkezli Lojistik: Ege Bölgesi İçin Bir Değerlendirme

Savunma Tarihi : 04.03.2016
Danışmanı : Doç.Dr. Soner ESMER

JÜRİ ÜYELERİ

| <u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u> | <u>Üniversitesi</u> | <u>İmza</u> |
|----------------------------|--------------------------|---|
| Doç.Dr. Soner ESMER | DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ |  |
| Doç.Dr.Gül DENKTAŞ ŞAKAR | DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ |  |
| Yrd.Doç.Dr.Burcu ARACIOĞLU | EGE ÜNİVERSİTESİ |  |

Oybirliği

Oy Çokluğu

HASAN GÜNEŞ tarafından hazırlanmış ve sunulmuş "Liman Merkezli Lojistik: Ege Bölgesi İçin Bir Değerlendirme" başlıklı Tezi (X) / Projesi () kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Mustafa Yaşar TINAR
Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi “**Liman Merkezli Lojistik: Ege Bölgesi İçin Bir Değerlendirme**” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../.....

Hasan GÜNEŞ

ÖZET
Yüksek Lisans Tezi
Liman Merkezli Lojistik: Ege Bölgesi İçin Bir Değerlendirme
Hasan GÜNEŞ

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı
Lojistik Yönetimi Programı

Uluslararası ticaretin artmasıyla birlikte firmalar konumlarını koruyabilmek için üretimlerini kaliteli ve ekonomik olarak gerçekleştirme, son tüketiciye olan maliyetleri düşürebilme ve piyasada istenilen zamanda hazır bulunabilme arayışı içine girmişlerdir. Küresel ticaret aynı zamanda ülkelerin ekonomik olarak büyümesine ve toplumun refahına da katkı sağlamaktadır. Bu nedenlerle küresel ticaretin en önemli elemanlarından olan lojistik, hem ülkeler hem de firmalar için rekabet aracı olarak kullanılmaktadır.

Küresel ticarete, taşıma hacminin yüksekliği ve ekonomikliği nedeniyle deniz taşımacılığı tercih edilmektedir. Bu da deniz taşımacılığının vazgeçilmez bir unsuru ve ülkelerin giriş kapısı olan limanların önemini artırmakta, limanların kullanım amaçlarını geliştirmektedir. Dünyada birçok ülkede limanların rolü, lojistik merkez olarak değişim göstermiş, limanların verimliliği artmıştır. Liman merkezli lojistik faaliyetleri kapsamında limanlarda mallar depolanmakta, katma değerli lojistik hizmetler sunulmakta ve dağıtım buralardan yapılmaktadır. Ayrıca, küresel taşımacılıktaki yeri nedeniyle, bazı firmaların tedarik zincirinin merkezi olarak limanı kullandığı veya tedarik zincirlerinin önemli bir halkasını limanlarda oluşturduğu görülmektedir. Bu nedenlerle limanlar temel liman hizmetlerinin yanı sıra bünyesinde birçok lojistik faaliyeti uygulamaktadır. Özellikle İngiltere ve ABD ile diğer gelişmiş ülkelerde limanlar birer lojistik merkez ve hatta ticaret merkezi olarak işletilmektedir. Bu uygulamalar kapsamında ortaya çıkan yeni bir kavram olan “Liman Merkezli Lojistik” ile ürünlerin liman sahasında veya yakınında antrepolarda depolanması, bu antrepolarda katma değerli hizmetler sunulması ve dağıtımın buralardan yapılması faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

Liman Merkezli Lojistik uygulaması ile limanlar, firmalar ve toplumlar; maliyet avantajı, daha hızlı bir tedarik zinciri yapısı, CO² emisyonunu azalması ve kentsel sıkışıklık gibi birçok konuda faydalar sağlamaktadır. Bazı ülkeler Liman Merkezli Lojistik kavramını kullanmasalar da uygulamalarının bu kavram ile örtüştüğü görülmektedir. Türkiye’de de benzer bir durum söz konusudur. Bu çalışmada, Ege Bölgesi Liman Merkezli Lojistik konsepti çerçevesinde değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında Ege Bölgesinde yer alan limanlarla ve limanların yakın geri sahalarındaki antrepolarla nitel bir araştırma süreci gerçekleştirilmiş, kavram olarak “liman merkezli lojistik” adı verilmesine de bazı işletmelerin liman merkezli lojistik faaliyetleri uyguladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Liman Merkezli Lojistik, Liman, Lojistik Hizmetler, Antrepo,

ABSTRACT
Master's Thesis
Port Centric Logistics: An Evaluation for Aegean Region
Hasan GÜNEŞ

Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences
Department of Maritime Business Administration
Logistics Management Program

With the rise of international trade, companies start to look for a way to keep their production economical and in quality, lower the consumer price and to be available in the market when needed. Global trade contributes countries economical growth and welfare of population. Because of these reasons, one of the main components of global trade, logistic, is used as competition device by both countries and companies.

In global trade, sea transportation is preferred due to its transportation volume and economy. Because of sea ports change their purposes of usage. With productive usage, the role of seaports transformed into logistics center. In seaports, goods are stored, value added logistics services are offered, and deliveries are made. In addition, because of their position in global transportation, some companies are using seaport as the center of logistics chain or as one of the chain. For these reasons seaports are holding many logistics activity in addition to basic port services. Especially in UK, USA, and other developed countries, seaport is operated as a logistics center and even as a commercial center. With these practices, Port Centric Logistic, another new concept, came out. Port Centric Logistics includes storing goods in warehouses in or around the ports, offering value added services, and making deliveries from there.

With Port Centric Logistics implementation, ports, companies, and people benefit from such things as cost advantage, faster supply chain structure, reduced CO² emission and urban congestion etc. Although some countries including Turkey don't use the term, Port Centric Logistic, their practices match with this concept. In this study, Aegean region is evaluated in Port Centric Logistics concept. During the study, a fieldwork has been

carried out in some seaports and close by warehouses in Aegean region, and it is observed that some companies, even if they dont call it this way, are practicing Port Centric Logistic.

Keywords: Port Centric Logistics, Port, Logistics Services, Warehouse.



LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK: EGE BÖLGESİ İÇİN BİR DEĞERLENDİRME

İÇİNDEKİLER

| | |
|------------------|------|
| TEZ ONAY SAYFASI | ii |
| YEMİN METNİ | iii |
| ÖZET | iv |
| ABSTRACT | vi |
| İÇİNDEKİLER | viii |
| KISALTMALAR | xiii |
| TABLolar LİSTESİ | xiv |
| ŞEKİLLER LİSTESİ | xv |
| EKLER LİSTESİ | xvi |

| | |
|-------|---|
| GİRİŞ | 1 |
|-------|---|

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİĞİN KAPSAMI VE LOJİSTİK MERKEZLER

| | |
|--|----|
| 1.1. LOJİSTİK KAVRAMI | 4 |
| 1.2. TÜRKİYE'DE LOJİSTİK ALGISI | 9 |
| 1.3. LOJİSTİK FAALİYETLERİNİN TARİHİ SÜREÇ İÇİNDE GELİŞİMİ | 10 |
| 1.3.1.1950-1960 Dönemi | 11 |
| 1.3.2.1960-1970 Dönemi | 11 |
| 1.3.3.1970-1980 Dönemi | 11 |
| 1.3.4.1980-1990 Dönemi | 12 |
| 1.3.5.1990-2000 Dönemi | 12 |
| 1.3.6.2000'li Yıllar | 12 |
| 1.4. LOJİSTİĞİN ÖNEMİ | 14 |
| 1.4.1.Lojistiğin Ekonomik Etkisi | 15 |
| 1.4.2.Lojistiğin İşletmeler İçin Önemi | 15 |
| 1.4.3.Lojistiğin Müşteriler İçin Önemi | 16 |
| 1.5. LOJİSTİK YÖNETİMİ | 17 |
| 1.6. İŞLETME LOJİSTİĞİ | 19 |
| 1.6.1.Tedarik Lojistiği | 20 |

| | |
|---|----|
| 1.6.2. Üretim Lojistiği | 21 |
| 1.6.3. Dağıtım Lojistiği | 21 |
| 1.7. LOJİSTİĞİN FONKSİYONLARI | 21 |
| 1.7.1. Müşteri Hizmetleri | 22 |
| 1.7.2. Sipariş İşleme | 23 |
| 1.7.3. Talep Yönetimi | 23 |
| 1.7.4. Satın Alma | 23 |
| 1.7.5. Taşıma | 24 |
| 1.7.5.1. Tekli Taşıma Türleri | 24 |
| 1.7.5.2. Çoklu Taşıma Türleri | 25 |
| 1.7.6. Envanter (Stok) Yönetimi | 26 |
| 1.7.7. Gümrük Hizmetleri | 26 |
| 1.7.8. Depolama ve Dağıtım | 27 |
| 1.7.9. Ambalajlama | 28 |
| 1.7.10. Paketleme | 28 |
| 1.7.11. Etiketleme | 28 |
| 1.7.12. Elleçleme | 28 |
| 1.7.13. Lojistik Bilgi Sistemleri | 29 |
| 1.7.14. Satış Sonrası Lojistik Hizmetler | 29 |
| 1.7.15. Tersine Lojistik | 29 |
| 1.8. LOJİSTİK HİZMET SUNAN İŞLETMELER VE DIŞ KAYNAK KULLANIMI | 30 |
| 1.8.1. Üçüncü Parti Lojistik (3PL) | 31 |
| 1.8.2. Dördüncü Parti Lojistik (4PL) | 33 |
| 1.8.3. Beşinci Parti Lojistik (5PL) | 34 |
| 1.8.4. Freight Forwarder | 34 |
| 1.9. TÜRKİYE VE AB ÜLKELERİ LOJİSTİK SEKTÖR KARŞILAŞTIRMASI | 34 |
| 1.10. LOJİSTİK MERKEZLER | 42 |
| 1.10.1. Lojistik Merkezler / Köyler | 44 |
| 1.10.2. Limanlar | 46 |
| 1.10.3. Kuru Liman (Dry Port) | 46 |
| 1.10.4. Serbest Bölgeler | 47 |
| 1.11. LOJİSTİK İLE İLGİLİ YENİ KAVRAMLAR | 48 |
| 1.11.1. E-Lojistik | 48 |
| 1.11.2. Bütünleşik Lojistik | 49 |

| | |
|---|----|
| 1.11.3.Çevik (Agility) Lojistik | 49 |
| 1.11.4.Yalın Lojistik | 50 |
| 1.11.5.ABC Analizi | 51 |
| 1.11.6.JIT (Tam Zamanında Üretim) Kavramı | 51 |
| 1.11.7.Çapraz Sevkiyat (Cross Docking) | 51 |

İKİNCİ BÖLÜM

BİR LOJİSTİK MERKEZ OLARAK LİMANLAR VE LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK KAVRAMI

| | |
|--|----|
| 2.1. TEMEL LİMAN KAVRAMLARI | 52 |
| 2.2. LİMANLARIN YÜK ELLEÇLEME TÜRLERİNE GÖRE SINIFLANDIRILMASI | 54 |
| 2.2.1.Dökme Yük Terminali | 55 |
| 2.2.2.Genel Kargo Terminali | 55 |
| 2.2.3.RO-RO Terminali | 55 |
| 2.2.4.Sıvı Yük Terminali | 56 |
| 2.2.5.Yolcu Terminali | 56 |
| 2.2.6.Konteyner Terminali | 56 |
| 2.3. LİMANLARIN GELİŞİMİ VE ETKENLER | 57 |
| 2.4. LİMANLARIN ÖNEMİ VE ULUSLARARASI TİCARETE ETKİSİ | 61 |
| 2.5. LİMANLARIN FONKSİYONLARI | 63 |
| 2.6. LİMANLARDA VERİLEN HİZMETLER | 64 |
| 2.6.1.Yükleme-Boşaltma Hizmetleri | 64 |
| 2.6.2.Shifting Hizmeti | 65 |
| 2.6.3.Gemiden Gemiye Aktarma (Limbo) Hizmeti | 65 |
| 2.6.4.Terminal Hizmetleri | 65 |
| 2.6.5.Ardıye Hizmetleri | 65 |
| 2.6.6.Diğer Liman Hizmetleri | 65 |
| 2.7. KONTEYNER TAŞIMACILIK SİSTEMİ VE GELİŞİMİ | 66 |
| 2.8. KONTEYNER TERMİNALİNDE VERİLEN LOJİSTİK HİZMETLER | 68 |
| 2.8.1.Ulastırma Fonksiyonu | 69 |
| 2.8.2.Depolama Fonksiyonu | 69 |
| 2.8.3.Yük Elleçleme Fonksiyonu | 69 |
| 2.9. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK KAVRAMI | 70 |
| 2.10. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİĞİN TEDARİK ZİNCİRİ İLE İLİŞKİSİ | 74 |

| | |
|---|----|
| 2.11. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK UYGULAMALARI | 79 |
| 2.11.1.Uygulama Örnekleri | 79 |
| 2.11.2.LML Kapsamında Sağlanan Hizmetler | 87 |
| 2.11.3.LML Uygulamasının Tercih Edilme Nedenleri | 87 |
| 2.11.4.LML Uygulamasının Sağladığı Avantajlar | 88 |
| 2.11.5.LML'nin Girdi, Süreç ve Çıktıları | 89 |
| 2.12. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK İLE LOJİSTİK MERKEZLERİN KARŞILAŞTIRILMASI | 91 |

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SÜRECİ

| | |
|---|-----|
| 3.1. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI | 95 |
| 3.2. ARAŞTIRMA PROBLEMİ | 96 |
| 3.3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE SÜRECİ | 97 |
| 3.4. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL MODELİ | 99 |
| 3.5. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE VERİ ANALİZİ | 99 |
| 3.6. BULGULAR | 101 |
| 3.6.1.Gümrük Uygulamaları | 102 |
| 3.6.1.1.İhtisas Gümrük Uygulaması | 102 |
| 3.6.1.2.Gümrüklü Alanda Malları Bekletebilme Süreleri (Zaman Kısıtı) | 103 |
| 3.6.1.3.“A” Tipi Gümrüklü Antrepo | 104 |
| 3.6.1.4.Alıcısı Belli Olmayan Mallar | 105 |
| 3.6.1.5.Maliyet Avantajı | 106 |
| 3.6.2.Ege Bölgesi Limanlarında LML Uygulamaları | 107 |
| 3.6.2.1.Ege Bölgesi Limanlarında Yük Akışı | 107 |
| 3.6.2.2.LML Uygulanabilmesi İçin Limanlarda Gerekli Olan Kriterler | 109 |
| 3.6.2.3.LML Uygulamalarında Limanların Yeterliliği | 109 |
| 3.6.2.4.Uygulama Örnekleri | 110 |
| 3.6.2.5.İhracat Yönlü Uygulama | 112 |
| 3.6.2.6.Ege Bölgesindeki Limanlarda Sunulan Katma Değerli Hizmetler | 113 |
| 3.6.2.7.LML Uygulamasının Faydaları | 114 |

| | |
|--|-----|
| 3.6.2.8.İthalatçıların LML Uygulama Kapsamında Talepleri | 115 |
| 3.6.2.9.Ege Bölgesinde LML Uygulamasının Kısıtları | 116 |
| 3.6.3.Ege Bölgesinde Lojistik Firmaları Tarafından İşletilen “A” Tipi Antrepolar | 118 |
| 3.6.3.1.Ege Bölgesinde “A” Tipi Antrepo Statüsünde Geri Saha Depoları | 119 |
| 3.6.3.2.Liman Bölgesinde Bulunan ve Limanlardan Bağımsız “A” Tipi Genel Antrepolar | 121 |
| 3.6.3.3.Ege Serbest Bölge | 123 |
| 3.6.4.Ege Bölgesinde LML Uygulamasının Genel Değerlendirmesi | 124 |
| 3.6.5.Ege Bölgesi ile İngiltere’deki LML Uygulamalarının Karşılaştırılması | 127 |
| SONUÇLAR | 129 |
| KAYNAKÇA | 135 |
| EKLER | |

KISALTMALAR

| | |
|---------------|--|
| 3PL | Üçüncü Parti Lojistik (Third Party Logistics) |
| 4PL | Dördüncü Parti Lojistik (Fourth Party Logistics) |
| 5PL | Beşinci Parti Lojistik (Fifth Party Logistics) |
| CFS | Konteyner Yükleme İstasyonu (Container Freight Station) |
| CLM | Lojistik Yönetim Konseyi (The Council of Logistics Management) |
| CSCMP | Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri (Supply Chain Management Professionals) |
| GDA | Geçici Depolama Alanı |
| GSD | Geri Saha Depo |
| LML | Liman Merkezli Lojistik |
| TEU | 1 Adet 20 ft'lik Konteyner Hacmi (Twenty-Foot Equivalent Unit) |
| TTK | Türk Ticaret Kanunu |
| UNCTAD | United Nations Conference On Trade And Development |

TABLolar LİSTESİ

| | |
|---|-------|
| Tablo 1: Lojistiğin Gelişimi | s.13 |
| Tablo 2: Lojistik Faaliyetlerin Sağladığı Faydalar | s.17 |
| Tablo 3: Uluslararası Denizyolu Ticareti ve Denizyolunda Konteyner Kullanımının Gelişimi | s.67 |
| Tablo 4: Farklı Tedarik Zinciri Stratejilerine Karşı Limanlar İçin Önerilen Roller | s.77 |
| Tablo 5: İngiltere Limanlarında LML Uygulamaları | s.80 |
| Tablo 6: Liman Merkezli Lojistiğin Avantajları | s.88 |
| Tablo 7: LML ve Geleneksel Lojistik Merkezlerde Sunulan Hizmetler | s.93 |
| Tablo 8: Destek Hizmetlerin Karşılaştırılması | s.93 |
| Tablo 9: Araştırmada Elde Edilen Bulguların Ana Başlık ve İçerikleri | s.102 |
| Tablo 10: LML Konsepti Kapsamında Ege Bölgesindeki Limanların Uygulama Yöntemleri | s.111 |
| Tablo 11: GSD'ler ile Ege Serbest Bölgesi'nin Limanlara Olan Mesafeleri | s.119 |
| Tablo 12: Ege Bölgesi Liman ve Antrepo İşletmelerinin LML Uygulayabilme İmkânı | s.125 |
| Tablo 13: İngiltere ile Ege Bölgesi Uygulamalarının Karşılaştırılması | s.128 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | |
|--|-------|
| Şekil 1: Lojistik Ağı | s.7 |
| Şekil 2: Dağıtım ve Lojistiğin Temel Bileşenleri, Ayrıntılanan Unsurların Birleştirilerek Gösterimi | s.8 |
| Şekil 3: Lojistik Yönetim Bileşenleri | s.19 |
| Şekil 4: Türkiye'nin Bölgelere Göre Dış Ticaret Oranları | s.35 |
| Şekil 5: Türkiye ve AB Üye Ülkeleri LPI Sıralaması | s.40 |
| Şekil 6: OECD Dünya Endüstriyel Üretim emdexi: GSYİH, Mal Ticareti ve Denizyolu Ticareti | s.62 |
| Şekil 7: Konteyner Terminali Sistemi | s.68 |
| Şekil 8: Küresel Tedarik Zinciri Stratejileri Seçimi İçin Bir Taksonomi | s.76 |
| Şekil 9: Tedarik Zinciri İçinde Liman Entegrasyonunun Gelişimi | s.78 |
| Şekil 10: Geleneksel Model ve Liman Merkezli Lojistik Karşılaştırması | s.82 |
| Şekil 11: Liman Merkezli Lojistiğin Girdi-Süreç ve Çıktıları | s.90 |
| Şekil 12: Lojistik Merkezler İle Liman Merkezli Lojistik Sisteminde ki Yük Akışları | s.92 |
| Şekil 13: Limanlar, Antrepo, GSD ve Ege Serbest Bölge Konumları | s.96 |
| Şekil 14: Araştırma süreci | s.98 |
| Şekil 15: Araştırmanın Kavramsal Modeli | s.99 |
| Şekil 16: Liman ve "A" Tipi Antreponun Gümrük Bağlantısı | s.104 |
| Şekil 17: Emre (To Order) Uygulamasında Yük Akışı | s.106 |
| Şekil 18: Cummins Firması Yük ve Bilgi Akışı | s.120 |

EKLER LİSTESİ

| | |
|--|--------|
| EK 1: Liman Yöncileri ile Yapılan Görüşme Formu | ek s.1 |
| EK 2: Ceynak Lojistik ile Yapılan Görüşme Formu | ek s.3 |
| EK 3: Gümrük Müşaviri ile Yapılan Görüşme Formu | ek s.5 |



GİRİŞ

Uluslararası ticarete firmaların konumlarını koruyabilmeleri için üretimin haricinde küresel boyutta tedarik ve ürünlerini dağıtımını yapabilmeleri için taşıma ve lojistik faaliyetleri ile de ilgilenmeleri gerekmektedir. Lojistik faaliyetler işletmelerin üretim ve dağıtım fonksiyonlarında önemli bir arayüz oluşturduğundan lojistik süreçler verimli bir şekilde yönetilmelidir. Bu yönetim alanlarında uzmanlaşmış lojistik ve tedarik zinciri ile ilgilenen firmalarla işbirliği yapmaları yani dış kaynak kullanmaları ile sağlanabilmektedir. Dış kaynak kullanımının özellikle son 20 yıldır giderek artan bir eğilim olduğu da gözlenmektedir. Ayrıca ticaretin bu günlerde eriştiği küresel boyut ve üretim merkezleri ile tüketim merkezlerinin farklı kıtalarda yer alması nedeniyle taşıma ve diğer lojistik faaliyetlerde artışlar görülmektedir. Bu nedenle lojistik sektörüne yönelik eğilim ve yeni uygulamalar her geçen gün biraz daha geliştirilmektedir.

Küresel ticarete taşıma hacmi ve maliyeti nedeniyle en çok deniz taşımacılığı tercih edilmekte ve bu da deniz taşımacılığının vazgeçilmez unsuru ve bir ulaştırma altyapısı olan limanların önemini artırmaktadır. Çünkü malların büyük çoğunluğu küresel boyuttaki hareketlerinde mutlaka limanlardan geçmektedir. Bu da limanların yüklere uygun altyapıyı kurmalarına ve lojistik süreçler ile ilgili yeni uygulamalar geliştirmesine neden olmaktadır. Aksi takdirde limanlar da rakipleri ile rekabet edemez duruma gelecek ve sürdürülebilirliği sağlayamayacaktır.

Tüm bu nedenlerden dolayı limanlar gemiye barınak hizmeti vermesi ve yüklerin yüklenip/boşaltıldığı birer yer olmanın dışına çıkarak, yükün terminal alanında depolandığı, dağıtım hizmetlerinin sunulduğu ve yüke katmadeğer hizmetlerin verildiği birer lojistik merkez statüsüne dönüşüm sürecini yaşamaktadır.

Bu dönüşümün temel nedeni rekabet nedeniyle malların göreksiz hareketleri engellenerek nihai müşteriye en uygun fiyatla, istenilen şekilde ve zamanda sunulabilmesi, çevreci bir lojistik anlayışının gelişmesinden oluşmaktadır. Müşteri ihtiyaç ve isteklerine uygun yürütülen bir lojistik faaliyet müşteri memnuniyetine katkı sağlamaktadır.

Her müşteriye veya ürün aynı lojistik süreçleri uygulanamayacağından esnek bir tedarik zinciri oluşturulmalıdır. Küresel tedarik zincirinde limanların yeri nedeniyle limanda sunulan hizmetler de limanın imkânları dâhilinde belli bir esnekliğe sahip olmalıdır. Son dönemlerde adından sıklıkla bahsedilen ve küresel liman operatörleri başta olmak üzere bazı büyük limanlarda uygulanmaya başlanan liman merkezli lojistik içerdiği aktivitelerle hem tedarik zincirine esneklik katmakta, hem de zaman ve maliyet avantajı oluşturmaktadır. Ancak liman merkezli lojistiğin uygulanabilmesi için liman ve terminal sahasında depolama, dağıtım ve diğer lojistik aktiviteler için yeterli alan olması gerekmektedir.

Limana merkezli lojistiğin uygulanması ile özellikle ithal ürünler ülkeye giriş kapısı olan limanlarda depolanmakta ve paketleme, ambalajlama, etiketleme vb. katma değerli lojistik faaliyetler buralarda uygulanarak, müşterinin ihtiyaç duyduğu zamanda teslim edilmek üzere dağıtım yapılmaktadır.

Bu çalışmada; birer lojistik merkez rolü oynamaya başlayan limanların yapıları ve sundukları hizmetleri anlatarak ege bölgesinde yer alan limanlar mevcut uygulamaları ile bu limanların LML yapısına sahip olup olmadığı ve LML'nin uygulanabilirliği araştırılacaktır. Bu çalışmada izlenen yol ve yöntemler aşağıda sunulduğu gibidir.

Birinci bölümde; lojistik yöntemler ve süreç içinde gelişimi lojistik kavramı ile birlikte anlatılmış, lojistiğin önemi, işletme içinde yeri, temel lojistik hizmetlerin neler olduğu incelenmiştir. Ayrıca işletmelerin lojistik süreçlerinde dış kaynak kullanımı, lojistik merkezlerin rolü ve lojistik ile ilgili yeni kavram ve uygulamalar araştırılmıştır. Ülkemizin lojistik kabiliyetinin ne durumda olduğunu tespit edebilmek için AB ülkeleri lojistik sektörü ile karşılaştırılması yapılmıştır.

İkinci bölümde; limanların yük elleçleme türlerine göre sınıflandırılması yapılarak, gelişimi, önemi ve uluslararası ticarete etkisi incelenerek limanda verilen hizmetler anlatılmıştır. Ayrıca çalışma konusu gereği konteyner taşımacılık sistemi ve konteyner terminallerinde verilen lojistik hizmetler incelenmiştir. Liman merkezli lojistik kavramsal olarak ifade edilmiş, liman merkezli lojistik ile tedarik zincirinin ilişkisi ortaya konulmuş ve liman merkezli lojistiğin diğer ülkelerdeki uygulama örnekleri, sağladığı hizmetler ve tercih edilme nedenleri incelenmiştir. Ayrıca liman

merkezli lojistik ile kara alanında kurulan lojistik merkezlerin benzer ve farklı yönlerinin ortaya konulması amacıyla bir karşılaştırması yapılmıştır.

Üçüncü bölümde; araştırmanın kapsamı, amacı, metodolojisi ve süreci anlatılarak, araştırma sonucunda elde edilen bulgular ortaya konulmuştur.

Sonuçlar başlığı altında ise; araştırma sonucunda elde edilen bulgular tartışılmış, liman merkezli lojistiğin hangi durumlar için uygulanabileceği, Ege Bölgesindeki limanlarda uygulanma durumunda ne tür avantajlar sağlayabileceği ve uygulamanın olmadığı limanlarda neler yapılabileceği hususunda öneriler bulunmaktadır.



BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİĞİN KAPSAMI VE LOJİSTİK MERKEZLER

1.1. LOJİSTİK KAVRAMI:

Lojistik, faaliyet olarak insanlık tarihi kadar eski olmasına rağmen kavram olarak ilk askeri alanda kullanılmaya başlanmıştır. Askeri lojistik; ihtiyaç duyulan bölgelere (savaş ve tatbikat bölgeleri gibi) askerlerin nakli, bu bölgelerde kullanılan savaş araç ve gereçler ile giyim, kuşam, gıda maddeleri gibi temel gereksinimlerin karşılanması amacıyla ihtiyaçların planlanması, temin edilmesi, taşınması ve yeterli miktarda depolanmasını içermektedir. 1960'lardan sonra ticari alanda literatüre girdiği gözlenen lojistik kavramı hammadde de dahil olmak üzere talep edilen ürünlerin istenilen şekil ve miktarda ve istenilen yerlerde müşterilere teslim edilmesini içermektedir.

Lojistik kavramı hem askeri hem de ticari alanda amaç olarak benzerlik gösterse de uygulamalarda farklılıklar bulunmaktadır. Hatta ticari alanda farklı sektörler arasında da oldukça büyük farklılıklar içermektedir.

Bu nedenle kavramsal olarak lojistik tanımı da uygulama alanına göre farklılıklar ihtiva etmektedir. Bu farklılıkların nedeni lojistik faaliyet kapsamının geniş olmasından ve her müşterinin taleplerinin çeşitliliğinden kaynaklanmaktadır.

Bu farklılıklar hakkında Rushton ve diğerleri (2010:4); farklı ürünler, farklı şirketler ve farklı sistemlerin olması nedeniyle gerçekte ayrıntılı bir şekilde kullanılabilir doğru bir isimlendirme ve tanımlamanın yapılamadığını belirtmiş ve lojistiğin esnek olması gereken, çeşitli kısıtlamalara ve çalıştığı çevre tarafından kendisinden talep edilene göre değişmesi gereken farklı ve dinamik bir fonksiyon olduğunu vurgulamıştır. Çalışmalarında buna ilave olarak; literatürde ve iş dünyasında sık sık birbiri yerine kullanılan birçok terimin bulunduğunu ve bu terimlerden geniş kabul gören ve sık kullanılan hatta kilit ilişkinin tanımlanmasına da yardım ettiğini belirten tanımı aşağıda vermiştir.

Lojistik = Tedarik + Malzeme Yönetimi + Dağıtım

Lojistiğin en geniş ve geçerli tanımı Lojistik Yönetim Konseyi (The Council of Logistics Management-CLM), yeni adı ile Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri (Supply Chain Management Professionals-CSCMP) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre lojistik; müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere ürünlerin üretildiği veya kaynaklandığı noktadan, son kullanımının bulunduğu tüketim noktasına kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkin ve verimli bir şekilde iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir (CSCMP, 2013).

CSCMP'nin bu tanımı lojistik hizmetlerinin kim için ve nasıl verileceğini açıklamaktadır. Burada belirtilen "müşteri ihtiyaçlarının karşılanması" ifadesinden müşteri olarak kastedilen ticari kuruluşlardır. Son kullanıcı olan müşteriler ise "son kullanımın bulunduğu tüketim noktası" olarak ifade edilmiştir. Aslında lojistik hizmetini almak isteyen, müşteri sıfatına sahiptir ve ticarete genellikle işletmeler lojistik hizmeti almak için talepte bulduklarından "müşteri ihtiyacı" ticari kuruluşların ihtiyaçlarını ifade etmektedir.

Son kullanıcıya yani tüketim noktasına ürünün teslim edilmiş olması ile lojistik hizmet sonlanmamaktadır. Çünkü garanti kapsamında ürünün tekrar servis ve müşteri arasındaki hareketi veya kullanım süresi dolan ürünlerin geri toplanması gibi faaliyetler nedeniyle lojistik hizmeti devam etmektedir. Bu nedenle tanımda iki yönlü bir akıştan bahsedilmektedir.

Etkin ve verimli bir şekilde yapılması istenilen lojistik hizmetinden ise müşterilerin taleplerini karşılayacak şekilde ürünün depolanması, paketlenmesi, birleştirilmesi, taşınması gibi lojistik hizmetlerinin istenilen şekil ve şartlarda, zaman talebi de dikkate alınarak yerine getirilmesini tanımlamaktadır. Bu tanımın müşteri taleplerinin karşılanması esasına dayalı olarak iki yönlü mal, hizmet ve bilgi akışını içeren tüm lojistik aktiviteleri kapsam içine alındığı görülmektedir.

Lojistik faaliyetlerinin hiçbiri kalıp olarak uygulanmamaktadır. Her bir lojistik işlemlerde talepler doğrultusunda ayrı ayrı planlama yapılması gerekmektedir. Lojistik, planlama görevine liderlik etmekte, taşımanın kontrolü için sistemi yönetmekte ve en düşük toplam maliyet ile ham madde, yarı mamül ve bitmiş ürün taşınmakta ve en yüksek müşteri memnuniyeti oluşturulmaktadır (Fawcett,

2011:115). Lojistiğin planlanmasında; maliyet, uygulamanın kapsamı, teknolojik imkanlar dikkate alınarak müşteri memnuniyeti yaratılmaya çalışılmalıdır. Lojistik hizmet sağlayıcılar uygulamalarını, araç-gereçlerini ve tesislerini bu paralelde yenilemelidir.

Ticari işletmelerin kuruluş amacı gereği kar maksimizasyonu için ürününü hem üretim hem de müşterisine teslim sürecindeki tüm aşamaları minimum maliyet ile gerçekleştirmek istemektedir. Bu nedenle lojistik faaliyetin planlanma aşamasındaki en önemli kriterler arasında lojistik hizmetin toplam maliyeti yer almaktadır. Lojistik, siparişleri maliyet etkin olarak yerine getirerek şuanki ve gelecekteki karlılığı maksimize edecek şekilde malzemeler, parçalar ve bitmiş ürünlerin (bilgi akışı dahil) organizasyon ve pazarlama kanalları boyunca taşınması ve depolanmasını stratejik olarak yöneten bir süreçtir (Christopher, 2005: 4). Çoğu sanayide uygulanan modern bir tanımlamada, Lojistik müşteriye kabul edilebilir bir hizmet sağlarken, maliyet etkinliği olan malların tedarik kaynağından üretim noktasına ve buradanda tüketim noktasına verimli bir şekilde aktarımı ile ilgilenir (Rushton ve diğerleri, 2010:6).

Rekabet avantajı yaratmanın tek yolu maliyet etkinliği değildir, bunun yanında ürüne daha fazla değer katılması gerekmektedir. Lojistik hizmetler ürünün ilave değerini önemli derecede artıran bir faaliyettir. Lojistik, farklılaşma stratejisinin giderek zorlaştığı günümüzde ürünlere sağladığı katma değeri ve maliyetlerde önemli derecede azaltıcı uygulamaları ile öne çıkan bir kavramdır (Çevik ve diğerleri, 2011:35)

Müşteri memnuniyeti sağlamanın kriterlerini de oluşturan ve “Seven Rights” olarak literatürde sıkça tanımlanan “Yedi Doğru” ise: doğru ürünün, doğru şartlarda, doğru miktarda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru maliyetle, doğru müşteridir. Bu doğrular müşteri hizmeti sunan lojistik faaliyetlerinin kalitesini göstermektedir. Yedi doğru bileşenleri operasyonel başarı veya hataların izlenmesinde kullanılan önemli ölçümlerin temelini oluşturmaktadır (Rushton ve diğerleri 2010:32).

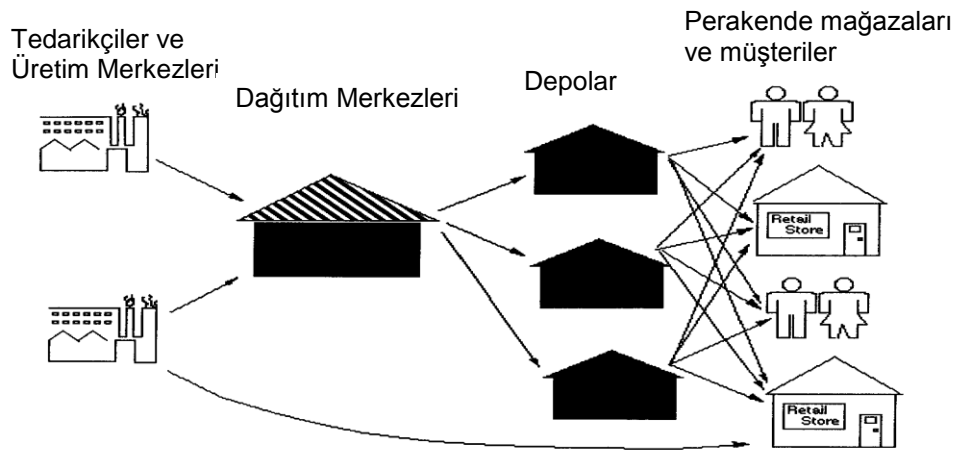
Yedi doğru ile paralel bir tanım ise Tutar ve diğerleri tarafından yapılmıştır. Bir ürünü kaynağından son tüketicisine ulaştırmak amacıyla yapılan lojistik, uygun

malzemenin, uygun miktarda, uygun durumda, uygun yer ve zamanda doğru tüketiciye doğru fiyatla ulaşması olarak tanımlanabilir (Tutar ve diğerleri, 2009:192).

Bir lojistik zincirindeki önemli unsur ayrılmış faaliyetleri birleştiren ulaştırma sistemidir (Tseng ve diğerleri, 2005:1657). Ulaştırma sistemini oluşturan lojistik ağı tedarikçiler, üretim merkezleri, depolar, dağıtım merkezleri ve perakende satış yerlerinden oluşur ve bu noktalar arasında hammaddelerin, yarı mamul ve bitmiş ürünlerin akışını sağlamaktadır (Bramel ve Simchi-Levi, 1997: 1). Bu ağ Şekil 1’de gösterilmektedir.

Lojistik sadece hammadenin temini edildiği noklarla, üretimin yapıldığı tesisler, depolar ve müşteri arasında ürün hareketlerini içermemektedir. Bunun yanı sıra her biri ayrı bir özel yeteneklere sahip olan stok yönetimi, elleçleme, koruyucu ambalajlama, paketlenme, etiketlenme, trafik yönetimi gibi birçok faaliyet alanını da kapsamaktadır. Bu faaliyet alanlarında başarıya ulaşılabilmesi bilimsel temellere dayalı yöntemlerin uygulanması, iyi bir planlama ve yönetim süreçlerine bağlıdır. Lojistik, verimlilik ve işletmelerin rekabet gücünün geliştirilmesi için yönetim teknikleri yolu ile aynı kaynaklara dayalı mevcut üretim ve dağıtım süreçlerinin optimize edilmesine yardımcı olur (Tseng ve diğerleri, 2005:1657).

Şekil 1: Lojistik Ağı



Kaynak: Bramel ve Simchi-Levi, 1997: 2.

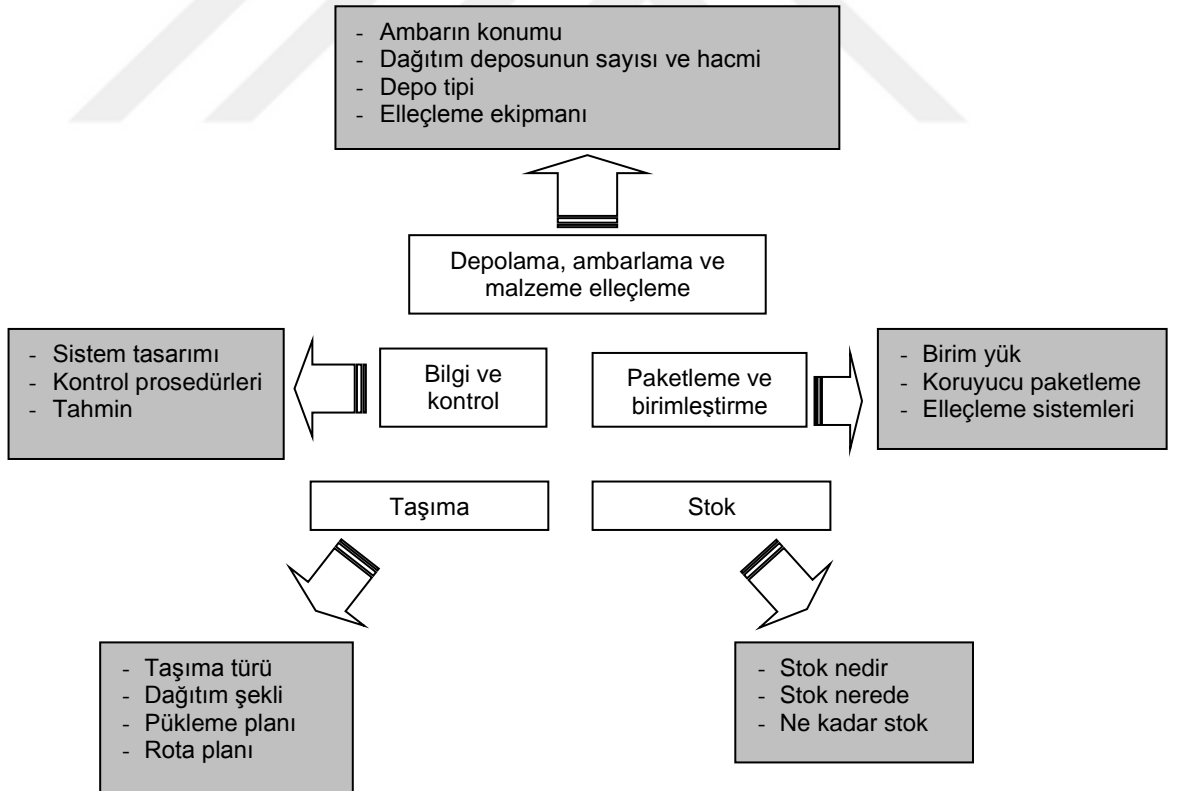
Çoğu organizasyonlar için dağıtım ve lojistiğin önemli alanları gösteren ve bu kuruluşlar için benzer şekilde hazırlanabilecek bir liste; taşıma, depolama, stok,

paketlenme ve bilgiyi içermektedir (Rushton ve diğeri, 2010:6). Bu listeler işletmenin faaliyet alanı ve ürün çeşitliliğine göre geliştirilebilir. Şekil 2'de dağıtım ve lojistik bileşenlerinin bir örneği verilmiştir.

Lojistik hizmetler fiziksel aktivitelerin (taşıma, depolama gibi) yanında fiziksel olmayan aktiviteleri (tedarik zinciri planlaması, yüklenicilerin seçilmesi, nakliye ücreti görüşmeleri gibi) içerir (Tseng ve diğeri, 2005:1659). Bunun yanı sıra karar alma, planlama, izleme ve takip gibi faaliyetler de fiziksel olmayan aktivitelerdendir.

Hammaddenin tedarikinden son ürünün teslim edilmesine kadar geçen süreçte sunulan tüm hizmetler müşteri boyutunda ürüne değer katmakta ve hizmetin maliyeti ile kalitesi ürün için rekabet avantajı sağlamaktadır.

Şekil 2: Dağıtım ve Lojistiğin Temel Bileşenleri, Ayrıntılanan Unsurların Birleştirilerek Gösterimi.



Kaynak: Rushton ve Diğeri, 2010:6.

Ürünün üretilmesinden müşterisine ulaştırıncaya kadarki süreçte katlanılmak zorunda kalınan maliyetlerin minimum seviyede tutularak karın maksimum seviyeye çıkarılması ticari firmaların hedefleri arasında yer almaktadır. Bu hedefe ulaşmak için en önemli faktörlerden birinin lojistik çözümler olduğu bilinmektedir. Bu çözümler her geçen gün yeni bir lojistik uygulamanın geliştirilmesine neden olmaktadır. Buna paralel olarak da lojistik kavramı ve faaliyet alanı sürekli olarak kendini geliştirmektedir.

Lojistik tanımlarından anlaşıldığı gibi ana hedef minimum maliyet ile müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutulmasıdır. Literatürde kabul görmüş tek ve net bir tanım bulunmamaktadır. Bunun nedenlerinden biri lojistiğin sadece üretim alanında olmaması ve yaşamın hemen her alanında bulunmasından diğer neden ise üretim alanında tüm ürünlerin aynı kategoride değerlendirilememesi ve müşteri taleplerinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

1.2. TÜRKİYE'DE LOJİSTİK ALGISI

Lojistik halen Türkiye'de bazı kesimler tarafından sadece taşıma hizmeti olarak görülmektedir. Lojistik ile ilgili herhangi bir mevzuat da bulunmamaktadır. 13 Ocak 2011 tarihinde kabul edilen 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu (TTK)'nda sadece taşıma işleri ile ilgili yeni düzenlemeler yapılmış, ancak lojistik faaliyet alanına giren diğer konular ile ilgili hiçbir düzenleme yapılmamıştır. Lojistik uygulamaları ile ilgili yaşanan uyumsuzluklar kapsamına göre yeni TTK'ya veya taraf olunan uluslararası sözleşmelere göre çözümlenmektedir.

Kavramsal olarak milli tanımlamaya bakılacak olunursa Türk Dil Kurumunun Türkçe Sözlüğünde (www.tdk.gov.tr, 2013) "Lojistik; kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması" olarak tanımlanmıştır.

2000'li yıllarda uluslararası rekabetle birlikte lojistik faaliyetlerindeki artış, çok uluslu lojistik firmalarının Türkiye pazarına girme çabaları, Türk sanayicilerin uluslar arası ticarete yerini alma isteği gibi ihtiyaca yönelik nedenler ile lojistik alanında önde gelen LODER, UTİKAT gibi sivil kuruluşların önderliğinde ve gelişmiş ülkelerin

lojistik uygulamalarındaki yeniliklere paralel olarak lojistiğin hem uygulama alanları genişlemiş, hem de kavramsal ve tecrübe paylaşımına yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca, ülkemizdeki üniversiteler tarafından hem sektörde istihdam edilecek nitelikli personel yetiştirmeye başlanmış, hem de bilimsel olarak lojistik sektörüne yönlendirici destek sağlanmaktadır. Tüm bu gelişmeler rağmen özellikle büyük maliyet gerektiren ve devlet eliyle yapılması gereken bazı altyapı eksiklikleri ve sektörde çalışacak yeteri kadar kalifiye elemanın bulunmaması nedeniyle lojistik sektörü istenilen seviyeye ulaşmamaktadır.

1.3. LOJİSTİK FAALİYETLERİNİN TARİHİ SÜREÇ İÇİNDE GELİŞİMİ

Hayatın her alanında yer alan lojistik, kavramsal olarak kullanılmamış olsa dahi uygulanması neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. Örneğin: ilk çağlarda herhangi bir malın bir yerden başka bir yere taşınması, lojistiğin taşımacılık unsurunu; avlanılan hayvanların veya meyve/sebzelerin daha sonra tüketilmesi için kurutulması saklanması lojistiğin stok tutma ve depolama faaliyetlerine benzemektedir.

Ekonomi öncesi dönemde uygulama açısından lojistiğin gelişmesine etki eden ve insanlık tarihine geçmiş olan unsurlar; tekerleğin icadı, kürek teknelerinin icadı, buhar makinelerinin kullanılmaya başlanması sonrasında demiryolu inşası ve gemilerde buhar gücünün kullanılması ve son olarak ham petrolün keşfi ile gelişmeye başlayan yeni ekonomik düzen olarak sayılabilir.

Kavramsal olarak ise ilk askeri alanda kullanılmaya başlanan lojistik terimi, ekonomik gelişmelere paralel olarak çok yönlü olarak incelenmiş ve bir uzmanlık alanı haline gelmiştir.

1950'lerden önce kavram olarak kullanılmamakta ve lojistik faaliyetleri birbirinden bağımsız bölümler halinde uygulanmaktaydı. İş dünyasında öncelik üretim üzerinedir ve lojistik dahil diğer faaliyetler zorunluluktan yapılmakta idi. Bu nedenle lojistiğin ticari alandaki gelişimi 1950'den sonra ve dönemler halinde aşağıda verilmiştir.

1.3.1. 1950-1960 Dönemi

Rushton ve diğerleri (2010:7) tarafından; bu dönemde lojistik faaliyetler dağıtım sistemleri plansız ve düzensiz yapıldığı, üreticilerin ürettiği, perakendecilerin satış yaptığı ve ürünler bir şekilde mağazalara ulaştırıldığı, dağıtımın genel olarak nakliye firmalarının ve üreticinin kendi araçları ile yapıldığı bir dönem olarak anlatılmıştır. 1950 yıllarında ilk defa işletme süreli yayınlarında fiziksel dağıtım, malzeme yönetimi, tedarik yönetimi ve dağıtım yönetimi gibi terimler referans olarak gösterilmeye başlanmıştır (Saka, 2012).

1.3.2. 1960-1970 Dönemi

Bu dönemde lojistiğin standardizasyonu ve bir tanımı olmamakla birlikte, lojistik alanında faaliyet gösteren Lojistik Yönetimi Konseyi 1963 yılında kurulmuştur. Tseng (2005:1660) bu dönemi iş yönetiminde yeni fikirlerin uygulandığı bir dönem olarak anlatmaktadır. Rushton ve diğerleri (2010:7-8) tarafından bu dönemin özellikleri şu şekilde anlatmıştır;

Fiziksel dağıtım kavramı, 1960'lı yıllarda ve 1970'li yılların başlarında yönetsel olarak kapsanabilmesi için kara alanında kademeli olarak hayata girmesi ile geliştirildi. Bu birbirine bağlanabilen ve daha etkin yönetilebilen taşımacılık, depolama, malzeme elleçleme ve paketlenme gibi bir dizi ilişkili fiziksel aktivitelerin kabul edilmesiyle oluşturuldu. Özellikle etkin bir sistem yaklaşımı ve kullanılacak toplam maliyet bakış açısıyla bazı işler arasında bir ilişkinin olduğu kabul edildi. Lojistik ve dağıtım kavramının faydaları dağıtım zinciri boyunca ürünlerinin akışını belirtmek için dağıtım faaliyetlerini geliştiren üreticiler tarafından fark edildi.

1.3.3. 1970-1980 Dönemi

Yine Rushton ve diğerleri (2010:8) tarafından bu dönemin özellikleri şu şekilde anlatmıştır;

Dağıtım kavramının gelişiminde önemli bir on yıllık süredir. Dağıtımın bir organizasyonun fonksiyonel yönetim yapısına dahil edilmesi gerektiği bazı şirketler tarafından fark edilmesi önemli bir değişimdir. Ayrıca bu on yıllık sürede dağıtım zincirinin yapısında ve kontrolünde bir değişim görülmüştür. Üreticilerin ve tedarikçilerin gücünde bir azalma olmuş ve büyük perakendeciler çoğalmıştır. Geniş perakende zincirleri kendi dağıtım yapılarını geliştirmiştir. Öncelikle kendi mağazalarının tedariki için bölgesel ve yerel dağıtım depolarını kurmuştur.

Hammadde üretiminden son tüketiciye kadar uzanan tedarik zincirindeki stokların ve hazırlık zamanlarının azaltılmasına yönelik bir felsefe olan Tam Zamanında Üretimle (Just in time – JIT) birlikte zamana duyarlı stratejilerin kullanımı yaygınlaşmıştır (www.ubak.gov.tr, 2014).

1.3.4. 1980-1990 Dönemi

Bu dönemdeki en önemli gelişmeler; taşımada bağlayıcı kuralların azaltılması, bilgi iletişim ekolojisine geçiş ve iletişimde ortaya konan yenilikler olarak sıralanabilir (Bamyacı, 2008:10). Oldukça hızlı maliyet artışları ve dağıtım gerçek maliyetinin daha net bir şekilde belirlenmesi, dağıtımın içinde profesyonelliğin gelişmesine önemli bir katkı sağlamıştır (Rushton ve diğerleri, 2010:8). Kurumlar arası bilgi ağlarının ve EDI (Electronic Data Interchange/Elektronik Veri Değişimi)'nin gelişimi ile beraber TZY'ye geçiş süreci başlamıştır (Saka, 2012).

1.3.5. 1990-2000 Dönemi

1990'lı yıllar firmaların lojistik maliyetleri, lojistik hizmetlerin konsolidasyonu ve dış kaynak kullanımı yoluyla azaltabileceklerini farkına vardıkları dönemler olarak kabul edilmektedir (Bamyacı, 2008:10). Bir kuruluşun kendi sınırları içerisindeki kilit görevlerde ve bu görevlerin dışında nihai müşteri için ürün sağlanmasına katkıda bulunulacak şekilde süreçler daha da geliştirilmiştir (Rushton ve diğerleri, 2010:8-9). 1990'larda, JIT felsefesi üretimden, ürünlerin fiziksel taşımacılığına, lojistiğe ve dağıtım merkezlerine doğru genişlemiştir (www.ubak.gov.tr, 2014).

1.3.6. 2000'li Yıllar

21'inci yy.'ın başlarında lojistik eğilimlerde ilerlemeler ile lojistik birleşmeler, 3PL (Üçüncü Parti Lojistik) ve küresel lojistik gelişimine neden oldu (Tseng ve diğerleri, 2005:1660). 2000'li yıllar gelişen teknoloji sonucu firmaların lojistik faaliyetlerin önemini kavradıkları ve bir rekabet faktörü olarak gördükleri, lojistikteki yeni gelişmelerin (e-lojistik, 3.parti lojistik, 4. parti lojistik...) yaşandığı ve hala devam etmekte olan dönemdir (Bamyacı, 2008:10). Sadece bir maliyet yükü olarak görülen ve lojistiğin önem verilmeyen çeşitli fonksiyonlarından herhangi birinin uygulanmasının minimize edilmesi gerektiği görüşüne rağmen, önde gelen ticari

kuruluşlar lojistiğin sunduğu katma değer rolünün olumlu etkisini kabul etti (Rushton ve diğerleri, 2010:8-9).

Lojistik faaliyetlerin tarihi süreç içinde değişimi göz önünde bulundurulduğunda; küreselleşme, yeni ekonomik düzen ve bu düzene bağlı piyasa şartları, teknolojik gelişmeler, bilgi sistem ve iletişim alanındaki gelişmeler ile dinamik hale gelen talep, lojistik olgusunun bugünkü anlayışa kadar gelişmesine neden olmuştur. Lojistiğin gelişimi Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Lojistiğin Gelişimi.

| AŞAMALAR | YÖNETİM MERKEZİ | ÖRGÜTSEL TASARIM |
|-----------------------------|--|---|
| 1960 YILLARI | | |
| Depolama ve Ulaştırma | - Satış pazarlama - Depolama - Stok Denetimi - Ulaştırma Etkinliği | - Dağınık lojistik faaliyetler - Lojistik faaliyetler arasında zayıf bağlantı - Düşük lojistik yönetimi otoritesi işletme başarısını destekler. |
| 1980 YILLARI | | |
| Toplam Maliyet Yönetimi | - Lojistiğin merkezleştirilmesi - Toplam maliyet yönetimi - Süreç optimizasyonu - Rekabetçi bir avantaj olarak lojistik | - Merkezleşmiş lojistik faaliyetler - Büyüyen lojistik yönetimi otoritesi - Bilgisayar uygulamaları |
| 1990 YILLARI | | |
| Entegre Lojistik Yönetimi | - Lojistik planlama - Tedarik zinciri stratejileri - İşletme faaliyetleri ile bütünleşme - Süreç kanalları ile bütünleşme | - Lojistik faaliyetlerde genişleme - Tedarik zinciri planlama - Toplam kalite yönetimi için destek - Lojistik yönetim faaliyetleri |
| 2000 Yılları | | |
| Tedarik Zinciri Yönetimi | - Stratejik tedarik zinciri görüşü - Extranet teknoloji kullanımı - Kanal güçlerini ortak bir kuvvet aracı kullanmak için tedarik zinciri TQM göstergelerinde işbirliği yapmak | - Ticari ortaklık - Sanal örgüt - Talepteki değişimler - Benchmarking ve yeniden yapılanma |
| 2000 Yılı ve Sonrası | | |
| E-Tedarik Zinciri Yönetimi | - SCM kavramına internetin uygulanması - Düşük maliyetli anında veri tabanı paylaşımı - Elektronik bilgi - SCM senkronizasyonu | - Tedarik zinciri ağı ile ticaret ortaklığı yapmak - .com, -e eklentisi vb. piyasa değişiklikleri - Örgütsel çeviklik ve ölçülebilirlik |

Kaynak: Gülenç ve Karagöz, 2008:77

1.4. LOJİSTİĞİN ÖNEMİ

Küresel rekabet ortamı; işletmeleri, ürettikleri ürünlerini kaliteli ve ekonomik üretmeye, daha etkin servis kalitesi vermeye ve müşterinin istediği yer ve zamanda ürünlerini teslim etmeye zorlamaktadır. Ticari faaliyetleri ile birbirine yaklaşan ekonomiler, üretim ve pazarlamanın uluslararası boyuta taşınması ile zorlu bir rekabet ortamına girmiştir. Yani rakipleri sadece bulunduğu bölgedeki işletmeler değil, aynı sektörde faaliyet gösteren ve dünyanın herhangi bir ülkesinde bulunan tüm işletmeleri de kapsamaktadır. Bu nedenle ulusal ve uluslararası işletmeler ham madde temininden dağıtımına kadar tüm süreçler içerisinde önemli bir yere sahip olan lojistik hizmetlerinin etkinliği ve verimliliği sayesinde rekabet gücünü artırabilmektedir.

Küresel ekonomik ortamın bir sonucu olarak sürekli değişen rekabet koşullarının ürün yaşam sürelerini kısaltması, Ar-Ge giderlerini artırması, artan pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin ürün kâr marjlarını düşürmesi, yeni teknoloji kullanımının artması, endüstri kaynaklarının azalması, tüketici gereksinimlerine ve yararına en uygun özelliklere sahip mal ve hizmetlerin düzenlenmesi gereği maliyet düşürmeye yönelik yeni destek ve bakım sistemlerinin geliştirilmesi lojistik faaliyeti gereksinimini artırmıştır (Ceran, Alagöz, 2007:153). Lojistiğin etkin bir biçimde yönetilmesi sonucu, maliyet düşürücü, üretim artırıcı, kalite yükseltici, müşteri memnuniyetini artırıcı dolayısıyla da pazar payını büyütme ve rekabet gücünü artırma etkisi olduğu bilinmektedir (Çekerol, Kurnaz, 2011:52).

Dünya ticaretindeki büyümeye paralel olarak rekabetin artması, taşıma mesafelerinin uzaması hız unsurunu öne çıkarmıştır. Bu durum, hammadde ve işlenmiş ürünlerin alıcılara düşük maliyetle ve zamanında ulaştırılmasının önemini de artırmıştır. Son yıllarda yaygınlaşan e-ticaret küresel ekonominin daha da büyümesine neden olmuş ve rekabet gücü yaratmanın anahtar bileşeni etkin lojistik ağlarını oluşturması ile sağlanmıştır.

Ayrıca, ülkenin ekonomik gelişimi için ticaret destekleyen ve tedarik zincirini oluşturan lojistik faaliyetlerin her birinin sağlıklı işletilebilmesi ve bu alanlarda gerekli yatırımların yapılması ile sürdürülebilir bir kalkınma sağlanabilmektedir.

Tüm bu açılardan bakıldığında lojistik işletmeler, ülke ekonomisi ve müşterilere fayda sağlayan bir sektördür.

1.4.1. Lojistiğin Ekonomik Etkisi

Uluslar arası ticaretteki rolü nedeniyle, ihraç mallarının gönderilmesiyle ekonomik büyümeye, yarattığı istihdam nedeniyle ülke ekonomisine katkı sağlamakta ve ithalat ile de toplumun refahını etkilemektedir.

Lojistik sadece taşımacılık ve ticari faaliyetlere yardımcı bir unsur gibi görülmesinden ziyade sundukları hizmetleri, ulaşım imkânlarını, alt yapı ve sınır geçişlerini de kapsayan çok yönlü bir faaliyet olarak değerlendirilmelidir. Lojistik, devletin, üretim şirketlerin ve lojistik işletmelerin bakış açısına göre ülkenin ticari gelişimine katkı sağlamaktadır.

Lojistik sektörü ile ticaret arasında aşağıdaki gibi bir döngü söz konusudur (Ateş ve Işık, 2010:100):

- *Uluslararası ticaret artarsa, lojistik hizmet kullanımı artar, dolayısıyla lojistik sektöründe gelişmeler sağlanır.*
- *Lojistik sektöründeki gelişmeler uluslararası ticareti kolaylaştıracağından uluslar arası ticareti artırır.*

Bu hususlar dikkate alındığında lojistik, ülkelerin kalkınmasında adeta bir lokomotif görevi görmekte ve ülkenin gelişmişlik düzeyini göstergesi durumundadır.

T.C. Ekonomi Bakanlığı lojistik faaliyetlerin dış ticarete etkisini fark etmiş olması nedeniyle ve dış ticarete rekabet gücü açısından lojistik kabiliyetlerin belirleyiciliğini dikkate alarak bünyesinde “Lojistik ve Diğer Hizmetler Dairesi” ihdas etmiştir (www.ekonomi.gov.tr, 2014).

1.4.2. Lojistiğin İşletmeler İçin Önemi

Bir işletmenin toplam verimliliğindeki en önemli unsurlardan birisi lojistik faaliyetlerdir. Mamul üretilen müşteriye sunan işletmeler, rakipleriyle rekabet edebilmek için artık sadece mamulleri üretilip pazara sunmakla yetinmeyip üretim öncesi maliyetlere ve üretim sonrasında müşterilerine sundukları hizmetlerin

maliyetlerine de odaklanmaya başlamışlardır (Acar ve Ateş, 2011:10). Günümüz koşullarında ulusal ve uluslararası piyasada yer almak, konumlarını korumak veya büyümek isteyen işletmeler zamanında ve piyasa yönlü (müşteri odaklı) mal ve hizmet üretmek zorundadır. İşletmeler bu amaçlarını gerçekleştirirken yerel ve küresel piyasada var olan birçok rakipleriyle rekabet halindedir. İşletmeler arası rekabeti; fiyat, kalite, hizmet gibi faktörler belirlemektedir.

Müşteri odaklı üretimde, kitlesel üretim yerine talebe göre üretim yapılmaktadır. İşletmeler talep miktarı kadar, minimum stok (hammadde, yarı mamul, ürün) ve maliyetle üretim yapmayı hedeflemektedir.

Rekabet gücünü yaratılabilmesinin bir diğer yöntemi ise ürün ve sunulan hizmetlerde farklılaşma ile sağlanmaktadır. Ürünlere ilave değer eklenmesi suretiyle farklılaşma yaratılması rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu nedenle işletmeler için ürünün kalitesinin yanı sıra, müşteriye maliyeti, ulaştırılma zamanı ve hızı önemli hale gelmektedir. Bunu sağlamak için üretim öncesi ve sonrası depolama, stok, taşıma işlemleri gibi lojistik hizmetler etkin bir şekilde yönetilerek tüm süreçler optimize edilme çalışılmaktadır. Bu süreçlerde ürüne değer ekleyen süreçler geliştirilmekte ve değer eklemeyen süreçler ise elimine edilmektedir. Lojistik, işletmelerin bu amacına ulaşması için müşteri ve işletme arasında ulaşım, iletişim ve müşteri hizmetlerini sağlayan bir arayüzdür. Bu arayüz ile işletme faaliyetlerine ve ürünlere değer eklenmektedir.

Ayrıca satış sonrası hizmetlerin etkinliği artırılarak kabul edilebilir seviyede müşteri memnuniyeti sağlanması, lojistik yönetiminin sorumluluğu olarak algılanmaktadır. İşletmenin uzun dönemde karlılığını sağlayabilmesi ve yaşamını devam ettirmesi yaratılan müşteri değerine bağlıdır.

1.4.3. Lojistiğin Müşteriler İçin Önemi

İşletmelerin varlıklarını devam ettirebilmek için müşterilerini müşteri memnuniyeti sağlayabilecek uygulamalar geliştirmekte ve bu uygulamalar aynı zamanda müşteri istekleri ile örtüşmektedir. Müşteriler doğru uygulanan lojistik faaliyetler ile talep ettikleri ürünleri istedikleri standartlarda, yerde ve uygun fiyatla elde edebilmektedir.

Ülke ekonomisi, işletmeler ve müşteriler için öneminin daha iyi anlaşılması amacıyla, lojistik faaliyetlerin sağladığı faydalar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2 : Lojistik Faaliyetlerin Sağladığı Faydalar.

| ETKİLENER UNSURLAR | AMACI | LOJİSTİĞİN ETKİSİ |
|-----------------------|---|---|
| Ülke Ekonomisi | Ekonomik gelişmenin sağlanması ve toplum refahının artırılması. | - İhracatın artırılmasına sağladığı katkı nedeniyle ülke ekonomisinin büyümesi, - Yarattığı istihdam nedeniyle işsizlik oranının azalması, - İthalatı kolaylaştırıcı faaliyetler ile toplum refahının artması. |
| İşletme | Uzun dönem yaşamının sürdürülmesi ve kar maksimizasyonunun artırılması. | Rekabet etkisi: - Zaman ve yer faydası sağlayarak, - Hammadde temininde ve ürünlerin müşterilere tesliminde maliyet avantajı sağlanması, - Ürünlere kattığı ilave değer etkisi ile müşteri memnuniyetinin artırılması. - Ürün pazarlama faaliyetine olan katkısı. |
| Müşteri | İhtiyaçlarının giderilmesi. | Talep ettiği ürünün: - İsteddiği zaman ve yerde hazır olması. - İsteddiği kalitede olması, - Minimum ücretin ödenmesi |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

1.5. LOJİSTİK YÖNETİMİ

Lojistik; malzemelerin, parçaların ve bitmiş ürünlerin ve ilgili bilgi akışının tedariki, nakli ve depolanmasını şirket içerisinde ve pazarlama kanalında şu andaki ve gelecekteki kârlılığı en yüksek düzeye çıkaracak ve siparişleri en uygun maliyetlerle karşılayacak şekilde stratejik olarak yönetme sürecidir (Christopher, 1998; 3).

Kavramsal olarak en kabul gören lojistik yönetimi tanımı CSCMP tarafından yapılmıştır. Konseyin tanımına göre lojistik yönetimi; müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere malların, hizmetlerin ve ilişkili bilgilerin başlangıç noktası ile tüketim noktası arasında ileriye ve geriye doğru akışını etkin ve verimli bir şekilde planlayan, uygulayan ve kontrol eden tedarik zincirinin bir parçasıdır (Bylaws of CSCMP, 2013:2).

CSCMP'nin bu tanımdan, müşterilerin ihtiyaçlarına uygun olarak ürünlerin üretiminde önemli bir rol oynayan lojistik yönetiminin tedarik zincirinin bir parçası olduğu ve verimlilik için tedarikten müşteriye dağıtımına kadar tüm süreçlerin kapsandığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında lojistik yönetimi; tedarik noktası ile müşteri arasında uygulanan ardışık lojistik faaliyetlerin planlanmasını, uygulanmasını ve kontrolünün yapılmasını içermektedir.

Lojistik yönetiminin misyonu, verilen hizmet ve kalitenin istenilen seviyede yapılabilmesi için gerekli olan tüm aktiviteleri mümkün olan en düşük maliyet ile planlamak ve koordinesini sağlamaktır (Christopher, 2005:15). Bu nedenle lojistik tedarik merkezinden son ürün dağıtımına kadar uygulanan tüm süreçleri ve bağlantılı faaliyetleri kapsamaktadır.

Bramel ve Simchi-Levi (1997:1-3) lojistik yönetiminin hedefinin tüm sistemde verimlilik ve maliyet etkinliği olduğunu ifade etmiş ve bunu şu şekilde açıklamıştır:

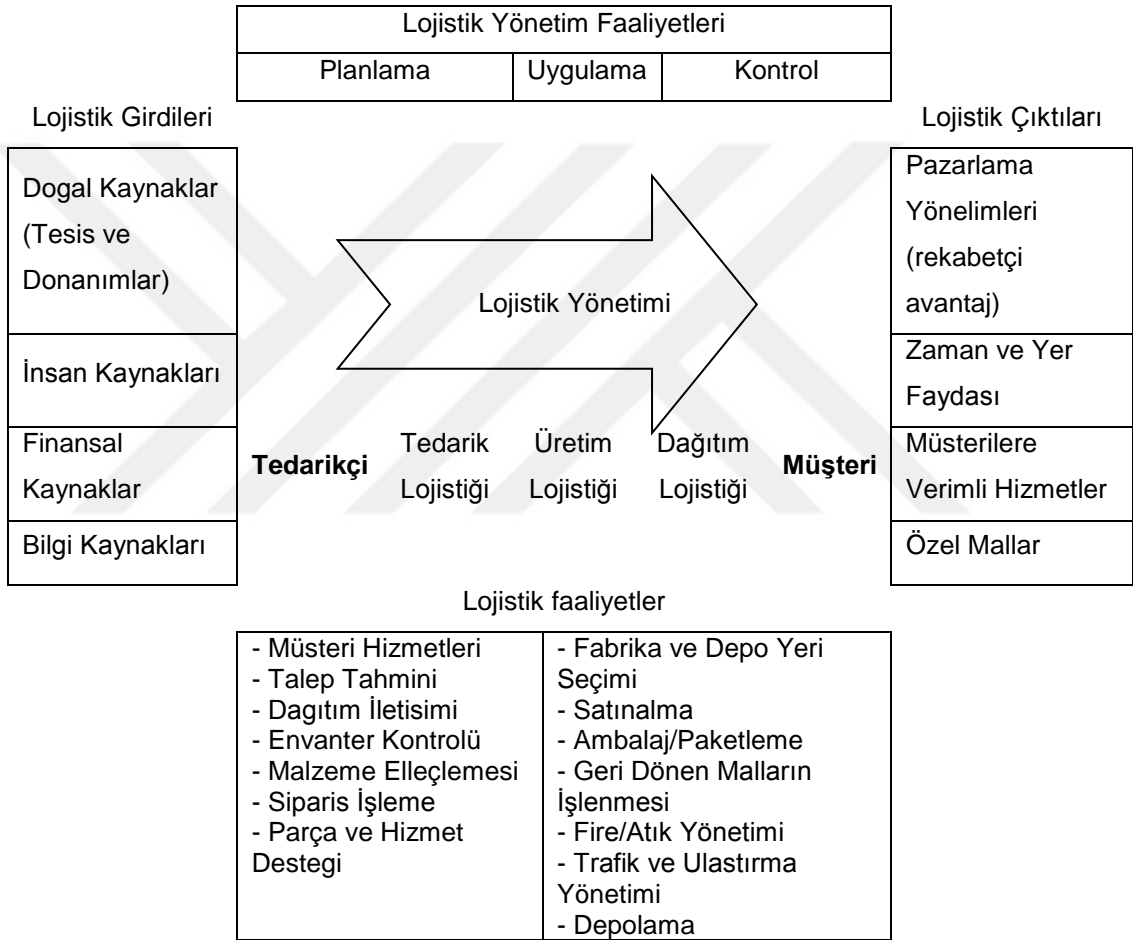
Amaç, taşıma ve dağıtımdan hammadde stoğuna, iş süreçlerine ve bitmiş ürünlere kadar tüm sistemde maliyetlerin minimizasyonudur. Yani bu belirtilen husus sadece taşımacılık maliyetlerinin en aza indirilmesi ya da stoğun azaltılmasından çok lojistik yönetimi için sistem yaklaşımı üzerinedir. Çünkü lojistik yönetimi planlama çerçevesinde, lojistik ağının uygulamasını ve kontrolünü geliştirir, stratejik seviyeden taktik seviyeye ve bu seviyelerden de operasyonel seviyeye kadar çoğu firma faaliyetlerini kapsar.

Lojistik yönetimi faaliyetleri genellikle gelen ve giden nakliye yönetimi, filo yönetimi, depolama, malzeme elleçleme, sipariş işleme, lojistik ağının oluşturulması, stok yönetimi, tedarik/talep planlama ve üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılarının yönetiminin yanı sıra çeşitli seviyelerde satın alma ve tedarik, üretim plan ve programlama, paketleme ve montaj ile müşteri hizmetlerini de içermektedir (Bylaws of CSCMP, 2013:2). Üretim dışındaki hizmetler 3. Parti Lojistik tarafından planlanmakta ve yerine getirilmektedir (Şen, 2006:13). Ancak bu durum işletmenin lojistik süreçlerinde dış kaynak kullandığında sağlanabilmektedir.

Lambert ve diğerleri(1998:5) lojistik yönetimini işletme yapısı içinde ele almış ve lojistik yönetimini Şekil 3'deki gibi göstermiştir. Ancak burada akışlar tek yönlü oluşturulmuştur. Oysaki lojistik faaliyetlerde tersine akışlar da söz konusudur.

Aynı ürünün iki nokta arasındaki hareketinde birbirinden farklı ve birden fazla lojistik faaliyetler uygulanmaktadır. Ürünün akışı boyunca bu lojistik faaliyetlerin her biri farklı bir görev üstlenmekte ve bazen gereksiz işlemler ile zaman ve maddi kayıplar yaşanmaktadır. Bu nedenle, iki nokta arasında gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerinin tek elden yönetilmesi maliyetlerin minimize edilmesini ve müşteri memnuniyetinin artırılmasına yardımcı olmaktadır.

Şekil 3: Lojistik Yönetim Bileşenleri.



Kaynak: Lambert ve diğerleri, 1998:5.

1.6. İŞLETME LOJİSTİĞİ

Bu çalışmada lojistik, işletmenin amacına ulaşmasında yardımcı bir işleve sahip olması ve lojistik faaliyetlerin ticari faaliyetlerle birlikte gelişmesi nedeniyle, lojistik uygulamalar işletme açısından da incelenmiştir. İşletme lojistiği; müşterilere

ürün akısını kolaylaştıran taşıma ve stoklama faaliyetlerinin etkili bir biçimde planlanması, organize ve kontrol edilmesi ve ayrıca dağıtım hizmetinin en kârlı seviyelerde nasıl tutulacağı konusunda yapılan çalışmalardır (Esmer, 2009:7).

Yeni ticari lojistik sistemi sadece hızlı, güvenilir ve düşük maliyetli hizmet sunmanın yanı sıra azalan maliyet ile rekabet avantajı, hizmetin geliştirilmesi ve genişleyen piyasaya ulaşım gibi imkanlar sağlamaktadır (Lakshmanan ve Anderson, 2000:13).

Yapılan birçok çalışmada işletme lojistiği üretim kapsamında değerlendirilmiştir. Lojistiğe bir işletme açısından bakılacak olursa, üç farklı alan vardır (Şen, 2006:13), bu alanlar:

1. *Tedarik Lojistiği (Inbound logistics) tedarik ve malzeme yönetimi fonksiyonlarını kapsar.*
2. *Üretim Lojistiği (Productions logistics), işletmenin üretim operasyonlarına destek hizmeti veren malzeme yönetimi fonksiyonunu kapsar.*
3. *Dağıtım Lojistiği (Outbound logistics), fiziksel dağıtım olarak da adlandırılan ürünlerin müşterilere fiziksel olarak teslimatını içeren fonksiyonu kapsar.*

Şekil 3'de gösterilen lojistik yönetimi bileşenleri işletme lojistiği kapsamında ele alındığından, lojistiğin işletme faaliyetlerindeki yeri ayrıntılı olarak görülmektedir.

1.6.1. Tedarik Lojistiği

“Tedarik lojistiği” hammadde, yardımcı malzeme vb. girdilerin tedarik kaynaklarından üretim noktalarına kadar akışıyla ilgilenir (Esmer, 2009:7). Müşteri odaklı bir bakış açısıyla ihtiyaçlar pazar analizleriyle birleştirilerek talep tahminleri yapılması, talep tahminlerine dayanarak üretim planlarının yapılması ve satın alınan malzemelerin stoklanması, kaydedilmesi ve gereken noktalara taşınmasıyla ilgili süreçleri kapsamaktadır (Bamyacı, 2008:12). Bu süreçler ile ilgili olarak Gleissner ve Femerling (2013:12); tedarik lojistiğinin kurumsal süreçler için girdi unsurlarının tedarikini ve taşınmasını kapsayan organizasyonel ve fiziksel süreçlerle ilgili olduğunu ve bunun hem endüstriyel ve hem de ticari işletmeler için uygulandığını belirtmiştir.

İyi planlanmış bir tedarik lojistiği sayesinde firmalar, üretim öncesi masraflarını önemli ölçüde azaltma imkanı bulmaktadırlar (Çakırlar, 2009:35).

İşletmeler minimum stok seviyesi ve ihtiyaç fazlası mal tedarikini önleyerek gereksiz stok masraflarından kurtulmaktadır.

1.6.2. Üretim Lojistiği

“Materyal yönetimi” ise; işletme içerisinde gerçekleştirilen tüm lojistik faaliyetler ile ilgilenmektedir (Esmer, 2009:7). Malzeme akışı, depolama ve iç taşıma ile ilgili dahili süreçlerin planlanması ve kontrolü ile ilgili tüm görevleri yapar (Gleissner ve Femerling, 2013:13). Üretim anında veya hemen üretim öncesinde yapılan lojistik faaliyetlerdir. Sadece üretim işletmelerinde uygulanmaktadır.

1.6.3. Dağıtım Lojistiği

Üretim sonrası lojistik süreci; fiziki kanalları içine alan ve malın müşteriye ulaştırılmasına dönük faaliyetleri kontrol altında tutan bir iş akışıdır (Koban ve Keser, 2010:102). Dağıtım yönetimi; bitmiş ürünlerin, üretim noktalarından son alıcı veya tüketicilere kadar iletilmesiyle ilgili etkinlikleri kapsamaktadır (Esmer, 2009:7).

1.7. LOJİSTİĞİN FONKSİYONLARI

Taşıma ve depolama hizmetleri olarak uygulanmaya başlanan lojistik faaliyetler kapsamının genişlemesiyle birlikte daha fazla alanda faaliyet yürütmeye başlamıştır. Tutar ve diğerleri (Tutar ve diğerleri, 2009:193) lojistik faaliyetleri; müşteri hizmetleri, taşıma, envanter yönetimi, depolama ve dağıtım merkezleri, elleçleme, koruyucu ambalajlama, bilgi iletişimi, sipariş işleme ve talep yönetimi olarak ifade etmiştir. Lojistik sistemlerin özünü sipariş süreci, stok, taşıma, depolama ve ürün elleçleme oluşturur (Fawcett, 2011:115). Lojistik, müşteri hizmetleri, talep tahmini, belge akışı, stok yönetimi, sipariş süreci yönetimi, paketleme, üretim planlaması, yedek parça ve hizmet sağlama, satın alma, depo ve dağıtım merkezi yönetimi, trafik yönetimi, malzeme işlemleri faaliyetlerinden oluşmaktadır (Ceran ve Alagöz, 2007:155). Lojistik kavramı içerisinde kara, hava, deniz ve demir yolu taşımacılığının yanı sıra depolama, gümrükleme, liman ve terminal vb. hizmetleri de yer almaktadır (Sağlam, 2007:2). Çevik ve Gülcan (2011: 36) ise; bir dizi faaliyetlerden oluşan lojistik faaliyetlerin başlıcalarını; müşteri hizmetleri, taşıma, envanter yönetimi, depolama ve dağıtım, elleçleme, koruyucu ambalajlama, bilgi

iletişimi ve talep yönetiminden oluştuğunu ifade etmiştir. Sipariş işleme, depolama ve taşımacılık gibi temel lojistik hizmetler ve lojistik süreçler için gerekli olan ilave hizmetler lojistik bilgi hizmetleri tarafından doğrudan desteklenmektedir (Gleissner ve Femerling, 2013:7).

Literatürde lojistiğin fonksiyonlarını oluşturan hizmetlerin net bir ifadesi bulunmamaktadır. Lojistiğin kapsamının genişliği nedeniyle, araştırmacılar lojistik hizmetleri sınıflandırırken çalıştıkları konu ile sınırlı kaldıkları görülmektedir.

Lojistik faaliyetler hammaddenin temininden ürünün tüketildiği son nokta arasındaki alanlarda sabit olduğu noktalarda ve bu noktalar arasında mal hareketleri ile yapılmaktadır. Bu çalışmada lojistiğin uygulama alanı daha geniş kapsamlı belirtilmeye çalışılmış olup, bu fonksiyonlar başlıklar halinde aşağıda anlatılmaya çalışılmıştır.

1.7.1. Müşteri Hizmetleri

İşletmeler için rekabetin temel taşlarından biri müşteri memnuniyetinin sağlanmasıdır. Siparişin alınmasından teslim edilmesine dek geçen süre içerisinde yapılan işlemler, davranışlar, dokümantasyon hizmetin birer parçası olarak müşteri zihninde firmayı konumlandırmaktadır (İTO, 2006:13). Müşteri memnuniyetinin oluşturulmasında ki en önemli etkenlerden biri lojistik faaliyetlerdir. Ürünün müşteri tarafından talep edildiğinde erişilebilir veya kullanılabilir olması işletmenin dağıtım faaliyetleri ile doğru orantılıdır. Dağıtım faaliyetlerini bu başarısı dağıtım sıklığı, güvenilirlik, sipariş işleme, stok bulundurma, esneklik gibi lojistik unsurların etkileşimi ile oluşmaktadır.

Müşteri hizmetlerinin rolü satıcı ve alıcı arasında malların ve hizmetlerin aktarılmasında zaman ve yer faydası sağlamasıdır (Christopher, 2010:31). Doğru ürünün, doğru zamanda ve doğru yerde bulunması prensibi gereği, müşteri tarafından istenilen zaman ve yerde elde edilemeyen ürün ve hizmetler ihtiyaçlarını karşılayamadığından müşteri için anlam ifade etmeyecektir. İstanbul Ticaret Odası tarafından hazırlanan Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi (2006:13) konulu yayında müşteri hizmetlerinin amacında; ilk seferde her şeyin doğru yapılması olduğu ve bunun özünde de müşteri, pazarlama felsefesi, süreç ve malzemelerin

çok iyi tanımlanmasıyla varsayılan tüm sistemde toplam kalite anlayışı kapsamında lojistik performansın artırılmasının yer aldığı ifade edilmiştir.

Müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi için müşteri beklentileri iyi analiz edilmeli ve müşteri ihtiyaçları doğrultusunda lojistik hizmetler planlanarak uygulanmalıdır.

1.7.2. Sipariş İşleme

Sipariş süreci, sipariş zamanından ürün müşteriye ulaşıncaya ve sevkiyat belgelerinin dönüşüne kadar süreç içinde siparişin işlenmesini ve izlenmesini oluşturur (Gleissner ve Femerling, 2013:7). Müşteriden siparişin alınması ile başlayan süreç, siparişin stoktan yada üreticiden temin edilmesi, takibinin yapılması, müşteriye ulaştırılması ve tahsilatın yapılması ile tamamlanmaktadır.

1.7.3. Talep Yönetimi

Bilgiye bağlı olarak talebin maksimum düzeyde karşılanmasını, buna karşın gecikme süresinin, giderlerin, maliyet ve envanterin en küçüklenmesini sağlamayı amaçlar (İTO, 2006:23). Bu amaca ulaşmak için bilgi işlem sistemleri etkin olarak kullanılmaktadır. Üreticiler gereksiz stok maliyetlerinden kaçınmak ve üretim planlarını yapmak için piyasa talebini tahmin etmeye çalışmaktadır. Talep tahmini sadece üreticiler değil ticari işletmeler içinde önemlidir. Talep tahmini piyasadan elde edilen bilgilerin işlenmesi ile elde edilmektedir.

1.7.4. Satın Alma

Tedarik edilecek olan hammadde, malzeme veya hizmetlerin en uygun fiyat ve kalitede, güvenilir bir şekilde temin edilmesidir. Satın almanın amaçları; stok fazlalığıyla ilgili gerekli önlemlerin alınması, belirli kalite standartlarına göre ürün ve hizmetlerin en düşük maliyetle satın alınmasının gerçekleştirilmesi, tedarik kaynaklarının sayısının azaltılması ve satın alma sürecinin sistematik bir bakış çerçevesinde sürdürülmesidir (Gourdin, 2006: 191).

1.7.5. Taşıma

Bir malın üretim noktasından tüketim noktasına olan fiziki hareketinin sağlanmasıdır. Taşıma işlemi lojistik faaliyetler içinde başarıyı etkileyen önemli bir faaliyettir. Taşıma fonksiyonu lojistik sektörünün yanı sıra tüm sektörleri de doğrudan etkilemektedir. Taşımacılığın kalitesi diğer sektörlerin gelişimini hızlandıracağı gibi kalitenin düşük olması durumunda yavaşlatıcı bir etki de oluşturabilmektedir.

“İşletmenin lojistik faaliyetlerinde görünebilirlik unsuru taşıyan işlevidir. Genel anlamda ürünlerin hareketini sağlamakta ve kısa süreli depolamaya yardımcı olmaktadır.” (İTO, 2006:14). Ürünün stok maliyeti ile taşıma maliyeti arasında ters orantı vardır. Ürün taşıma sıklığı ve hızı arttıkça depolama ihtiyacı azalır ve dolayısıyla stok maliyeti düşer, ancak taşıma maliyetleri artar. Lojistikçiler müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi adına bir taraftan rakiplerinden daha kısa sürede ürün ve hizmetleri ulaştırmaya gayret ederken diğer taraftan ulaşım maliyetlerini düşürmeye çalışmaktadırlar (Keskin, 2009:80).

Ulaştırma ihtiyaçlarının mevcut imkan ve kısıtlamalar dikkate alınarak, karayolu demiryolu havayolu denizyolu veya boru hattı kullanılarak yapılan ulaştırma biçimlerinden her birini ifade etmektedir (Keskin 2009:88). Taşımacılık karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu ve boru hattı ile tekli taşıma yöntemi ile yapılabileceği gibi, bu taşıma yolların birlikte kullanıldığı çoklu taşımacılık şeklinde de gerçekleştirilebilmektedir. Taşıma moduna maliyet ve hız kriterleri dikkate alınarak taşıma şekline karar verilmektedir.

1.7.5.1. Tekli Taşıma Türleri

Karayolu kapıdan kapıya, aktarmasız, hızlı ve her çeşit yükün taşınabilmesine imkan sağlaması nedeniyle maliyeti yüksek olmasına rağmen en çok tercih edilen taşıma şeklidir. Çoklu taşıma türünde dahi yükün başlangıç ve bitiş noktalarına karayolu ile taşınması gerektiğinden tüm taşımacılık faaliyetlerinde zorunlu bir taşıma modudur.

Hız olarak yavaş olmasına rağmen tek seferde hacim ve tonaj olarak çok büyük miktarlarda yük taşıma kapasitesinden dolayı denizyolu taşımacılığı maliyeti en düşük olanıdır. Yükün yüklenip, boşaltılabilmesi için yanaşabileceği limanlara ve ekipmanlara ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle altyapı maliyeti oldukça yüksektir. Taşıdığı yük tipine göre kullanılan gemi ve bu gemileri elleçleme yeteneğine sahip özel limanlar kullanılmaktadır. Konteyner kullanımı ile taşıdığı yük çeşidi ve miktarı oldukça artmıştır.

Havayolu en hızlı fakat maliyet açısından en pahalı olan taşıma modudur. Ayrıca taşıma kapasitesi sınırlıdır ve hava şartlarından kolayca etkilenebilmektedir. Genelde hacim olarak az fakat mali değeri yüksek olan eşyaların havayolu ile taşınması tercih edilmektedir.

Hacim ve tonajı büyük olan yüklerin toplu taşınmasında ekonomik avantaj sağlayan demiryolu kaza riski daha az olan bir taşıma modudur. Ancak, kapıdan kapıya taşıma imkanı olmaması, sabit bir güzergahının olması, hızının yavaş olması, yükün yükleme ve boşaltma esnasında elleçlenmeye ihtiyaç duyması nedeniyle fazla tercih edilmemektedir. Yolcu taşımacılığında kullanılan yüksek hızlı trenlerin yük taşımacılığında da kullanılmaya başlanması ile tercih edilme oranının artacağı değerlendirilmektedir.

Boru Hattı ile sadece sıvı ve gaz halindeki maddeler taşınabilmektedir. İlk kurulum maliyeti yüksek olmasına rağmen işletme maliyeti oldukça düşüktür. Hava koşullarından etkilenmemektedir.

1.7.5.2.Çoklu Taşıma Türleri

Malların birden fazla araç ile taşınması anlamına gelmektedir. Yük taşımacılığında birden fazla taşıma modunun kullanımıyla ilgili intermodal, multimodal ve kombine taşımacılık gibi çeşitli tanım ve kavramlar vardır (Şakar, 2012:2).

Multimodal taşımacılık malların iki ya da daha fazla taşıma modu ile taşınmasıdır (UN/ECE, 2001:16).

İntermodal taşımacılık malların, tek ve aynı yükleme birimi ya da karayolu aracı ile elleçlenmeden ard arda iki ya da daha fazla ulaşım türü ile taşınmasıdır (UN/ECE, 2001:17). Özellikle konteynerin kullanılmaya başlanması ile birlikte intermodal taşımacılık yaygın olarak kullanılmaktadır. İntermodal taşımacılıkta yükün kendisi elleçlenmemekte, ancak birimleştirilen yükler seyir halinde iken bir taşıma modundan diğerine aktarılmaktadır.

Kombine taşımacılık, malların istenilen noktaya ulaştırılmasında kara-hava-deniz gibi temel taşıma türleri kullanılarak birbirine entegre ve organize biçimde gümrükleme, elleçleme ve depolama vb. faaliyetleri de kapsayacak bir şekilde etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesidir (Sezgin, 2008:41). Kombine taşımacılık terminolojide; taşımanın büyük bir kısmının demiryolu, içsuyolu veya denizyolu ile yapılması, sadece başlangıç ve bitiş noktasında çok kısa bir bölümünün karayolu ile yapılması şeklinde tanımlanmıştır (UN/ECE, 2001:17).

1.7.6. Envanter (Stok) Yönetimi

Envanter; üretimi istenen düzeyde tutmak, teslim ve satışı istenen özelliklere göre gerçekleştirmek amacıyla, malzeme, materyal, yarı işlenmiş ve tamamlanmış ürün mevcudunun elde bulundurulmasıdır (Koban ve Keskin, 2010:116). İşletmenin üretim sistemi (itme ve çekme gibi) ve üretim sonrasında arz edilecek ürünün miktarına ve zamana göre envanter planlaması yapılmaktadır. Envanter yönetiminde işletmenin tedarik zincirinin yapısı ve gücü önemli bir belirleyicidir. Yanlış envanter yönetimi fazla stok ile işletmeye ek maliyet yüklemekte ya da eksik stok nedeniyle üretim yetersizliğinden bazı fırsatların kaçırmasına neden olabilmektedir. Talep tahminleri doğrultusunda arz edilecek ürün miktarı ve envanter bulundurma maliyetleri dikkate alınarak ne, ne kadar ve ne zaman üretim girdisine ihtiyaç duyulacağı tespit edilerek stok miktarı belirlenmelidir.

1.7.7. Gümrük Hizmetleri

Küresel ticarete hareket eden tüm mallar giriş/çıkış yaptıkları ülkelerin gümrük kanunlarında belirtilen kriterler çerçevesinde ülkeye giriş/çıkışına izin verilmektedir. Ulusal sınırların dışına ya da ulusal sınırlar dışından yapılacak her türlü mal ve hizmet satışı ve alışında gümrük mevzuatı ile şekillenen gümrükleme

işlemleri bir süreç olarak önemli olup, bu sürecin doğru yönetilmesi gereklidir. (Koban ve Keser, 2010:115) Gümrük sürecinde yaşanabilecek herhangi bir gecikme malların zamanında istenilen yere ulaşmasında gecikmelere neden olabileceği gibi çabuk bozulabilecek malların ise tamamen kullanılamaz hale gelmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle, gümrükleme işlemleri lojistik operasyonların planlanmasında özellikle dikkat edilmesi ve titizlikle yürütülmesi gereken bir faaliyettir. Gümrükleme işleminin kendine özgü kuralları olması ve bu kurallardaki değişikliklere uygun hareket edilebilmesi için konusunda uzman kişiler tarafından yürütülmelidir. Gümrük faaliyetleri ile vergi tahsilâtı, rekabet, ticaretin yönetilmesi, toplum sağlığı ve ulusal güvenlik gibi amaçlar doğrultusunda ülkelerin oluşturduğu yasa ve politikalara göre işlem ve kontroller yapılmaktadır.

1.7.8. Depolama ve Dağıtım

Lojistik firmalarının depolama hizmetlerini vermesiyle birlikte ticari işletmelerin stok, envanter maliyetlerinin düşürülmesine ve zamanında malların hedef pazarlara sunulması işlevinde büyük görev üstlenmektedir (Sezgin, 2008:42). Mevsimselliğe bağlı olarak değişen talepler nedeniyle malzemelerin tedarik zinciri boyunca akışlarında bir tampon görevi gören depolar, diğer yandan parti oluşturma, sevkiyata hazırlama, ürün birleştirme ve ürünlere etiket, bandrol yapıştırma gibi katma değerli hizmetlerin de yürütüldüğü bir yer olarak değerlendirilebilir (Karakış ve diğerleri, 2012:49). Dağıtım merkezleri ise; yalnızca ürünlerin saklanabileceği yer olmayıp sipariş alma işleme, yollama, envanter kontrol ve faturalama gibi pek çok işlevi kapsamaktadır” (İTO, 2006:16).

Depolama, talebin karşılanmasında zaman avantajı sağlamanın yanı sıra malın korunmasını da sağlamaktadır. Özellikle perakendecilerin belirsiz dönemlerdeki taleplerinin karşılanabilmesinde depodaki stoklar öneme sahiptir. Bu açıdan bakıldığında depo sadece ürünün tutulduğu bir yer olmayıp, malların toplandığı, tasniflendiği, yeniden gruplandırıldığı, ürünün özelliğinin bozulmadan korunduğu ve siparişe göre özelleştirildiği, dinamik yapıya sahip malların toplanma ve dağıtım merkezleri de olabilmektedir. Çeşitli ürünlerden oluşan depoların anlık olarak içinde bulunan ürün miktar ve özelliklerinin bilinmesi depolamanın etkinliğini artıracak bir unsurdur. Ayrıca aktarma görevi hem depolamayı hem de taşımacılığı içermektedir (Gleissner ve Femerling, 2013:8).

1.7.9. Ambalajlama

Ambalaj, ürünün tüm yaşam süresince ekonomik ve çevreye duyarlı olarak, korunmasını, kontrol altına alınmasını, barınmasını, sunumunu, tanıtımını ve taşımayı kolaylaştırmayı sağlamalıdır (Koban ve Keser, 2010:114). Lojistik amaçlı ambalajlama ürünü koruması yanında taşıma ve bilgilendirme odaklıdır (İTO, 2006:22). Lojistik açısından, ürünün taşınması sırasında hasar görmesinin önlenmesi, pazarlama açısından ise tanıtım ve reklam aracı olma işlevine sahip olmaktadır (Koban ve Keser, 2010:114).

1.7.10. Paketleme

Ambalajlanan malzemelerin belirli miktarlar halinde bir araya getirilerek yüklendiği ve taşıyıcı araca göre farklı şekil, ebat ve malzemelerden yapılan daha büyük taşıma kabıdır. Ürünün kalitesinin fiziki açıdan olduğu kadar üretim ve tüketim koşullarının korunması açısından da paketleme konusunda dikkatli olmak gereklidir (Koban ve Keser, 2010:114). Paketleme ile malzemelerin hem zarar görmesi engellenmekte ve hem de elleçleme kolaylığı sağlamaktadır.

1.7.11. Etiketleme

Etiketleme; taşıma kuralları gereklerinin yerine getirilmesi sırasında, uygun bir yükleme, boşaltmayı sağlamak, içeriğini göstermek ve taşıyıcının yüklemeyi tanımasını kolaylaştırmak amacı ile kullanılmaktadır (Koban ve Keser, 2010:226). Bu etiketler sayesinde hem sevkiyatlar kontrol altına alınmakta hem de doğru adrese doğru ürünün gitmesi sağlanmaktadır. Etiketler ayrıca ürünün taşınması, depolanması, istiflenmesi sürecinde ürünü korumaya yönelik bilgiler de içermektedir. Özellikle teknolojinin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte etiketler üzerindeki bilgiler barkod okuyucu gibi sistemler vasıtasıyla bilgisayar ortamında kolay takip edilebildiğinden daha işlevsel hale gelmektedir.

1.7.12. Elleçleme

Günümüz modern lojistik faaliyetlerinde önemli payı olan elleçleme, malzemelerin bir noktadan bir başka noktaya insan veya makine gücü ile aktarılması

anlamına gelir (Keskin, 2011:369). Ürünlerin gerek aktarma bölgelerinde gerekse depolarda elleçlenmesi verimlilik artışını sağlarken maliyeti de artırmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken iyi bir planlama ile gereksiz elleçlemeler ortadan kaldırılarak minimum maliyet ile maksimum verimlilik oluşturulmasının sağlanmasıdır. Maliyetinin düşürülmesi, sürenin kısaltılması ve hız kazanılması için ürünler daha çok taşıma kapları içinde veya büyük paketler halinde elleçlenmektedir.

1.7.13. Lojistik Bilgi Sistemleri

Lojistik aktivitelerin yerine getirilmesi ile ilgili planlama, izleme, kontrol gibi faaliyetlerde kullanılan ve mallar hakkında bilgilerin yer aldığı sistemlerdir. Lojistik bilgi sistemleri, bilgi işleme ve değişimi yapmak üzere yapılan donanım, yazılım ve ağ yatırımlarını içermektedir (Karadeniz ve Başaran, 2014:243). Lojistik bilgi sistemlerinin kullanım alanı oldukça geniştir. Örneğin mali işlemlerden, taşıma, depolama, aktarma gibi lojistiğin tüm ana aktivitelerde kullanılabileceği gibi, müşterilere ait bilgilerde ve istatistikler de oluşturulabilmektedir. Lojistik bilgi sistemleri bazı işlemlerin yapılmasına ve özellikle karar verme sürecine zaman yönünden avantaj sağlamaktadır.

1.7.14. Satış Sonrası Lojistik Hizmetler

Ürünün son kullanıcıya tesliminden sonra da lojistik faaliyetler devam etmektedir. Özellikle e-ticaret sistemiyle ürünü görmeden alan müşterinin ürünü beğenmemesi ya da çeşitli nedenlerle memnuniyetsizliği, arızalı ürünün onarımın yapılması ya da iadesinin alınması veya ürüne yedek parça desteğinin sağlanması gibi müşteri tarafından talep edilen desteğin sağlanması nedeniyle satış işleminden sonra da lojistik hizmet verilmesini gerektirmektedir. Verilen bu hizmetler müşteri memnuniyeti sağlamanın bir araç olarak kullanılmaktadır.

1.7.15. Tersine Lojistik

Tersine lojistik, “değerinin geri kazanılması veya uygun şekilde yok edilebilmesi için ürünün ve bilginin tüketim noktasından orijin noktasına doğru akışının etkinleştirilmesi için yapılan planlama, uygulama ve kontrol aktiviteleri” olarak tanımlanabilir (Nakıboğlu, 2007:183)

Tersine lojistik bir nevi satış sonrası lojistik hizmet sınıfına girse de aslında tersine lojistik biraz daha kapsamlıdır ve tersine lojistiği satış sonrası lojistik hizmetlerden ayıran en önemli husus geri dönüşüm veya yeniden kullanılması amacıyla atıkların ve boş kapların toplanmasıdır.

1.8. LOJİSTİK HİZMET SUNAN İŞLETMELER VE DIŞ KAYNAK KULLANIMI

3.Parti (taraf) lojistik gibi isimler de verilen lojistik'te dış kaynak kullanımı tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinin konusunda uzman olan lojistik şirketlere yaptırılması anlamına gelmektedir (Keskin, 2009:42). Dış kaynak kullanımı, işletmenin kendisi tarafından yürütülen faaliyetlerden asıl iş alanı dışında kalanlardan bazılarını, alanında uzmanlaşmış başka bir işletmeye yaptırılmasıdır.

İşletmelerin rekabet avantajı sağlamak amacıyla ürün ve hizmetlerini farklılaştırma eğilimindedirler. Ancak bu farklılıklar yoğun rekabet ortamından dolayı diğer işletmeler tarafından kısa zamanda taklit edilmekte ve uygulanmaktadır. Yönetim şekilleri, üretim teknikleri ve ürünün farklılaştırılması, maliyetlerin düşürülmesi için geliştirilen yöntemler ile pazarlama faaliyetlerinde geliştirilen yöntem ve uygulamalar hızla geniş kitlelere yayılmaktadır.

Günümüzde tüm sektörlerde artan rekabet ve gelişme hızına paralel olarak, ekonomik globalizasyon, teknolojiadaki hızlı değişim, firmaları artan müşteri taleplerine cevap verebilecek güce sahip olmaya ve rekabetçi çevreye ayak uydurabilmeye zorlamakta, yeni yönetim stratejileri geliştirmeleri konusunda baskılar gün geçtikçe artmaktadır (Şahin ve Berberoğlu, 2011:3). Dış kaynak kullanımının amacı rekabetin zorlu olduğu küresel ekonomilerde uzmanlaşmış kuruluşlardan yararlanıp ana işe odaklanarak kaliteli hizmet ve ürün arz ederek rekabetçi avantaj elde etmektir (Akçetin, 2010:3). İşletmeler, rekabet üstünlüğü elde etmek, küresel dünyada hızlı değişimlere uyum sağlamak, teknolojik gelişmeleri takip etmek, maliyetleri azaltmak, esnek bir yapıya kavuşmak, riski azaltmak ve esas faaliyet alanına odaklaşmak gibi nedenlerden dolayı lojistik faaliyetlerinde iyileştirmeler ve geliştirmeler yapmaya odaklanmıştır (Özbek, 2013:95-96). Lojistik hizmetlerini bir bütün olarak yönetmek için gerekli bilgiye ve kaynağa kendi bünyesinde sahip olmayan pek çok şirket, lojistik süreçlerinin tamamını ya da bir kısmını yürütecek firmalardan destek aramaya başlamıştır (Çakırlar, 2009:71-72).

Dış kaynak kullanımı ile işletmeler, etkinliğin, verimliliğin, uzmanlığın, esnekliğin, satış ve mamul kapasitesinin artmasını; maliyetlerin düşmesini amaçlamaktadırlar (Acar ve Ateş, 2011:21). Yeni hammadde kaynaklarına ve satış pazarlarına ulaşmak veya ticaret ortamında rekabetçi olmak için firmalar, tedarik zincirleri boyunca diğer firmalarla işbirliği yapmakta ve lojistik hizmet sağlayıcı firmaları ticaret ağlarının bir parçası haline getirmektedir (TÜSİAD, 2012:31). Dış kaynak kullanımı yaklaşımında geleneksel hizmet satın almaya göre daha kapsamlı ve uzun soluklu olması, standart hizmetlerden çok hizmet verenle alanın ortaklaşa geliştirdiği özel çözümleri içermesi, işin nasıl yapıldığından çok iş sonuçlarına odaklanması gibi farklılıklar yer almaktadır (Bamyacı, 2008:42-43). Yapılan araştırmalar ilgili faaliyetlerini lojistik firmalarına devreden firmaların yıllık %20-30 arası maliyet avantajı sağladığını göstermektedir (Sezgin, 2008:48).

İşletmenin kendisi tarafından yürütülen faaliyetlerden bazılarını alanında uzmanlaşmış başka bir işletmeye devretmesi yani dış kaynak kullanımı ile maliyeti düşürmekte, esneklik artmakta ve hizmet kalitesinin de geliştirilmesiyle ürüne katılan değer artmaktadır. Bu sayede müşteriye özel çözümler geliştirilebilmekte ve rekabet avantajı sağlamaktadır. İşletmeler için önemli maliyet kalemi oluşturan ve hizmet kalitesini doğrudan etkileyen lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanılması aynı zamanda lojistik kapsamındaki faaliyetleri ve uygulama yöntemlerini de geliştirmektedir.

İşletmeler lojistik kapsamına giren her hangi bir iş için dış kaynak kullanabildiği gibi sadece lojistiğin belli bir bölümü için de dış kaynak kullanmaktadır. Dış kaynak olarak anılan lojistik firmaları Üçüncü Parti Lojistik (3PL), Dördüncü Parti Lojistik (4PL), Beşinci Parti Lojistik (5PL) ve Freight Forwarder'lerden oluştuğu görülmektedir.

1.8.1. Üçüncü Parti Lojistik (3PL)

Günümüzde "Üçüncü Parti Lojistik" (3PL) firma olarak adlandırılan söz konusu profesyonel lojistik hizmet sağlayıcılar, müşterisi için değer yaratan ekonomik bir varlık olarak algılanmaktadır (Şahin ve Berberoğlu, 2011:2). Birden fazla lojistik hizmetinin tek bir hizmet sağlayıcı tarafından bir sözleşme kapsamında

sağlanması" ya da tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden bir kaçının, (ardışık olarak en az üç farklı faaliyet, örneğin; depolama, nakliye, ve stok yönetimi) konusunda uzman lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesi olarak tanımlanmıştır (Sevim ve diğerleri, 2008:3). Tedarik zinciri yönetiminde dış kaynak kullanıldığında dış kaynak hizmeti alan işletmeler, sadece aldıkları hizmet karşılığında ücret ödemekte ve devrettikleri faaliyet ya da faaliyetler ile ilgili tüm sorumluluğu üçüncü parti lojistik firmasına aktarmış olmaktadır (Acar ve Ateş, 2011:22). Böylece sunulan hizmetin kalitesi artmakta, sabit maliyetler değişken maliyete dönüştüğünden ürünün maliyeti düşmekte ve işletme asıl işi olan üretime yoğunlaşmaktadır.

3. parti lojistik hizmet sağlayıcı işletmelerle iş birliği yapma nedenlerini aşağıdaki gibi görmek mümkündür (Sezgin, 2008:47-48) :

- *Lojistik maliyetlerini azaltmak,*
- *Lojistik yeteneklerini optimize etmek,*
- *Müşteri memnuniyetini artırmak için, müşteri isteklerine karşı daha esnek ve bu beklentilere cevap verecek kapasitede sahip olmak,*
- *Elde bulunmayan yetenekler için uzmanlık ve kaynak sağlamak,*
- *Firmanın ana faaliyet alanı üzerine yoğunlaşmak,*
- *İşgören problemlerinden kaçınmak ve müşteri hizmetlerini geliştirmek,*
- *Müşterilerine daha iyi hizmet için katma değer yeteneklerini (core competencies) geliştirmek,*
- *Operasyonları geliştirmek,*
- *Sermaye bağlamaktan kaçınmak,*
- *Kontrol, düzeltme ve yeni talimat maliyetlerinden kaçınma,*
- *Piyasada esneklik ve piyasanın değişen beklentilerine karşı çeviklik kazanmak,*
- *Operasyonel faaliyetlerdeki avantajların dışında, stratejik çözümler sağlamak ve stratejik ortak elde etmek,*
- *Talep dalgalanmalarını karşılamak,*
- *Yeterli düzeyde bilgi ve iletişim teknolojisine sahip olmamaktır.*

3PL hizmet sağlayıcılar müşterilerinin lojistik faaliyetlerini planlayan, yöneten, gerçekleştiren ve kontrol eden dış işletmelerdir. Şirketin asıl işi yani üretim faaliyeti dışında kalan ve lojistik iş alanına giren hizmetler 3PL sağlayıcıları tarafından planlanmakta ve yürütülmektedir. Şirketler lojistik hizmetini dışarıdan almayı daha ekonomik bulduğundan 3PL'ye yönelmişlerdir. Aralarındaki bu ilişki nedeniyle 3. Parti Lojistik hizmeti sağlayıcıları işletmelerin bir iş ortağı gibi hareket etmektedir. Bu iş ortaklığının işletmelere kazandırdığı maliyet avantajı ve rekabete katkıları nedeniyle son dönemlerde lojistikte dış kaynak kullanımı giderek artmakta ve işletmeler tüm lojistik işlemlerini hatta kalite kontrol faaliyetlerini dahi 3PL firmaları

tarafından yapılmasını içeren anlaşmalar yapmaktadırlar. Üretim işletmeleri ile 3PL arasındaki anlaşmalar tek iş için yapılmaktan ziyade, daha çok uzun vadeli bir anlaşmaya dönüşerek süreklilik kazanmakta ve aralarında adeta stratejik bir ortaklık kurulmaktadır.

3PL firmaları yaptıkları yatırımları birçok işletmenin lojistik operasyonlarında kullanarak yatırım maliyetlerinin işletme bazında azalmasını sağlamakta ve aynı anda birden fazla işletmenin ürünlerini aynı depoda depolanması ve katma değerli hizmetlerin sunulması veya tek taşıma aracında taşınması ile depolama/elleçleme/taşıma hacminin verimli kullanılmasıyla da lojistik maliyetlerini düşürmektedir. Bu gibi mali avantajları nedeniyle ürünün nihai müşteriye sunulmasına kadar geçen süreçte önemli bir maliyet kalemi oluşturan lojistik faaliyetinin maliyeti minimize edilebilmektedir.

1.8.2. Dördüncü Parti Lojistik (4PL):

Dördüncü parti lojistik tedarikçileri kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak kendi organizasyonun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini, tamamlayıcı hizmet sağlayıcılarla bir araya getiren ve yöneten bütünleştiricilerdir (Keskin, 2009:75). 4PL sağlayıcılar temel olarak lojistik faaliyetleri entegre edici özelliğe sahip firmalardır. Lojistik hizmetlerin birden fazla firmadan alınmasını sağlayarak, bu firmalar arasında bilgi akışını ve iş süreçlerini koordine etmekte, bunun yanı sıra danışmanlık hizmeti de vermektedir. Bu kavramın özünde üçüncü parti lojistik anlayışında hakim olan dış kaynaktan yararlanma (outsourcing) kavramından farklı olarak işletme süreçlerinin de dış kaynak yardımıyla organize edilmesi (BPO: Business Process Outsourcing) durumu söz konusudur (Sezgin, 2008:58). 3PL organizasyonların yetersiz kaldığı karmaşık lojistik zincirlerin çözümlerinde uzmanlık seviyesinde hizmet vermekte, stratejik ve teknolojik destekli konulara odaklanmaktadırlar (Koban ve Keser, 2010:78). Esasen üçüncü parti lojistik uygulama ve yürütme bazlı konular üzerinde uzmanlaşırken 4PL yöneticileri ve danışmanları ise stratejik ve teknolojik destekli konulara yoğunlaşır (Keskin, 2009:75-76).

4PL işletmeleri aşağıdaki hizmetleri sunabilmektedirler (Sezgin, 2008:59):

- Taşıma hizmetlerinin yanında dağıtım ve depolama gibi diğer lojistik faaliyetlerini de entegre bir biçimde sağlayabilmektedirler.
- Lojistik alanındaki değişimlerle birlikte organizasyonel konulardaki gelişmeleri de birleştirilerek, işletme-yönetime sunabilirler.
- 4PL sağlayıcılar, çalıştıkları firmaların işlerini kısa bir süre içinde öğrenerek firma müşterileri için daha iyi lojistik çözümler üretirler.
- 4PL şirketleri güçlü teknoloji altyapılarıyla başarılı bir tedarik zinciri uygulaması meydana getirirler.

1.8.3. Beşinci Parti Lojistik (5PL)

Tedarik zinciri yönetiminin gerçek anlamı olarak ifade edilen 5PL uygulamaları, 4PL uygulamalarının gelişmiş hali olup, tüm tedarik zinciri kapsamında bütünleşik lojistik çözümleri sağlamaya odaklanmış bir sistemin kurulmasıdır (Koban ve Keser, 2010:72). Kısaca 5PL tedarik zincirinin tamamını kapsayan bütünleşik lojistik çözümleri üretilmesidir. 5PL sağlayıcılar 4PL sağlayıcıların faaliyetlerini e-ticaret düşüncesine uygun olarak tasarlamaları sonucunda ortaya çıkar (Aytulun, 2006:14).

1.8.4. Freight Forwarder

Freight Forwarder; kara, hava, deniz, demiryolu, nehiryolu, boru hattı veya kombine taşımacılık gibi bütün taşıma türlerinde; sevkiyat, dağıtım, depolama, gümrükleme ve sigorta hizmetlerini gerçekleştiren aktif bir işletme ağına sahip olan ve anahtar teslim lojistik hizmeti veren organizatör bir kuruluştur (Çakırlar, 2009:78). Uluslar arası taşıma faaliyetinin yürütülmesinde giderek artan bir şekilde sorumluluk üstlenen taşıma ve yanı sıra diğer lojistik iş süreçleri yürütmek üzere hizmet veren aracı kuruluşlardır (Koban ve Keser, 2010:113). Freight forwarderlar tüm lojistik faaliyetlerin organizasyonunu gerçekleştirdiklerinden faaliyet alanları oldukça geniş kapsamlıdır (Koban ve Keser, 2010:94).

1.9. TÜRKİYE VE AB ÜLKELERİ LOJİSTİK SEKTÖR KARŞILAŞTIRMASI

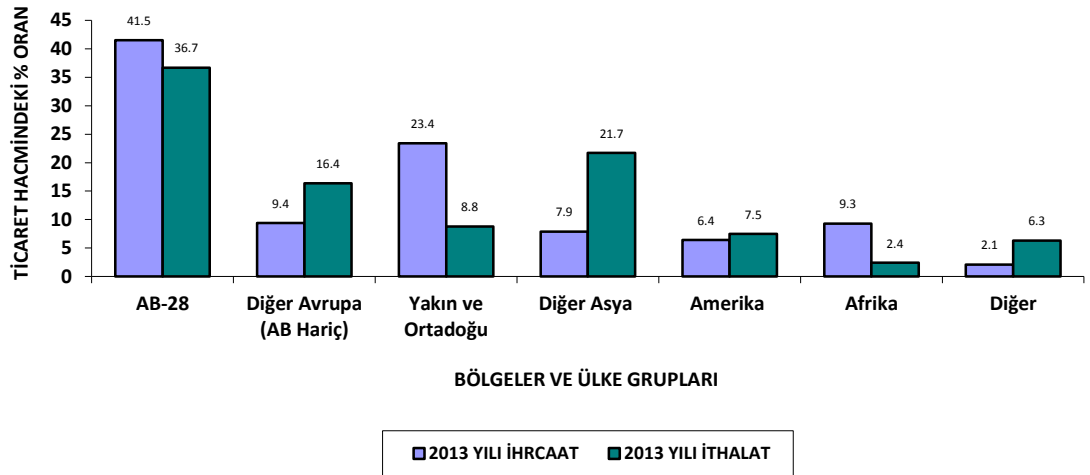
Hammadde kaynakları ile pazarlara ulaşmak ve rekabetçi bir ticari faaliyet yürütebilmek için firmalar, tedarik zincirleri içinde yer alan lojistik firmaları ile işbirliği yapmaktadır. Küresel ticaret yapan işletmelerin lojistik operasyonlarının başarısı firmanın başarısı için önemli bir etkidir. Ancak küresel ticarete lojistik firmalarının başarısını etkileyen birçok değişken bulunmaktadır. Bu değişkenler ülkenin lojistik

altyapısı, politikaları, yasal mevzuatı ve uygulamalardan oluşmaktadır. Mal akışında yer alan ülkelerin herhangi birinde yaşanan aksaklık, tüm zincir içinde yer alan birçok tarafı etkileyebilmekte ve firmalar için zaman kaybına ve maliyetlerin artmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle küresel ticaretteki yerini sağlamlaştırmak isteyen ve ekonomik kalkınmayı sürdürmek isteyen ülkelerin lojistik faaliyetlere gereken önemi vermesi ve sürekli geliştirmesi gerekmektedir.

Hammadenin temininden üretime ve ürün pazara ulaşıncaya kadar oluşan tedarik zinciri içinde birçok ticari firma işbirliği yapmakta ve bu işbirliğindeki bağlantıyı ise lojistik firmaları oluşturmaktadır. Bu nedenle lojistik hizmet sağlayıcılar ticari firmaların birer parçası olarak tedarik zinciri içinde yer almaktadır. Bu bağlantı nedeniyle lojistik sektörü diğer ülkelerdeki uygulamalara veya müşteri taleplerine göre şekillenmektedir.

Türkiye'nin lojistik sektörünün diğer ülke/bölgelerle kıyaslayabilmek için önce Türkiye'nin dış ticaret hacmi incelenmelidir. Şekil 4'de görüldüğü gibi ülkemizin en çok ticari faaliyette olduğu bölgenin Avrupa ülkeleri olduğu görülmektedir. Bu nedenle lojistik sektörümüz AB ülkelerinin lojistik uygulamaları ile karşılaştırılmıştır.

Şekil 4: Türkiye'nin Bölgelere Göre Dış Ticaret Oranları



Kaynak: TÜİK Dış Ticaret Verilerinden Uyarlanmıştır.

AB'nin gelecekteki lojistik ve ulaştırma ile ilgili planlarına yol haritası olan Beyaz Kitapta ekonomik büyüme ve toplumun refahı için taşımacılığın önemi vurgulanmıştır. Taşımacılığın bu öneminin yanı sıra sürdürülebilir ve çevreye duyarlı hale getirilmesi gerektiğı üzerinde durulmaktadır. Taşıma araçlarının kullandığı yakıt miktarının azalması, karbon emisyonu, şehirlerdeki gürültü kirliliğı önemli sorun başlıkları olarak sıralanmıştır. Ulaşım araçları ve trafik yönetimi için yeni teknolojilerin önemi belirtilmiştir.

Ayrıca, ulaştırma sektörünün küresel rekabet ile yüz yüze kaldığı belirtilmiştir. AB'de lojistik, altyapı, trafik yönetim sistemi ve ulaştırma araç üretiminde dünya lideri işletmeler olsa da diğer bölgelerdeki yatırım ve altyapı çalışmalarının da hızla arttığı ve rekabette bunlardan geri kalınmaması gerektiğı belirtilmiştir. Ulaştırma altyapı yatırımlarının ekonomik büyümeye, istihdama, ekonomik zenginliğe, ticareti artırmaya, coğrafi bölgeler arası geçişe ve insanların ulaşımına doğrudan etkisi bulunmaktadır. Karayolu ve havayolundaki sıkışıklıklar önemli sorunlardır. 2001 yılında hazırlanan beyaz kitapta konu ile ilgili ifade edilen sorunların birçoğu çözülmüş ve gelişme sağlanmış olmasına rağmen halen bazı eksikler vardır. Kentsel taşımada sıkışıklık, hava kirliliğı ve gürültü kirliliğı önemli sorunların başında gelmektedir.

Beyaz Kitap Avrupa'da sürdürülebilir ve rekabetçi bir hareketlilik sağlayabilecek tek bir ulaştırma ağı oluşturmayı hedeflemekte ve çevreci, enerji temininin güvenliğı, ulaştırmanın emniyet ve güvenliğı gibi konuları gündeminde tutmaktadır. Bu politikalar çerçevesinde oluşturulan eylem planında ise tedarik zinciri içinde yük taşımacılığı faaliyetlerinin planlanması, organize edilmesi, yönetimi, kontrolü ve yürütülmesi üzerine odaklanılmıştır

2011 yılında yayınlanan Beyaz Kitapta ulaştırma sistemlerinde kaynak tasarruflu ve rekabet odaklı belirlenen hedefler (White Paper, 2011:9-10):

- *Yeni ve sürdürülebilir yakıt ve sevk sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanımını sağlanması,*
- *Daha fazla enerji tasarrufu sağlayan modların kullanımını içerecek şekilde multimodal lojistik zincirlerinin performansının optimize edilmesi,*
- *Bilgi sistemleri ve pazar-tabanlı girişimlerle taşımacılık ve altyapının verimli kullanımının geliştirilmesi, konularını içermektedir.*

Beyaz kitap haricinde yürütülen AB politikalarında lojistik sektörü ayrı bir başlık altında değerlendirilmemesine rağmen, ticaretin önündeki mali, bürokratik ve altyapı gibi engellerin aşılabilmesi için yapılan çalışmalar lojistiğin bileşenlerini oluşturmaktadır. AB'de tek pazar uygulaması bürokratik engelleri, para hareketinin kolaylaştırılması, mali engelleri, ulaştırma modları arasındaki dengeyi sağlayacak ve özellikle tren yolunun kullanımını teşvik edecek altyapı projeleri bu politikalara örnek olarak verilebilir.

Türkiye'de de lojistik alanında geleceğe yönelik planlamalar yapılmaktadır. Bu planlamaların nedeni; hem Türkiye'nin dış ticaret hacmini artırmaya yönelik hedeflerine ulaşmak için lojistiği araç olarak kullanmak istenmesinden ve hem de AB üyelik süreci kapsamında yerine getirmesi gereken yükümlülüklerden oluşmaktadır. Lojistik Türkiye'nin AB üyelik sürecinde üzerinde durulan bir konudur. Bu nedenle Türkiye'de altyapı ve çevre koruma standartları iyileştirilmelidir.

Türkiye'nin 2014-2018 yıllarını kapsayan "Onuncu Kalkınma Planı"nda yer alan "Taşımacılıktan Lojistiğe Dönüşüm Programı Eylem Planı" başlıklı bölümde (Onuncu Kalkınma Planı, 2014); Türkiye'nin lojistikteki uluslararası konumunun güçlendirilmesi, sanayi ürünlerinin toplam maliyeti içindeki lojistik maliyetin yükünün azaltılması, nihai ürünlerin tüketim pazarlarına ulaşım süresinin kısaltılması hedefleri belirlenmiştir. Bu hedeflerin bileşenleri ve yürütülecek politika başlıkları ise aşağıda verilmiştir.

Lojistikte Strateji ve Kurumsal Yapılanmanın Oluşturulması:

- Kurumlar arası koordinasyon için yeni bir yapı oluşturulması ve lojistik mevzuat düzenlemesi,
- Kamu kurumlarının lojistikte üstlenecekleri rollerin tanımlanması, lojistik maliyetlerin düşürülmesi ve işlem sürelerinin kısaltılması,
- Ulaştırma türleri ve koridorları, lojistik merkezleri ve diğer lojistik faaliyetleri ile asgari ve azami gereklilikleri kapsayan mevzuat niteliğinde türkiye lojistik master planının hazırlanması,

- Türkiye demiryolu ulaştırmasının serbestleştirilmesi hakkında kanun kapsamında, ikincil mevzuat çalışmalarının tamamlanarak TCDD şebekesinin özel taşıyıcılara açılması ve demiryolu taşımacılığında serbestleşmenin sağlanması,

Şehirlerde Lojistik Altyapının İyileştirilmesi:

Şehirlerin gelişmesine paralel olarak lojistik altyapının iyileştirilmesi ve şehirlerde belirli alanların lojistik faaliyetler için ayrılarak lojistik merkezlerin oluşturulması,

Gümrük İşlemlerinde Etkinliğin Sağlanması:

- Komşu ülkeler ve dış ticaretimizin bulunduğu diğer ülkelerle gümrük işlemlerinin hızlandırılması,
- Gümrüklerin fiziki ve beşeri kapasitesinin artırılması,
- Gümrüklerde bilgi teknolojisinin kullanımının yaygınlaştırılması.

Büyük Altyapı Yatırımlarının Tamamlanması,

- Çandarlı Konteyner Limanının yürütülmesi, Mersin Konteyner Limanı ve Filyos Limanının yapımına başlanması,
- Ana limanların karayolu ve demiryolu bağlantıları ve sınır kapılarına bağlantı yapan koridorlarda karayolu yatırımlarının tamamlanması,
- Karayolu ağında ağır taşıt trafiğinin yoğun olduğu kesimlerde bölünmüş yol ve BSK yatırımlarının yapılması,
- Yüksek katma değerli malların ticareti yoğun olan bölgelerde yeni hava kargo terminali yatırımlarının yapılması,
- Demiryollarında yapımı devam eden 20 lojistik merkezin tamamlanması ve trafiğinin yoğun olduğu kesimlerde çift hat demiryolu yapımlarının gerçekleştirilmesi,

- Mevcut konvansiyonel hatlarda eksik olan elektrifikasyon ve sinyalizasyon sistemlerinin tamamlanması,
- OSB, Serbest Bölge ve büyük fabrikalara iltisak hatlarının yapılması,
- Hemzemin geçitlerin standartlara uygun hale getirilmesi,

Sektörde Faaliyet Gösteren Firmaların Rekabet Güçlerinin Artırılması:

- Lojistik firmalarının taşımacılık yanında modern depoculuk anlayışıyla tedarik zincirini yönetecek şekilde yapılanması,
- Lojistikte yerli küçük firmaların birleşmesinin desteklenmesi,
- Lojistik firmalarının teknoloji kullanımı ile Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin desteklenmesi,

Yurtiçi lojistik yapılanmasının yurtdışı yapılanmalarla desteklenmesi:

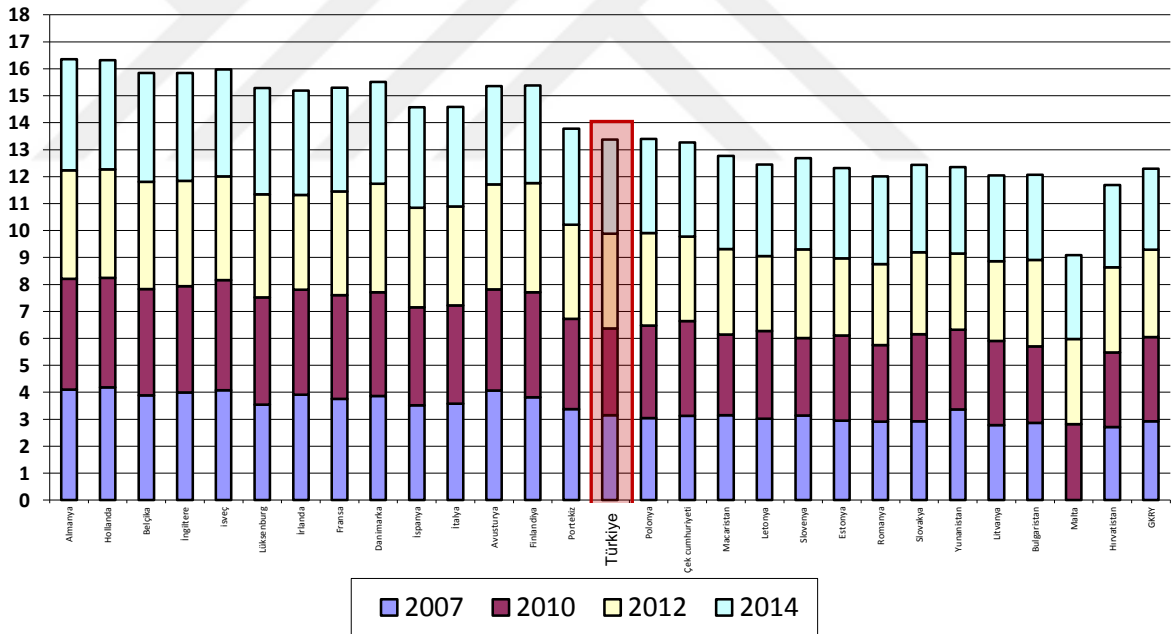
- İhracatta hedef ve öncelikli ülkelerde lojistik merkezler kurulması,
- Yeni ihracat güzergahlarının oluşturulması, olarak belirlenmiştir.

AB ülkeleri ile Türkiye'nin lojistik karşılaştırması; Dünya Bankası tarafından ülkelerin lojistik performansını ölçmek için yürütülen çalışma kapsamında ilki 2007 yılında yayımlanan, 2010, 2012 ve 2014 yıllarında ise yenilenen Lojistik Performans İndeksi (LPI) verileri değerlendirilerek yapılmıştır. LPI'ya 1000'den fazla uluslar arası lojistik işletmesi katılmış olup, altı başlık altında ve 1-5 arası başarı puanı verilerek değerlendirme yapılmıştır. Bu başlıklar ve ölçtüğü değerler ise;

- Gümrükler: Gümrükler ile gümrükleme sürecinin verimliliği (hız, basitlik vb.) ölçülmüştür.

- Altyapı: Ticaret ve taşımacılık ile ilgili altyapı kalitesi (limanlar, karayolu, demiryolu, bilgi işlem sistemleri) ölçülmüştür.
- Uluslar arası sevkiyat: Sevkiyatların rekabetçi bir ücretle yapılmasındaki kolaylık ölçülmüştür.
- Lojistik yeterlilik: Lojistik hizmetlerin yeterliliği ve kalitesi ölçülmüştür.
- İzleme ve takip: Sevkiyatların lojistik hizmeti süresince izlenebilirliği ve takip edilebilirliği ölçülmüştür.
- Zamanlama: Sevkiyatların planlanan zamanda veya beklenen teslimat süresi içinde teslim edilebilirliği ölçülmüştür.

Şekil 5: Türkiye ve AB Üye Ülkeleri LPI Sıralaması



Kaynak: Logistics Performance Index 2014;2012;2010;2007.

Bu altı başlık ile hem ülke yöneticilerinin lojistik uygulama ve yatırımları hem de lojistik hizmeti sunan işletmelerin performans ve kalitesi ölçülmektedir. Bu kriterler bir bütün olarak Türkiye'nin lojistik operasyon kalitesini göstermektedir. Şekil 5'de Türkiye ve AB üye ülkelerin LPI'ne göre sıralamasını göstermektedir. LPI

sıralaması incelendiğinde Türkiye'nin tüm AB üye ülkeleri içinde orta seviyede olduğu, ancak kendi içinde AB ülkelerine bakıldığında ise üst gelire sahip ülkelerin puanlarının yüksek olduğu görülmektedir.

LPI incelendiğinde yüksek gelir seviyesine sahip ülkelerin daha ön sıralarda olmasına rağmen gelişmekte olan ülkelere bazılarının da önceki yıllara göre ciddi ilerlemeler sağlayabildiği görülmektedir. Bu nedenle, sıralamanın tamamen gelir seviyesi ile ilgili olduğunu söylemekte doğru değildir. Ancak Tablo 4'de baktığımızda sıralamanın gelirle paralellik gösterdiği söylenebilir. Özellikle 2004 yılında AB'ye üye olarak alınan ülkelerin LPI sıralaması daha gerilerdedir.

Gümrük İşlemlerinin Verimliliği: 2012 yılına göre 2 sıra gerileyerek 2014 LPI'inde 34'üncü sırada AB üye ülkeleri arasında ise 19'uncu sırada yer alan Türkiye 3,23 puan almış ve verimlilik düzeyi ortanın üstü olarak değerlendirilmiştir. Bu sıralama ile AB ortalamasının altında kalmıştır. AB ülkelerinden ise gelişmiş ülkeler gümrük işlemlerinde daha verimli çalışmaktadır. Gümrük işlem verimliliği devletlerin uygulamış olduğu gümrük politikasına göre değişiklik göstermektedir. Türkiye'nin de taraf olduğu Gümrük Birliği Anlaşması yükümlülükler yerine getirilmeli ve mevcut gümrük sistemini yeniden düzenlenmeli, kanunların artan ticaret hacmi ile teknolojik alanlardaki gelişmeler dikkate alınarak yeniden düzenlenmelidir.

Ticaret ve Taşımacılık ile İlgili Altyapının Kalitesi: 2012 yılına göre 2 sıra gerileyerek 2014 LPI'inde 27'inci sırada AB üye ülkeleri arasında ise 13'üncü sırada yer alan Türkiye 3,53 puan almış ve altyapı kalitesi iyiye yakın olarak değerlendirilmiştir. Bu sıralama ile AB ortalamasının üzerinde yer almaktadır. Altyapı kalitesinde belirleyici olan güç devlet otoriteleridir. Türkiye'nin ulaştırma altyapısını geliştirilmesi için yapılan yatırımlara ağırlık vermesi ve başlanan projelerin hayata geçirilmesi ile LPI puanını artıracaktır. Ancak, diğer ülkelerde kendi altyapılarını her geçen dönemde biraz daha geliştirdikleri dikkate alındığında sıralamamızın artması için daha fazla yatırım yapılması gereklidir.

Rekabetçi Fiyatla Sevkiyat Gönderebilme Kolaylığı: 2012 yılına göre 18 sıra gerileyerek 2014 LPI'inde 48'inci sırada yer alan Türkiye 3,18 puan almış ve uygun fiyatla sevkiyat gönderebilme kolaylığı ortanın üstü olarak değerlendirilmiştir. Bu alanda Türkiye, tüm üye ülkeler içinde 24'üncü sırada yer almakta ve bu durum

rekabet açısından lojistik sektörüne olumsuz olarak yansımaktadır. Bu durumun başlıca nedeni ülkemizde akaryakıt fiyatlarına bağlı olarak ulaşım maliyetlerinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Lojistik Hizmetlerin Yeterliliği ve Kalitesi: 2012 yılına göre dört sıra yükselerek 2014 LPI'inde 22'inci sırada, AB üye ülkeleri arasında ise 13'üncü sırada yer alan Türkiye 3,64 puan almış ve lojistik hizmetlerin yeterliliği ve kalitesi "iyiye yakın" olarak değerlendirilmiştir.

Sevkiyatları İzleme ve Takip Edebilirlik: 2012 yılına göre 10 basamak yükselerek 2014 LPI'inde 19'uncu sırada, AB üye ülkeleri arasında ise 11'inci sırada yer alan Türkiye 3,77 puan almış ve sevkiyatların izleme ve takip edilebilirliği iyiye yakın olarak değerlendirilmiştir. Lojistik firmalarının teknolojiye yaptıkları yatırımlar sayesinde bu ilerleme sağlanabilmiştir.

Sevkiyatların Alıcıya Zamanında Ulaşma Sıklığı: 2012 yılına göre 14 sıra düşerek 2014 LPI'inde 41'inci sırada, AB üye ülkeleri arasında ise 23'üncü sırada yer alan Türkiye bu alanda 3,68 puan aldığından sevkiyatların alıcılara sıklıkla zamanında ulaştığı değerlendirilmiştir.

Türkiye'de yeni olan lojistik sektörü ihracat, ithalat ve teknolojik gelişmelerle gün geçtikçe ilerlemekte ve hacmi gün geçtikçe artan küresel ticarete ayak uydurmaya çalışmaktadır. Lojistik sektörü küresel ticaretin uluslar arası entegrasyonunu sağladığından ekonomik kalkınma için oldukça önemlidir. Özellikle 2000 yılı sonrasında ülkemizdeki lojistik firmaları uluslar arası alanda faaliyet göstermekte ve küresel firmalarla ortaklık kurdukları görülmektedir. Ancak bu gelişme henüz yeterli değildir. Çünkü ülkemizde altyapı yetersizliğinden ve bazı ticari işletmelerin lojistiği henüz tam olarak anlayamadığından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

1.10. LOJİSTİK MERKEZLER

Lojistikle ilgili aktivitelerin gerçekleştirilebilmesi için özel olarak kurulmuş yerlere "lojistik merkezler" denmektedir (Bamyacı, 2008:67). Europlatforms adı ile kurulan Avrupa Lojistik Merkezleri Birliğinin tanımına göre (<http://europlatforms.eu>,

2014) lojistik merkez; ticari temele dayalı olarak ulusal ve uluslararası alanda faaliyet gösteren çeşitli işletmeler tarafından malların taşıma, lojistik ve dağıtım ile ilgili tüm faaliyetlerinin belirlenen bir bölge içinde yapılmasıdır.

Lojistik merkezlerde birçok lojistik işletmelerin bulunması ve aynı bölge içinde lojistik aktiviteler için gerekli altyapı kurulmuş olması ve kamu imkânlarına sahip olması nedeniyle, maliyetleri azaltmakta ve hizmet kalitesini artırmaktadır. Bu nedenle lojistik merkezler hız, maliyet avantajı, kalite ve esneklik sağlamaktadır.

Intermodal taşımacılık sisteminin gelişimi ile birleştirilen yükler, dünya ticaretindeki artış, yalın üretim ve hızlı yanıt verebilme yeteneğindeki gelişmelere paralel olarak lojistik merkezlerin hem kapasitesi, hem de hizmet düzeyleri sürekli gelişmektedir. Intermodal taşımacılık sistemi gereği yükler bir taşıma modundan diğerine aktarılma hızı artarken, taşınan kapların içindeki malzemelerin boşaltılarak müşteriye gönderilmesi sürecinde yapılan katma değerli lojistik faaliyetler lojistik merkezlerde yürütülmektedir.

Europlatforms'a göre bir lojistik merkezin altyapısında olması gereken tesisler ve merkezlerin kullanıcılara sunduğu hizmetler (<http://europlatforms.eu>, 2014):

Altyapı:

- Karayolu bağlantısı
- Demiryolu bağlantısı
- Liman ile bağlantısı
- Gümrük altyapısı
- Posta/Banka/Sigorta Şirketi
- Bürolar
- İntermodal terminalleri
- Depolar
- Diğer Genel Hizmetler

Lojistik merkezde bulunan hizmetler:

- Gümrük hizmeti
- Posta ofisi / telefon / toplu taşıma hizmeti
- Park ve yükleme/boşaltma operasyonları için alan
- Restoran / cafe
- Araba yıkama kolaylığı ve benzin istasyonu

Lojistik merkez kavramı başlıca depolama ve taşıma işlevine göre farklı terimlerle (örneğin; lojistik merkez, lojistik bölge, yük terminali, dağıtım merkezi, depo, intermodal terminal, uluslararası yük taşıma merkezi ve diğerleri) bilinmektedir (Nam ve Song, 2011:272). Lojistik merkezler hizmet verdikleri bölgelere ve ülkelere, hizmet verdiği sektörler ve faaliyet alanlarına, kuruluş amacına ve hatta aidiyetliğine göre bir takım farklılıklar oluşmaktadır. Bu nedenle farklı isimler aldıkları değerlendirilmektedir. Birçok lojistik hizmetin bir arada sunulduğu bölgeleri lojistik merkezler olarak değerlendirebiliriz. Bunlar içinde lojistik köyler, organize lojistik bölgeleri, serbest bölge, limanlar olarak sıralanabilir. Lojistik merkezlerin çeşitleri ve sınıflandırılması ile ilgili Ulaştırma Araştırma Kurulu (Transportation Research Board) tarafından yapılan çalışmada (<http://www.trb.org/>, 2014) intermodal lojistik merkezlerini; depolar, dağıtım merkezleri, konteyner alanı, iç bölge konteyner deposu, intermodal terminaller, iç bölge limanları, lojistik köyler ve ana liman terminalleri olarak yedi çeşit merkez olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada lojistik merkez olarak intermodal taşımacılıkta önemli bir yere sahip olan ve en çok kullanılan Lojistik Merkezler/Köyler, Limanlar, Dry Port, Serbest Bölgeler incelenmiştir.

1.10.1. Lojistik Merkezler / Köyler

Kara alanında kurulan lojistik merkezler birçok isimle anılmaktadır. Literatürde Lojistik Merkez, Lojistik Köy, Yük Köyü, Lojistik Üs, Intermodal Terminal gibi isimlerle karşımıza çıkmaktadır. Lojistik merkezlerin belirli bir standardı olmayıp, her ülke kendi ihtiyaçları doğrultusunda lojistik merkezlerini şekillendirdiği görülmektedir. Lojistik merkez oluşturulmasında temel amaç lojistik faaliyetlerin aynı bölge içinde, daha ekonomik, hızlı ve verimli olarak yürütülmesini sağlamaktır. Avrupa'da lojistik köylerin temel dayanakları; altyapı rasyonalizasyonu yoluyla bölgesel planlamanın gerçekleştirilmesi, ulaştırma kalitesinin artırılması ve Intermodal taşımacılığın geliştirilmesidir (Gün, 2012:391).

Lojistik köyler yerel ve küresel nitelikteki taşımacılık, lojistik, dağıtım ve bu bağlamdaki faaliyetlerin belirli bir alanda gerçekleştirildiği üs olarak tanımlanmaktadır (Bezirci ve Dündar, 2011:299). Bu üsler genel olarak; taşımacılık, dağıtım, antrepo, elleçleme, konsolidasyon, gümrükleme, ihracat, ithalat ve transit işlemler, altyapı hizmetleri, sigorta, bankacılık, danışmanlık ve sınırlı üretim gibi

birçok entegre lojistik faaliyetlerin belirli bir bölgede gerçekleştirilmesini ifade etmektedir (Akbulut, 2012:263). Lojistik merkezi / yük köyü, hem ulusal hem de uluslararası transit yüklerin ulaşım, lojistik ve dağıtımına ilişkin faaliyetlerinin çeşitli operatörler tarafından yürütüldüğü, lojistik faaliyetlerin organize edildiği yerler olarak ifade edilmektedir (Kaynak ve Zeybek, 2007:47).

Europlatform başkanı Gilberto Galloni (2006) lojistik köylerin işlevi hakkında; malların taşınması, lojistik ve dağıtım ile ilgili tüm aktivitelerin belirlenen bir alan içinde ve birçok operatörler tarafından sağlanması gerektiğini; lojistik köylerin ayrıca yukarıda bahsedilen tüm işlemleri gerçekleştirmek üzere kamu kolaylıkları ile donatılmış olması gerektiğini; malların elleçlenmesi amacıyla intermodal taşımacılığı teşvik etmesi ve mümkün olduğu kadar çeşitli taşıma modları (karayolu, demiryolu, denizyolu, iç su yolu ve hava) ile hizmet etmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Gelişen entegre taşımacılık ve artan intermodalite trendleri lojistik köylerin şehre, karayolu, hava, deniz ve demiryolu terminallerine optimal mesafede olmalarını gerektirmektedir (Bamyacı, 2008:78).

Lojistik merkez kurulumuyla birlikte, sağlanacak potansiyel faydalar şöyledir (www.izto.org.tr):

- Ürün trafik akışının optimize etmesi,
- Kombine taşımacılığı teşvik etmesi ve kullanımını arttırması,
- Konteynır yükleme boşaltma faaliyetlerinin iyileştirilmesi,
- Tır ve ağır kamyon sirkülasyonunu azaltması, demiryolu taşımacılığının artması,
- Lojistik merkezden faydalanan firmaların, tüketicilerinin ihtiyaçlarına daha hızlı cevap vermelerini sağlaması,
- Kullanıcıların işletme maliyetlerinin düşürülmesi,
- Bölgesel gelişimde lojistik merkez altyapısının önemli bir rolünün bulunması,
- Lojistik merkez kurulumu vasıtasıyla çevresel düzenlemelerin ve gereklerin gerçekleştirilmesi,
- Hava, kara, demiryolu ve deniz ulaşım merkezlerine bağlantı için olanak sağlaması, Cross-docking, konsolidasyon gibi dağıtımla ilgili değer katıcı faaliyetlerin sağlayacağı potansiyel fayda,
- Şirketlerin kendi dağıtım kanalları üzerindeki kontrolü arttırmaları için bir platform yaratması,
- Firmalar için tedarik zinciri operasyonlarının esnekleştirilmesini sağlaması,
- Şirketlerin kapasitelerini genişletmelerine olanak sağlaması.

Türkiye’de TCDD tarafından toplam 19 lojistik merkez kurulması planlanmış ve bunlardan Samsun (Gelemen), Uşak, Denizli (Kaklık), İzmit (Köseköy), Eskişehir

(Hasanbey) ve Halkalı olmak üzere 6 adet işletmeye açılmıştır (www.tcdd.org.tr, 2015). Bunun haricinde Türkiye'nin ilk özel lojistik üssü Ankara'da kurulmuştur.

Bu lojistik köylere ilave olarak, 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Kanununun 3.maddesinde "İhtisas OSB; aynı sektör grubunda ve bu sektör grubuna dahil alt sektörlerde faaliyet gösteren tesislerin yer aldığı OSB ile lojistik amacıyla kurulan OSB" olarak tanımlanmıştır. Tüzel kişiliğe ait lojistik üsler bu kanun kapsamında kurulmaktadır.

1.10.2. Limanlar

Geçmişte bir geminin yüklerini yükleme ve boşaltma amacıyla yanaşabileceği bir kara parçası olan limanların ana görevi aynı olmasına rağmen gelişen ticaret ile birlikte özellikleri ve yapısında değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişiklikler limanın hizmet vereceği yüke ve müşteri taleplerine göre şekillenmektedir.

Limanlar deniz ticaretinde ve uluslararası lojistikte önemli bir role sahip olduğundan rekabetsel avantaj yakalamak için limanlarda katma değerli faaliyetlerin de geliştirilmesi önemlidir (Bamyacı, 2008:77)

Limanlar uluslararası ticarete birer aktarma merkezi olarak kullanılan ve çok eski bir yere sahip olmasına rağmen gelişen rekabet ortamında lojistik sektörü içindeki yerini sağlamlaştırmak, maliyet ve hız odaklı müşteri taleplerine uyum sağlayabilmek için tedarik zinciri içindeki lojistik faaliyetleri sağlamaya yönelmektedir. Limanlar bu çalışmanın ikinci bölümünde ayrıntılı olarak incelenmiştir.

1.10.3. Kuru Liman (Dry Port)

Kuru liman yüksek kapasiteli nakliye ile doğrudan bir deniz limanı bağlantılı ve müşterilerin aynı deniz limanındaki gibi mallarını intermodal yükleme ünitelerinden bırakıp alabileceği bir iç bölge intermodal terminalidir (Leveque and Roso, 2001, p. 58). İç bölge intermodal terminal olan kuru liman ve ana liman arasındaki taşıma işlemi demiryolu ile yapılmaktadır. Demiryolu ile taşımanın avantajları çevre emisyonunun azalması ve daha az maliyetle gerçekleşmesidir.

Kuru liman sadece demiryolu ile uygulanmamaktadır, buralarda aktarma, depolama, ambar, konteyner bakımı, gümrük işlemleri, izleme takip gibi verimli hizmetler sunulmaktadır (Roso, 2007:527). Limanda sunulan tüm lojistik hizmetlerin kuru limanlarda da sağlanıyor olması gerekmektedir.

Deniz limanları yük hacminin artmasına rağmen kapasiteleri yetersiz kaldığından genişleyebilecek bir alana sahip değildir. Kapasite yetersizliği nedeniyle limanda yaşanan sıkışıklığa çözüm olan kuru liman uygulanmaktadır. Kuru liman uygulaması intermodal taşımacılığın kullanımını artırmaktadır.

1.10.4. Serbest Bölgeler

Serbest Bölgeleri genel olarak bir ülkenin ulusal egemenlik sınırları içerisinde bulunmakla birlikte, gümrük sınırları dışında kalan, ülkede geçerli olan dış ticaret ile diğer mali ve iktisadi alanlara yönelik devlet düzenlemelerinin tamamen ortadan kaldırıldığı veya kısmen uygulandığı bölgeler olarak tanımlanmaktadır (Polat ve Mutlu, 2012:212). Serbest bölgeler ihracatçı firmaların uluslar arası alanda rekabet avantajı sağlayabilmesi için oluşturulmaktadır.

Literatürde Serbest Ticaret Bölgesi olarak da anılan Serbest bölgeler kendine özgü tesistir. Bu tesisler fiziksel olarak ülke sınırları içinde olsa da ülke sınırları dışındaymış gibi görülen ve gümrük işlemlerinin uygulanmadığı alanlardır. Yani ithal olarak gelen ve serbest bölgeye alınan mallar bu alan içinde kaldığı sürece ithal edilmiş sayılmazlar. Ancak ülke içine çıkarılacağı zaman gümrük mevzuatına uygun olarak ithalat işlemleri yapılmaktadır.

Serbest bölgeye getirilen mallar bu alan içinde; depolanabilir, olduğu şekliyle veya işlenerek ve gümrük işlemine tabi tutulmaksızın ihraç edilebilir, imha edilebilir, monte edilebilir, bakım ve tamir işlemleri yapılabilir.

Türkiye’de ihracat için yatırım ve üretimi artırmak, yabancı sermaye ve teknoloji girişini hızlandırmak, ekonominin girdi ihtiyacını ucuz ve düzenli bir biçimde temin etmek, dış finansman ve ticaret imkanlarından daha fazla yararlanmak amacıyla ülkenin çeşitli yerlerine serbest bölgeler kurulmuştur (Zeybek, 2007:211). Türkiye’de faaliyet gösteren 19 adet serbest bölge bulunmaktadır.

1.11. LOJİSTİK İLE İLGİLİ YENİ KAVRAMLAR

Lojistik faaliyetlerin işletmeler için önemi ve avantajları lojistik uygulamaların gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ticari amaçlara ulaşılmasında bir arayüz olarak kullanılan lojistik sektörü her geçen gün yeni uygulama ve yöntemler geliştirmektedir. Bu yeniliklerden 3PL, 4PL ve 5PL uygulamaları çalışmanın bu bölümünde yer alan “Lojistik Hizmet Sunan İşletmeler ve Dış Kaynak Kullanımı” başlığı altında incelenmiştir. Lojistik ile ilgili diğer yeni kavramlar aşağıda anlatılmıştır.

1.11.1.E-Lojistik

Dünya üzerinde internetin ticari amaçla kullanılması öncelikle ürün ve hizmet tanıtımı ile başlamış, daha sonra sipariş bilgilerinin aktarılması olarak gelişmiş ödeme operasyonlarının devreye girmesi ile yaygınlaşmıştır (Bamyacı, 2008:49-50). Elektronik ticaretin gelişimi ile geleneksel lojistik kökten değişmiş; çevik ve yüksek hızlı bir lojistik yaklaşımı gerekli hale gelmiştir (Gülenç ve Karagöz, 2008:78-79). Günümüzde işletmelerin tüm birimlerinde etkin bir biçimde kullanılan bilişim teknolojileri, lojistik sektöründe de işletmelere önemli açılımlar ve edinimler sağlamaktadır (Tekin ve diğerleri 2005: 385).

E-lojistik sayesinde, tedarik zinciri içinde yer alan işletmeler arasında iletişimi daha hızlı ve etkin bir şekilde sağlanmaya başlanmıştır. Geleneksel lojistik süreçlerinde (satınalma, depolama, müşteri hizmetleri vb.) internet teknolojilerinin temel alındığı sistemdir (Gülenç ve Karagöz, 2008:78). Günümüzde sipariş işlemlerinden satın almaya, envanter yönetiminden üretim faaliyetlerine, dağıtımdan müşteri hizmetlerine kadar çeşitli konular tedarik zinciri içerisinde teknolojik imkânlar yardımıyla yönetilmektedir (Bamyacı, 2008:49).

Küresel ticaretin bütünleşmesi ve mal akışındaki hız nedeniyle lojistik firmaları bilişim teknolojilerini kullanma ihtiyacını oluşturmaktadır. Taşınan malların çeşitliliğinin ve miktarının artması mal akışının planlaması ile malların anlık takibini zorlaştırmaktadır. Malların yer ve durum bilgilerinin anlık olarak aktarılması bilişim sistemleri ile sağlanabilmektedir. Bilişim sistemleri mal akışının yanı sıra, tedarik zinciri içindeki hemen hemen tüm lojistik faaliyetlerde kullanılmaktadır. Örneğin

tedarik edilecek malzemeye ihtiyaç duyulacak zaman ve miktarın tedarikçiye anlık olarak iletilmesi gibi birçok lojistik faaliyetleri etkilemektedir. Kısaca ham maddeden nihai müşteriye kadar olan lojistik aktivitelerinin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi sürecinde ihtiyaç duyulan veya müşteri tarafından talep edilen bilgilerin oluşturulması ve kullanılması internet tabanlı çalışan bilişim teknolojileri ile mümkün olmaktadır.

1.11.2. Bütünleşik Lojistik

Bütünleşik lojistik uygulamalarının temel amacı; işletmenin en yüksek yararları elde edebilmesi için tüm malların stratejik yönetimini, işlenmiş mal hareketlerini ve depolanmasını sağlamaktır (Öz, 2011:150). Kaynağın temininden nihai müşteriye ürün teslim edilmesine kadar yürütülen lojistik süreçleri bütünsel bakış açısıyla değerlendirilerek, tedarik zinciri faaliyetlerinin yönetilmesidir. Buradaki amaç maliyetin en aza indirilmesi, verimliliğin ve hızın artırılması, aradaki tüm işletme/işlemler arasında koordinasyon sağlanarak tüm lojistik sürecin yönetilmesidir.

1.11.3. Çevik (Agility) Lojistik

Beklenmeyen dış gelişmeler karşısında hızlı ve etkin kararlar alıp uygulayabilme çevikliği ifade etmektedir. Çevikliğe lojistik açısından bakılırsa, talepteki değişkenlik, müşteri beklentilerindeki farklılık ve tedarik sürecinde yaşanabilecek olumsuzluklar karşısında en etkin çözümün bulunup uygulanmasıdır. Kısaca lojistiğin piyasadaki değişikliklere duyarlı olmasıdır.

Çevik lojistikte hedef insan, teknoloji ve örgütü eş uyumlu hale getirerek bir bütüne koordine etmektir (Bamyacı, 2008:48). Çeviklik aslında çeşitlilik talebinin çok yüksek olduğu tahmin edilemeyen piyasalarda arz ve talebi eşleştirme kabiliyeti ve hızlı yanıt verebilme kabiliyeti ile ilgilidir (Wang, Koh, 2010:5).

İş hayatındaki değişime hızlı ayak uydurarak beklenmeyen durumlar karşısında geliştirilen yeni uygulamalar işletmelere rekabet gücü katmakta ve rakiplerinin önüne geçmesini sağlamaktadır. Hammaddenin temininden ürünün müşteriye ulaşıncaya kadar geçen süreçte sadece aradaki bir veya birkaç lojistik faaliyetinin çeviklik felsefesi ile uygulanması yeterli değildir, tüm tedarik zincirinin

çeviklik felsefesi ile yönetilmesi gerekir. Bu nedenle çevik lojistikten ziyade esnek ve talebe göre şekillenen çevik bir tedarik zinciri oluşturulmalıdır.

1.11.4. Yalın Lojistik

Yalın üretimde olduğu gibi tedarik zinciri içinde yer alan ve ham maddenin temininden nihai ürünün son kullanıcıya teslimine kadar yürütülen lojistik faaliyetlerin tüm adımlarında gereksiz işlemler elimine edilerek zaman ve maliyet avantajı sağlanmasıdır. 1997 yılında ABD’de kurulan ve işletmelere yalın üretim konusunda eğitim veren ve rehberlik eden Yalın İşletme Enstitüsü tarafından, uzun ve dinamik bir yapıya sahip olan tedarik zinciri için aşağıda yer alan sekiz yalın prensip önermiştir (www.lean.org, 09.12.2014):

- a. *Akışın yürütülmesinde işe yaramayan yedi unsur çırakarılarak sadece faydalı olanlar bırakılmalıdır;*
 - a.1. *Sistem karmaşıklıkları: ayrıntılı planlama sistemleri ve planlama ile gerçek ihtiyaçlar arasındaki bağlantının çalışma ortamında olmaması.*
 - a.2. *Teslimat sürüleri: bir aşamadan diğerine geçişte çok zaman harcanması.*
 - a.3. *Taşıma: tesisler ve işletmeler arasında aşırı taşıma.*
 - a.4. *Yer: depolama için çok fazla alan kullanılması.*
 - a.5. *Stok: akış içindeki herhangi bir noktada yapılması.*
 - a.6. *İnsan gücünün ziyarı: yeniden yapılan işler, karışıklık ve aşırı hareket.*
 - a.7. *Paketleme: yanlış miktarlarda malların sınıflandırılması.*
- b. *Yürütülen akışlardaki tüm üyeler için müşteri tüketimlerini görünür yapın, bu şekilde müşteri taleplerinin yerine getirilmesine dayalı planlı çalışma her katılımcı için kolay olacaktır.*
- c. *Siparişlerin müşteriye daha hızlı teslimi için işletmelerin tedarik ve dağıtım lojistiğinin teslimat sürelerini kısıltın.*
- ç. *Düzenli akış oluşturun, bu şekilde mallar ve bilgi gerçek talebe dayalı olarak öngörülebilir, tutarlı ve kesintisiz bir şekilde hareket eder.*
- d. *Düzenli akışın mümkün olmadığı durumlarda çekme sistemini kullanın, bu şekilde her bir faaliyet kendisinden sonraki faaliyet için akışı işaret edecektir.*
- e. *Farklılıkları azaltın, hızı artırın, bu gerçek müşteri tüketimini karşılamak için dağıtımı daha kolay yapacaktır.*
- f. *İşbirliği ve süreç düzenini kullanın, bu değer zincirindeki tüm katılımcılar için problemlerin asıl nedeninin analizini belirtilmesine yardım edecektir.*
- g. *Yürütülen faaliyetin toplam maliyetine odaklanın. Tedarik zincirinin bir parçası olan diğer maliyetlerde fayda sağlayacağından karar verirken dikkatli olunması.*

1.11.5. ABC Analizi

Ürünlere A, B ve C harfleri ile değerler atanarak oluşturulan ürün gruplarının kârlılık değerlerine göre sıralanması ve gruplandırılmasını sağlayan bir hesaplama yöntemidir. Hangi ürünlerin devamlı stoklarda bulundurulması, hangi ürünlerin stoklarının tükenmesine zaman zaman izin verilmesi ve hangi ürünlerin stoklardan çıkarılması gerektiğini belirlemek amacıyla kullanılır (Keskin, 2009:43). Bu yöntem ile üretim planları ekonomik açıdan değerlendirilerek daha sağlıklı bir satınalma gerçekleştirilmektedir.

1.11.6. JIT (Tam Zamanında Üretim) Kavramı

JIT, tam zamanında üretim anlamına gelmekte ve “Just-in-Time” ifadesinin baş harflerinden oluşmaktadır. Tam zamanında üretim, müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünü en az miktarda malzeme, ekipman, işgücü ve alan kullanılarak ihtiyaç duyulan zamanda, ihtiyaç duyulan miktar kadar üretme amaçlı bir sistemdir (Koban ve Keser, 2010:769). JIT, akış şeklinde üretim yapılmasının sağlanması, tam zaman uygulamasının yerleştirilmesi, üretim temposunun talep hızına eşitlenmesi, çeken üretim sisteminin kurulması gibi prensipler üzerine kuruludur (Keskin, 2009:64). Tam zamanında üretim felsefesi gereği işletme lojistiği üretim sürecinde önemli bir role sahiptir.

1.11.7. Çapraz Sevkiyat (Cross Docking)

Depo alanına giren ve çıkan mallarla ilgili bir süreç olup, sevk edilecek malın, depolama işlemi yapılmaksızın alıcısına gruplama ve aktarmayı gerçekleştirerek ulaştırılması şeklinde ifade edilebilir (Koban ve Keser, 2010:78). Mallar çıkış ve varış noktalarına göre konsolide edilmekte ve tedarikçi ile alıcı arasında stoklanmamaktadır. Bu şekilde ürünler dağıtım noktasında stok yapılmadan alıcıya sevk edilmekte ve dağıtım noktasındaki müşteri ihtiyaçlarına göre ürünler gruplanmaktadır. Çapraz dağıtımın faydası depolama ve stok seviyelerini azaltarak elleçleme maliyetlerini minimize etmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

BİR LOJİSTİK MERKEZ OLARAK LİMANLAR VE LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK KAVRAMI

2.1. TEMEL LİMAN KAVRAMLARI

Dünya ticaretinde bu günkü artışı sağlayan en büyük etken lojistik faaliyetlerdeki gelişmelerdir. Bu gelişime etki eden en önemli faaliyet ise gemilerin yük taşıma hacim, ekonomikliği ve kıtalar arası bağlantı kurması nedeniyle denizyolu taşımacılığıdır. Deniz taşımacılığı ölçek ekonomisi nedeniyle yüksek hacimli ve düşük değerli eşyaların taşınmasında en ucuz taşıma modudur (Şakar, 2010:15). Denizyolu taşımacılığı, bir defada çok fazla yük taşıma olanağı, güvenilirliği, sınır aşımı olmaması, mal zayıflarının minimum düzeyde olması, havayoluna göre yaklaşık 14 kat, karayoluna göre yaklaşık 7, demiryoluna göre ise yaklaşık 3,5 kat daha ucuz olması sebepleriyle en fazla tercih edilen taşıma şeklidir ve önemi her geçen gün artmaktadır (Eliyi ve diğerleri, 2008:244).

Dünya ticaretinin %90'ı, ülkemiz ticaretinin de %88'i denizyolu ile yapılmaktadır. (ERNS&YOUNG, 2011:4). Bu nedenle uluslararası ticarete denizyolu taşımacılığının altyapısını oluşturan limanların önemi ve etkinliği oldukça önemlidir. Limanlar doğası gereği ülkelerin giriş çıkış kapılarını oluşturmakta, ticari faaliyetlerde yeni pazarlara erişimi ve bütünleşmeyi sağlamakta, birer aktarma merkezi rolünü üstlenmektedir. Ayrıca lojistik faaliyetlerin ticaretteki öneminin anlaşılması üzerine limanlar tedarik zinciri içinde daha verimli hizmet vermek için diğer lojistik faaliyetleri de yürütmeye başlamışlardır. Kısacası limanlar müşterilerine değer yaratma, verimlilik, bütünleşme ve kârlılık sağlayan lojistik faaliyetleri gerçekleştirebilmektedir.

Tanımsal olarak bakılacak olur ise Topaloğlu (2007:47) yaptığı çalışmasında liman tanımını şu şekilde yapmıştır:

Limanlar; rıhtım veya iskelelerine gemilerin, deniz taşıma araçlarının yanaşıp bağlanabileceği veya su alanlarına demirleyebileceği imkanları kapsayan, gemiden kıyıya, karadan da gemiye yük ve insan nakli, teknelerin bağlanması veya demirlemeleri, eşyanın karada ve denizde teslimine kadar muhafazası için tesisleri ve imkanları bulunan ve gemilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere donatılmış sınırlı kara ve deniz alanlarıdır.

Topaloğlunun bu tanımında sadece kara ve deniz bağlantısına yer verilmiş ve bu iki nokta arasındaki y¼k/yolcu aktarmaları ile gemilere verilen hizmetlerden bahsedilmiştir. Oysa ki limanların i b¼lgeler ile de bağlantısı vardır ¼zellikle y¼k¼n i b¼lgelere hareketinde bazı altyapı ve bağlantıları oluşturmaktadır. Anılan bu hususlarıda kapsayacak şekilde yapılan bir başka tanım ise Esmer (2009:7-8) tarafından yapılmıştır. Esmer'in tanımı ise şu şekildedir:

Gemilerin olumsuz deniz ortamında sığınabilecekleri, yanaşabilecekleri, y¼kler için y¼kleme-boşaltma, yolcular için indirme-bindirme yapabilecekleri fiziksel ortamı sağlayan ve bunlara ilişkin alt yapılar, açık kapalı mekânlar ve tesisler ile gemi, y¼k ve yolculara y¼nelik hizmetleri veren, kontrol ve g¼venlik işlemleri için gereken yerleşik birim ve ¼rg¼tleri içeren, ¼lkenin belli b¼lgesi ¼zerinde (art alan) ekonomik fakt¼r teşkil eden, taşıma sistemleri (modları) arasında d¼n¼ř¼m noktası olan yerler liman olarak tanımlanmaktadır.

Limanlar tarihsel s¼re içinde deniz ve i b¼lge taşımacılığı arasında bağlantı ile deniz, nehir, kara ve demiryolu arasında bir aray¼z olmayı sağlamıştır (Carbone ve Martino, 2003:305). Limanlar bir taşıma modundan diğerine malların aktarılması için doğal aktarma alanları olmuştur (Carbone ve Martino, 2003:305). Limanların lojistik sistem içindeki yeni rol¼; ¼r¼nlerin yalnızca bir taşıma modundan diğerine aktarımının yapıldığı yer olmalarının ¼tesinde, kesintisiz ulaştırma zinciri içerisinde b¼t¼nleřik lojistik merkezler olmalarıdır (Esmer, 2009:7).

Liman sistemi sadece ulaştırma sisteminin tamamlayıcı bir unsuru değil, aynı zamanda ¼retim ve lojistik sisteminin temel alt sistemidir (Bichou ve Gray, 2004:53). Denizcilik sekt¼r¼ ¼lkelerin d¼nyaya açılımlarını ve entegrasyonunu sağlayan en ¼nemli sekt¼rlerden biridir (ERNS&YOUNG, 2011). Deniz taşımacılığının en ¼nemli unsurlarından birini oluşturan limanlar, ¼lkelerin uluslar arası ticari faaliyetleri ile sosyal ve k¼lt¼rel gelişimlerinde stratejik ¼neme sahiptir. Lojistik açıdan limanlar, intermodal ve multimodal ulaştırma imkânı sağlayan y¼k¼n elleçlendiği lojistik merkezlerdir (Esmer, 2009:30).

Limanlardaki tesisler, alt yapı tesisleri, ¼st yapı tesisleri, y¼k elleçleme sistemleri (ekipmanlar) ve destek sistemleri olarak gruplandırılmaktadır (Esmer, 2003: 22). Limanlar gelişmiş altyapı ve ¼styapı ¼zelliđinin yanı sıra limanların çeşitli ulaştırma t¼rleri kullanılarak, denizle ve karadaki iç kısımlara g¼cl¼ erişime sahip olması gerekmektedir (Trujillo ve Nombela, 2000: 2).

Limanların baslıca işlevleri aşığıdaki gibi sıralanabilir (Esmer, 2009:9) :

- a.İrtibat:** Yük sahipleri, yetkili makamlar, araçlar ve tüm liman kullanıcıları arasında haberleşme ortamı sağlamak,
- b.Sığınma:** Fırtınalarda ve olumsuz deniz koşullarında geminin limana sığınması, geminin demirlenmesi ve palamar hizmetleri sağlamak,
- c.Seyir Yardımı:** Gemilerin limana emniyetli bir biçimde ulaşabilmesi için pilotaj ve yanaştırma için römorkaj gibi faaliyetleri organize etmek,
- ç.İkmal:** Gemi ihtiyaç malzemelerini, yedek parçalarını, gemi yakıtını, temiz suyu ve gemi adamlarını tedarik etmek,
- d.Güvenlik:** Hırsızlık ve korsanlık olaylarına karşı can ve mal güvenliğı sağlamak,
- e.Yükleme-Boşaltma, Aktarma:** Limanlarda, gemiden gemiye, gemiden karaya ve karadan gemiye yükleme-boşaltma ve yük transfer faaliyetlerini yürütmek, gemiden gemiye ve modlar arası aktarmayı gerçekleştirmek,
- f.Depolama, Dağıtım ve Toplama:** Yük tipine uygun kapalı-açık depolama alanına ve hacmine sahip yapılar bulundurmak, her tipteki farklı yükü elleçleyebilecek vinçlere, yükün vinç-depo-kamyon arasındaki transferini sağlayacak ara taşıyıcı ekipmanlara sahip olmak,
- g.Ulusal Denetimler:** Yükün gümrük işlemlerinin yapılması ve kamu sağlığını güven altına almak,
- ğ.İnsan Kaynakları:** Liman içi işgücü organizasyonunu sağlamak, gemiler için gemi adamı temin etmek, gemi adamları sertifika ve vinç operatörleri programları organize etmek, uluslararası liman yöneticiliğı seminer ve konferans programları yürütmek,
- h.Sosyal-Kültürel Etkinlikler:** Denizcilik fuarları, kültürel etkinlikler ve eğlenceler düzenlemek,
- ı. Çevre Koruma:** Gemilerden atık almak, arıtma tesisi bulundurmak.

Limanlar işletmelere etkileri konusunda; daha iyi rekabet sağlama, yüksek kalite seviyesini sunma ve sunulan hizmetlerde mümkün olan en iyi katma değeri üretmeye çalışma olmak üzere üç temel amaca ulaşmayı hedeflemektedir (Milla'n ve diğerleri, 201:8). Önceleri sadece temel liman hizmetleri sunmakta olan limanlar gelişen teknoloji ve çeşitlenen talep yapısına göre zamanla katma değerli hizmetler sunmaya başlamış; daha ileri düzeyde ise tedarik zinciri içerisinde yer alan süreçlerin bütünleştiğı bir konuma ulaşmışlardır.

2.2. LİMANLARIN YÜK ELLEÇLEME TÜRLERİNE GÖRE SINIFLANDIRILMASI

Limanlar hizmet verdikleri yük grubuna göre altyapı ve üst yapıya sahip terminallerden oluşmaktadır. Bu nedenle limanlar elleçledikleri yük tipi/tiplerine göre uzmanlaşmaktadırlar. Deniz nakliyesi sıvı yükler, kuru yük, birimleştirilen yükler ve diğer genel yüklerden oluşmaktadır. Bazı limanlar tüm kategorideki yükleri elleçlerken, bazıları özel kategorideki yüklere odaklanmaktadır. Farklı kategorideki yükler limanlarda farklı tipte elleçleme ekipmanlarına gereksinim duyarlar. Bu

nedenle gemiler liman seçiminde taşıdığı yükün özelliğine göre karar veriler, ancak liman seçiminde tek kriter bu değildir. Gemilerin liman seçiminde daha öncelikli tercih sebepleri limanın gemi için fiziki uygunluğu, hinterlandıyla yeterli bağlantısının olup olmadığı, yükü elleçlemek için yeterli ekipmanının durumu, verilen hizmetin kalitesi ve güvenilirliği gibi pek çok faktörler önem kazanmaktadır (Ateş ve diğerleri, 2010: 88).

2.2.1. Dökme Yük Terminali

Dökme yüklerin büyük bir bölümü üretim işlemine tabi tutulmamış tarımsal ve endüstriyel hammadelerden oluşmaktadır. En çok taşınan dökme yükler; zirai ürün olarak tahıl; hammadde olarak kömür, demir cevheri gibi madeni yük cevheri örnek olarak verilebilir. Genellikle birim değeri düşük olan bu tür malların denizyolu ile taşınmasının tercih edilmesindeki en önemli faktör, tek seferde büyük miktarlarda taşınabildiğinden navlunların düşük olmasıdır.

Taşınan ürünlerden bazılarının olumsuz hava şartlarından korunması ve su ile temasının önlenmesi amacıyla ürün tipine göre silolara veya kapalı depolara konulmasına ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle terminal üst yapısında silo ve/veya kapalı depolar bulunmaktadır. Ancak tüm yükler terminalde beklemeye alınmak zorunda değildir ve supalan olarak sahibine teslim edilebilir.

2.2.2. Genel Kargo Terminali

Dünyadaki en eski denizyolu taşıma türüdür. Genel kargo yükleri işlenmiş ancak nihai ürün haline gelmemiş bazı yarı mamül maddelerden ve geri dönüşüm kapsamında hurda malzemelerden oluşmaktadır. Bu ürünler; demir ve çelik ürünleri, orman ürünleri, sandıklı veya varilli yükler, proje ürünleri ve makine parçaları gibi ürünlerden oluşmaktadır. Bu ürünleri terminal ve liman sahası içinde elleçleyecek vinçler bulunmaktadır.

2.2.3. RO-RO Terminali

RO-RO (Rol on-Rol of) taşımacılığı ile yükler yükleme/teslim noktası ile liman arasında kamyon ile karayolunda yolculuk yapmakta burada yükler kamyon ile

birlikte gemiye yüklenmekte/boşaltılmaktadır. Böylece yüklerin tek taşıma aracına bir defa yükleme ve boşaltma işlemi yapılmakta ve kapıdan kapıya taşıma hizmeti verilmektedir. Bu durum hem hız kazandırmakta hem de taşıma araçları arasında aktarıma işlemi yapılmadığından malların zarar görmesini engellemektedir. RO-RO terminallerinde yük elleçlenmediği için pahalı bir üst yapıya gerek yoktur. Geminin yanaşabileceği ve araçların zarar görmeden yükleme boşaltma yapabileceği terminallere ihtiyaç duyulmaktadır. Terminal bölgesinde geniş manevra alanına ve liman sahası içinde yeteri kadar park alanına ihtiyaç duyulmaktadır.

2.2.4. Sıvı Yük Terminali

Sıvı halde bulunan ve boru hattı ile gemi-terminal arasında aktarımı yapılabilen yüklerdir. En başında gelen sıvı yükler ham petrol ve petrol ürünlerinden oluşmaktadır. Bunun yanı sıra kimyasal ürünler ile sıvılaştırılmış gazlar da bu terminaller vasıtasıyla gemilere yüklenmekte ve boşaltılmaktadır. Boşaltma işlemi gemideki pompalar sayesinde yapılmaktadır. Sıvı yükler boru ile nakledildiği için geminin terminale yanaşma zorunluluğu bulunmakta ve belli bir mesafeden deniz ortasından da aktarma yapılabilmektedir. Bu özellik gemi draftının liman derinliğine uygun olmadığı durumlarda yükleme ve boşaltma işleminin yapılabilmesini sağlamaktadır.

2.2.5 Yolcu Terminali

Yolcuların indirilmesi ve bindirilmesi için uygun terminallerdir. Bu terminallerde yolcular için bekleme alanları ve gelen/giden yolcuların iç bölgelere taşınması için karayolu ulaşım kolaylıkları bulunmaktadır.

2.2.6. Konteyner Terminali

Konteyner, yükleri taşımak için kullanılan bir taşıma kabıdır. Konteynerler boyut ve ağırlık olarak belirli standartlara sahiptir. Bu standartlar dâhilinde çeşitli ebatları mevcuttur. Taşıdıkları yüke göre (soğutmalı, havalandırılmalı, üstü açık vb.) çeşitleri bulunmaktadır. Bir ya da daha fazla taşıma modu ile yüklerin yolda tekrar doldurulup boşaltılmasına gerek kalmadan sadece konteynerin elleçlenmesi ile

taşıma modunun değiştirilmesini sağlayan ve tüm taşıma modları ile taşınabilen bir taşıma kabıdır.

Konteyner terminalinde, gemiden karaya veya karadan gemiye konteynerlerin aktarılmasının sağlanmaktadır. Terminalde üst yapı olarak konteynerleri elleçleyecek ekipmanlar bulunmaktadır. Bu terminallerde gemi yükleme/boşaltma operasyonlarının yanı sıra kara yönlü operasyonlarda bulunmaktadır. Kara yönlü operasyonlar karmaşık bir yapıya sahiptir. Konteynerlerin dolu/boş, ithal/ihraç, transit konteyner veya liman sahasında gümrük işlemleri ile konteynerin yokleme/boşaltılması vb. gibi süreçler tamamlanıncaya kadar ya da bakım, onarım gibi nedenlerle liman sahası içinde CFS olarak adlandırılan bölgede beklemesi veya istiflenmesi gerekmektedir. Bu süre içinde bekleme alanında bulunan konteynerlerde ihtiyaçlara göre yer değişikliği yapılmasına ihtiyaç duyulmakta ve bu ihtiyacın karşılanması için bu alanlarda da elleçleme ekipmanları kullanılmaktadır. Ayrıca konteynerlerin kendi hinterlandına dağıtımı veya hinterlandından gelen yüklerin limana ulaşabilmesi için karayolu ve demiryolu bağlantıları da bulunmaktadır.

2.3. LİMANLARIN GELİŞİMİ VE ETKENLER

Limanlar ve deniz taşımacılığı binlerce yıldır varlığını sürdürmekte ve modern dünyanın şekillenmesine önemli oranda katkı sağlayan uluslararası ticaretin gelişimi doğrultusunda gelişmektedir. Ticaretin artması ve ürünlerin küreselleşmesine doğru büyüyen trendin bir sonucu olarak çoğu dünya ekonomisinin birbiri ile bağlantısı oluşmaktadır (Mangan ve diğerleri, 2008:31). Küresel ticaretteki artış ve üretim merkezinin Asya'ya kayması yük hareketlerini arttırmıştır. Yük hareketlerindeki bu artıştan taşıma kapasiteleri nedeniyle en çok denizyolu taşımacılığı etkilenmiştir. Malların daha hızlı ve verimli akışının sağlanabilmesi amacıyla kırkambar olarak tabir edilen genel yük taşıma sistemleri yerini konteyner taşımacılığına bırakmış, gemi kapasiteleri artmış ve intermodal taşımacılık uygulanmaya başlanmıştır. Bu gelişmeler aynı zamanda denizyolu taşımacılığının vazgeçilmez bir unsuru olan limanlarında gelişmesine neden olmuş, liman sistem ve fonksiyonlarında değişiklikler yaratmıştır. Liman sistem gelişimini belirleyen ve yansıtan önemli faktörler: (a) fiziksel (altyapı ve üstyapı), (b) ekonomik, (c) sosyal ve çevresel, (d) kurumsal planlamalardır (Milla'n ve diğerleri, 2014:27).

Limanlardaki bu gelişimin başında konteynerlara hizmet vermeye yönelik yöntem ve teknolojilerin kullanıldığı görülmektedir. Limanlarda üst yapı olarak elleçleme ekipmanları ile CFS alanında konteynerlerin hareketini sağlayacak forklift ve vinçler kullanılmaya başlanmış, konteynerlara ve içinde bulunan yüke hizmet verebilecek şekilde yükleme-boşaltma, konteynerın bakımı, temizliği gibi işlemlerin yapılabilmesi için liman içinde yeni alanlar oluşturulmuştur.

Ayrıca lojistik faaliyetlerdeki yenilikler ve talepler de limanların yapısında bir takım değişiklikler yaratmıştır. Önceleri yalnızca gemilerin barınması için düşünülen limanlar, sonraları hizmet üretim merkezleri durumuna dönüşmüşlerdir (Esmer, 2009:12). Küresel tedarik zincirinin gelişimi limanların rolünü gemilerin yüklenmesi, boşaltılması ve rıhtım kullanımından farklı olarak tedarik zinciri boyunca ürünlerin verimli bir şekilde dağıtımına doğru değiştirmiştir (Tongzon ve diğerleri, 2009:22). Limanlar, artan teknolojik ve lojistik yenilikler nedeniyle yük elleçleme ve depolama hizmetlerinin yanı sıra çeşitli katma değerli hizmetler yerine getirmektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013:11). Limanların bu yönlü gelişimi ile birer lojistik merkez haline dönüşmüş ve alan olarak genişleyebildiği ölçüde tüm lojistik faaliyetlere yönelik hizmetleri bünyesinde vermeye başlamıştır. Hatta liman bölgesinde üretim faaliyetlerinin yapıldığı da görülmektedir. Limanların bu yeni rolü limanın organizasyon kümesini genişletmekte ve sonuç olarak küme içinde yer alan farklı taşıma ve lojistik işletmeleri sayesinde mallara katılan değer artırılmaktadır. Limanlar sağladıkları katma değerli hizmetleri müşteri isteğine göre özelleştirmesi ile kullanıcılarına fayda sağlayabilmektedir (Tongzon ve diğerleri, 2009:22).

Paixao ve Marlow (2003:355) yaptığı çalışmasında limanların değişimindeki itici güçleri ve diğer nedenler olarak iki kategoride incelemiştir. Bu kategoriler:

Liman gelişimindeki itici güçler:

- Uzun dönemli endüstriyel büyüme oranındaki değişiklikler,
- Ürünü satın alanlar ve kullanıcılardaki değişiklikler,
- Piyasadaki talebin hızlı artması nedeniyle daha hızlı ürün yeniliği,
- Teknolojik değişim ve teknik bilgilerin yayılması,
- Büyük firmaların giriş ve çıkışı,
- Küresel firmalardaki artışlar,
- Kimin neye sahip olduğunun tespit edilmesindeki zorluklar nedeniyle genişleyen ekonomik grupların artması,

Değişim için diğer nedenler ise:

- Maliyet ve verimlilikteki değişiklikler,

- Çevik üretimin ve endüstrilerin en iyi uygulamaları kullanmaya başlaması,
- Tedarik zincirinin daha verimli yönetilme ihtiyacı,
- Piyasanın standart ürünlerden farklılaştırılmış ürünlere geçişi,
- Yeni düzenleme politikaları veya hükümet düzenlemeleri,
- Toplumsal kaygı, tutum ve yaşam tarzlarındaki değişiklikler,
- Belirsizlik oranındaki değişiklikler.

Liman gelişimi konusunda UNCTAD tarafından yapılan çalışmada limanların gelişimi 1960'lardan önce, 1960'lardan sonra ve 1980'lerden sonraki dönem olarak üç kuşak olarak gruplandırmıştır. Bu kuşakların karakteristik özellikleri:

Birinci Kuşak Limanlar: Kara ve deniz taşımacılığı arasındaki limanların arayüz olarak faaliyet gösterdiği, taşımacılık ve ticari faaliyetlerin birbirinden ayrı yürütüldüğü, çok az katma değer hizmetlerin sağlanabildiği ve kullanıcı ihtiyaçlarının limanlarda karşılanamadığı 1960'lı yıllardan önceki liman tipleridir.

İkinci Kuşak Limanlar: Limanların "ulaştırma, sanayi ve ticaret servis merkezleri" olarak geniş bir fonksiyon yelpazesine ve role sahip olduğu kabul edilmektedir (Beresford ve diğerleri, 2004:94). Katma değer hizmetlerin biraz daha geliştiği, taşımacılık, endüstriyel ve ticari hizmetlere yönelik faaliyete başlandığı, liman alanlarının biraz daha genişlediği, kullanıcıları ile daha sıkı ilişki sağlanabildiği, yük aktarma yöntemlerinin geliştirildiği dönemdir.

Üçüncü Kuşak Limanlar: Konteyner kullanımının ve intermodal taşımacılık yöntemlerinin yaygınlaştığı, uluslararası ticaret için taşıma merkezi ve lojistik alanların bütünleştiği, daha dinamik bir yapıya dönüştüğü, liman hizmetlerinin özelleştiği, faaliyetlerin modern bir yapıya kavuşarak elleçleme ekipmanların ve bilgi sistem teknolojilerinin daha çok göze çarptığı, endüstriyel hizmetlerin sağlanan yüksek katma değer hizmetler ile geliştirildiği, birer lojistik ve dağıtım merkezi haline dönüştüğü dönemdir.

Esmer'in (2009:13) limanlar ile ilgili yaptığı çalışmasında UNCTAD liman gelişim modeli hakkında bir değerlendirme yaparak dördüncü kuşak limanlara vurgu yapmıştır. Esmer'in bu değerlendirmesi ise:

Birinci ve ikinci kuşak liman işletmeciliği dönemi, daha çok düşük katma değer hizmetlerle donatılmış ve limanın temel fonksiyonlarını yerine getirildiği bir dönemdir. Üçüncü kuşak limanlar ise günümüzün değişen pazar koşullarına, belirsizliklere ve dış çevre şartlarına uyum sağlamada yetersiz kalmaktadırlar. Bu belirsizliklerle basa çıkmak adına, diğer endüstri dallarında uygulandığı gibi

limanlar da daha esnek daha çevik yeni bir lojistik yaklaşıma uyum sağlamalıdır. Bu yeni yaklaşım "dördüncü kuşak limanlar" olarak tanımlanmıştır.

Dördüncü kuşak limanlar hakkında bir değerlendirme de Montwill (2014:258) tarafından yapılmıştır. Montwill'in değerlendirmesi:

1995 yılından sonra dağıtım ağı sisteminin gelişmesi çoğu analizciye göre önde gelen limanların lojistik alan ya da merkez için yeni karakteristik görevlerin uyarlanması ile ilişkili olarak dördüncü nesil limanlara dönüşmesine yol açmıştır.

Her iki yazarın da yaptığı değerlendirmeler dikkate alındığında UNCTAD'ın liman gelişim modeline yeni bir kuşak daha eklendiği görülmektedir. Üçüncü ve dördüncü nesil limanlar kentin, lojistiğin ve dağıtım faaliyetinin gelişmesi ile lojistik merkez olarak işletilmekte, kentsel lojistiğin verimliliğini artırmakta ve sıkışıklık ve kirlilik ile ilgili olumsuz etkileri azaltmaktadır (Montwill, 2014:265). Ayrıca, dördüncü kuşak limanları tıpkı kara alanında kurulan lojistik merkezler gibi tedarik zinciri ağı için bilgi merkezi oluşturmakta ve dağıtım merkezi konumuna gelmektedir.

Liman bölgeleri ekonomik ve çevresel unsurları itibarıyla aşağıda belirtilen unsurlar için çok uygun bölgelerdir (Montwill, 2014:264-265) :

- Dağıtım merkez (Rotterdam, Antwerp, Hamburg, Bremen gibi birçok Avrupa ana liman bölgelerinde, liman işletmeleri de dahil olmak üzere perakendeciler için dağıtım merkezleri kurulmuştur.),
- Liman işletmesinin paket dağıtım organizasyonu ile işbirliği içinde olan paket dağıtım şirketleri,
- Malların kent içindeki mağaza ve alışveriş merkezlerine dağıtımında kullanılan ekolojik araçları için kiralama, hizmet sağlama ve bakım merkezi,
- Kiralama ve dağıtım hizmetlerini sağlayan yük taşıma üniteleri merkezi,
- Limanlar ve iç bölge lojistik merkezler arasında alınan-teslim edilen malların elleçlemesi ve taşıma araçları için hizmet merkezi,
- Gıda maddelerinin de içeren farklı malların toptan satışı için merkez (bu merkezler Rotterdam, Antwerp, Marseille, İtalya limanları gibi birçok Avrupa ana limanları tarafından oluşturulmuştur.),
- Tüketim malları için kullanılan kabul merkezi, (bu merkezlerin hedefi taşımanın birleştirilmesi, limanların geri dönüşüm ve geri kazanım merkezinde geri dönüşüm hizmetinin verilmesidir, bu merkezler birkaç Avrupa limanlarında kullanılmaktadır.),
- Ticaret merkezi rolünü yerine getiren ve hem liman hem de şehirlerde faaliyet gösteren şirketlerin için ofis merkezi.

İhtiyaçları sürekli değişen ekonomi ve taşıma sistemleri liman sistemleri üzerinde altyapı, üstyapı, ekipman, verimlilik, organizasyon vb. açısından baskı oluşturmaktadır (Milla'n ve diğerleri, 2014:26). Oluşan bu baskılar sonucu limanların altyapısı ve üstyapısı ile organizasyonel yapısı değişmekte ve değişiklikler

sonucundada limanda sunulan hizmet gelişerek artmaktadır. Organizasyonel değişiklikler kapsamında ortaya çıkan ve limanların da gelişimi için değerlendirilen yeni bir kavram “WORKPORT” modelidir. WORKPORT modeli yeni teknolojiler, yeni örgütsel yaklaşımlar ve yeni yönetim kavramları olarak kabul edilmekte, modern pazar ve toplumsal talepleri karşılamak amacıyla uygulanmaktadır (Beresford ve diğerleri, 2004:96).

2.4. LİMANLARIN ÖNEMİ VE ULUSLARARASI TİCARETE ETKİSİ

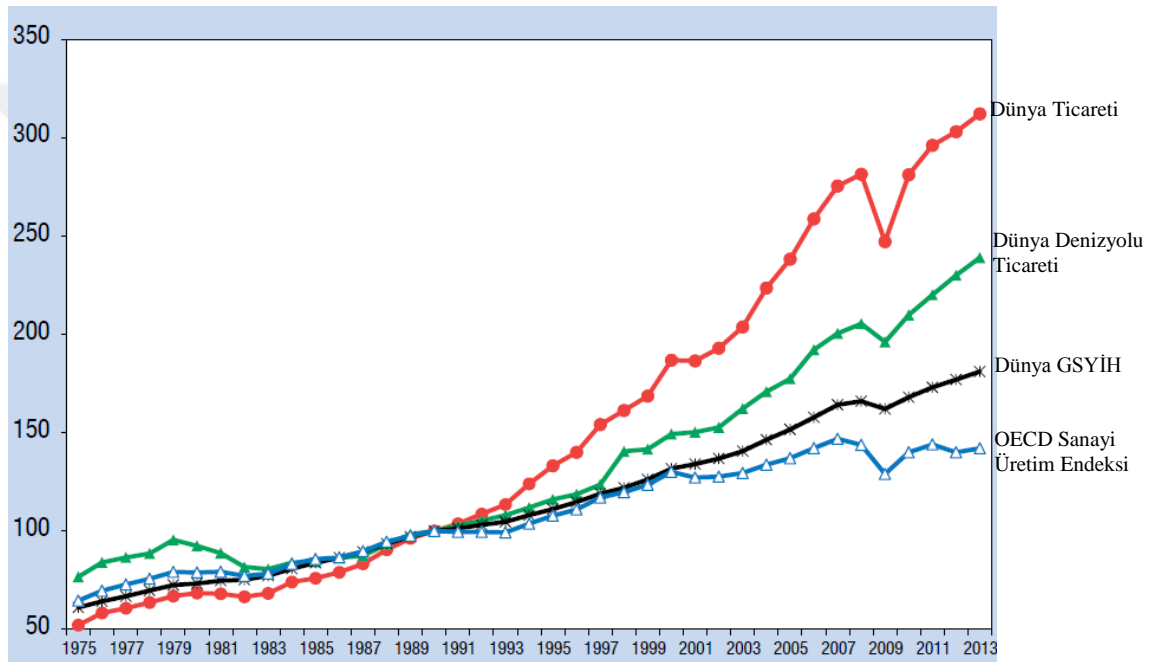
Uluslararası ticaretin artışı ile birlikte enerji ve hammadde talebinin karşılanması, ara ve nihai malların farklı pazarlara ulaştırılması gibi hizmetlere ihtiyaç duyulmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013:12). Taşıma ve dağıtım başta olmak üzere bazı lojistik hizmetleri sağlayan ve denizyolu taşımacılığının en önemli altyapısını oluşturan limanlar, küresel ticarete bir malın bir ülkeden diğer bir ülkeye ulaştırılmasında önemli bir yere sahiptir. Bu özelliğiyle limanlar küresel ticaret ağını bütünlüştirmekte ve uluslararası taşımacılığın keşişim noktasını oluşturmaktadır. Günümüzde dünya yük taşımacılığının % 80'inden fazlası deniz yoluyla taşınmaktadır ve bu anlamda deniz taşımacılığı uluslararası ticaret ve küreselleşmenin belkemiğidir (Esmer, 2009:10).

Ülkeye hammadde ve ürünlerin giriş-çıkış kapıları olması nedeniyle, limanlar ülke ekonomilerinin kalkınmasını da sağlamaktadır. Limanlar, sadece taşımacılığın alt yapıları değil, aynı zamanda endüstriyel faaliyetlerin temeli olarak da görev yaparlar (Esmer, 2009:10). Sanayi için gerekli olan hammadenin ülkeye getirilmesi ve ürünlerin küresel piyasaya sunulmasında bir geçit kapısı olarak limanlar kullanılmakta, ticari mallar ekonomiye giriş-çıkış yapmaktadır. Limanın gelirleri veya sağladığı istihdam nedeniyle oluşturduğu ekonomik katkının yanı sıra, arka planda beslediği sektörlerin ülke ekonomisine sağladığı katkı da limanların ülke ekonomisine katkısı içinde ölçülmelidir. Limanların ekonomik önemi, ulusal ve uluslararası bütünlüşik ulaştırma sistemleri içindeki bir dağıtım, bir bağlantı ve bir hizmet faaliyetleri kompleksi oluşundan kaynaklanır (Esmer, 2009:10).

Üretim, küresel ticaret ve denizyolu taşımacılığı birbiri ile ilişkilidir. Özellikle küresel ticaretteki artış deniz yolu taşımacılığının artmasına neden olmaktadır. OECD tarafından hazırlanan dünya ticareti, dünya denizyolu ticareti, dünya GSYİH

ve sanayi üretim endeksi ilişkisi Şekil-6'da görüldüğü gibidir. Bu endekste 1990 yılı 100 olarak kabul edilmiş ve diğer yıllardaki gelişimler bu yıla göre belirlenmiştir. Sonraki yıllarda göstergelerin hep aynı yönde hareket ettikleri görülmektedir. 1990 sonrasında üretim merkezinin Asya ülkelerine kayması nedeniyle ticaret hacmi ve üretim ile tüketim noktaları arasındaki mal hareketleri arttığından taşımacılık daha büyük oranda artmıştır.

Şekil 6: OECD Dünya Endüstriyel Üretim emdexi: GSYİH, Mal Ticareti ve Denizyolu Ticareti.



Kaynak: UNCTAD - Review of Maritime Transport, 2014:3.

Limanlar ülkelerin ekonomik gelişmelerinin önemli bir göstergesi olarak öne çıkmakta; liman sayısı, kapasitesi ve verimliliği ülkelerin ulusal gücünü ve dünya piyasasındaki rekabet kapasitesini gösteren önemli bir ölçüt olmaktadır. Limanlar, yalnızca ulusal ekonomiler için değil, aynı zamanda küresel ticaretteki mal akışlarının ihtiyaç duyulan bölgelere ulaştırılmasında lojistik bir merkez durumundadırlar (Esmer, 2009:10).

Yeni ticaret ortamı piyasaların, üretimin, finansın ve dağıtımın küreselleşmesi; üçüncü parti hizmet sağlayıcıların ortaklığı ve özelleştirmeler; iş çevrelerinin sıra dışı değişkenlik ve rekabeti; orta ve yüksek değerli yüklerin konteynerlarla taşınması;

lojistik ve tedarik zincirinin hızlı ve yaygın bir şekilde yeniden yapılanması ile nitelendirilmektedir (Robinson, 2002: 252). Yeni ticaret ortamı lojistik ve tedarik faaliyetleri ile desteklenmektedir. Bu da limanların önemini pekiştirmektedir. Son 30 yıla baktığımızda yıllık deniz yolu ticareti büyüme oranı ortalama % 3,1'dir (Review of Maritime Transport, 2008; 8).

Limanlar ticarete katkıları nedeniyle, ulusal ekonomilerin genel rekabet gücünün belirlenmesinde anahtar bilişen oluşturmaktadır. Limanların verimlilik seviyesi ve performans etki düzeyleri, tedarik zinciri içinde kritik bir bağlantı oluşturur. Tedarik zincirini birbirine bağlayan taşımacılık hizmetleri ve tedarik zincirinin düğüm noktaları olan liman ve terminaller gibi ulaştırma altyapıları verimli bir lojistik sistemin en kilit unsurlarıdır (Esmer, 2009:11).

Limanların ülke ekonomisi için önemi nedeniyle ekonominin gelişimi için limanların bölgesinde bulunan diğer ülke limanları ile transit malları kendisine çekecek rekabet stratejileri oluşturulması, altyapısını ile üstyapısını hizmet vereceği yük tipine göre geliştirilmesi ve iç bölge bağlantılarını güçlendirmesi durumunda ülke ekonomisine ilave bir katkı sağlayabilecektir. Ülkemizin Asya-Avrupa ticaret ağına yakın olma avantajını bu yönde kullanabilmesi ülke ekonomisi açısından büyük önem arz etmektedir.

2.5. LİMANLARIN FONKSİYONLARI

Normal bir liman; deniz bağlantı yapısı, limanın kendi alt yapısı, terminaller, iç bölge bağlantısı, yük depolama alanları ile resmi ve ticari diğer tesislerden meydana gelmektedir. Bu tesisler içinde yüke ve gemiye yönelik bazı işlevler sağlanmaktadır. Bu işlevler limanın fonksiyonlarını oluşturmaktadır. Limanlar fonksiyonlarını verimli olacak şekilde tasarlayıp etkin bir şekilde uyguladığı ölçüde başarılı olabilmektedir.

Limanların başlıca işlevleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Esmer, 2009:9):

- a. İrtibat:** *Yük sahipleri, yetkili makamlar, aracılar ve tüm liman kullanıcıları arasında haberleşme ortamı sağlamak,*
- b. Sığınma:** *Fırtınalarda ve olumsuz deniz koşullarında geminin limana sığınması, geminin demirlenmesi ve palamar hizmetleri sağlamak,*

- c. **Seyir Yardımı:** Gemilerin limana emniyetli bir biçimde ulaşabilmesi için pilotaj ve yanaştırma için römorkaj gibi faaliyetleri organize etmek,
- ç. **İkmal:** Gemi ihtiyaç malzemelerini, yedek parçalarını, gemi yakıtını, temiz suyu ve gemi adamlarını tedarik etmek,
- d. **Güvenlik:** Hırsızlık ve korsanlık olaylarına karşı can ve mal güvenliği sağlamak,
- e. **Yükleme-Boşaltma, Aktarma:** Limanlarda, gemiden gemiye, gemiden karaya ve karadan gemiye yükleme-boşaltma ve yük transfer faaliyetlerini yürütmek, gemiden gemiye ve modlar arası aktarmayı gerçekleştirmek,
- f. **Depolama, Dağıtım ve Toplama:** Yük tipine uygun kapalı-açık depolama alanına ve hacmine sahip yapılar bulundurmak, her tipteki farklı yükü elleçleyebilecek vinçlere, yükün vinç-depo-kamyon arasındaki transferini sağlayacak ara taşıyıcı ekipmanlara sahip olmak,
- g. **Ulusal Denetimler:** Yükün gümrük işlemlerinin yapılması ve kamu sağlığını güven altına almak,
- ğ. **İnsan Kaynakları:** Liman içi işgücü organizasyonunu sağlamak, gemiler için gemi adamı temin etmek, gemi adamları sertifika ve vinç operatörleri programları organize etmek, uluslararası liman yöneticiliği seminer ve konferans programları yürütmek,
- h. **Sosyal-Kültürel Etkinlikler:** Denizcilik fuarları, kültürel etkinlikler ve eğlenceler düzenlemek,
- ı. **Çevre Koruma:** Gemilerden atık almak, arıtma tesisi bulundurmak.

2.6. LİMANLARDA VERİLEN HİZMETLER

Limanlar gemilere verilen hizmetlerin yanısıra, eşyanın gemiye yüklenmesi ve tahliyesi başta olmak üzere liman sahası içinde diğer lojistik faaliyetleri de kapsayacak şekilde yüke yönelik bir takım hizmetler de vermektedir. Yüke verilen hizmetler terminal ve limanın elleçlediği yük tipine göre değişiklik göstermektedir. Bu başlık altında genel hizmetlerden bahsedilmiştir. Konteyner terminalleri ayrı bir başlık altında incelenmiştir.

Limanda eşya ile ilgili verilen hizmetler şu şekilde sıralanabilir (Sezgin, 2008: 92):

- Yükleme-boşaltma hizmetleri,
- Gemi veya gemi içinde aktarma (shifting) hizmetleri,
- Gemiden gemiye aktarma (limbo) hizmetleri,
- Terminal hizmetleri,
- Ardiye hizmetleridir.

2.6.1. Yükleme-Boşaltma Hizmetleri:

Eşyanın; rıhtıma, ambarlara, kara veya deniz vasıtasından alınıp gemi bordasına getirilmesi, gemiye yüklenmesi, gemi ambar veya güvertesine istif

edilmesi hizmetleridir (Sezgin, 2008: 92). Boşaltma hizmeti ise gemideki yükün alınarak kara tarafına aktarılmasıdır. Yükleme ve boşaltma rıhtımda veya açıkta yapılabilir. Bu işlem yük tipine ve yükleme boşaltma noktasına göre farklı elleçleme ekipmanı gerektirmektedir.

2.6.2. Shifting Hizmeti:

Bazen liman sırasındaki değişiklik veya yükün özelliğine bağlı olarak yükleme veya boşaltma limanında, geminin aynı veya diğer ambar veya güverteleri arasında, eşyanın gemiden indirilmeksizin yerinin değiştirilmesi (shifting) işlemleridir (Sezgin, 2008: 92).

2.6.3. Gemiden Gemiye Aktarma (Limbo) Hizmeti:

Malların bir gemiden boşaltılması ve aynı anda diğer gemiye yüklenmesidir.

2.6.4. Terminal Hizmetleri:

Malların terminal alanı içerisinde yerinin değiştirilmesi, depolanması, teslim edilmesi/alınması, kara taşıtlarına yüklenip indirilmesi hizmetlerini içermektedir.

2.6.5. Ardiye Hizmetleri:

Malların yükleme yükleme-boşaltma işlemleri öncesinde veya sonrasında geçici olarak bekletilmesidir.

2.6.6. Diğer Liman Hizmetleri:

Yüke ve gemiye verilen diğer hizmetler aşağıda sıralanmıştır (Sezgin, 2008: 93):

- Parçaların tartılması,
- Taşıma kaplarının açılması ve kapatılması,
- İstif yerindeki parçaların seçilmesi,
- Taşıma kabının değiştirilmesi,
- Taşıma kaplarında onarım yapılması,
- Taşıma kaplarından numune alınması,
- Taşıma kaplarının markalanması ve etiketlenilmesidir.

- Limanlarda gemilere yönelik verilen hizmetler ise:*
- *Gemiler ile iletişimin sağlanması*
 - *Kılavuzluk ve römorkaj hizmeti,*
 - *Limana giriş/çıkış ve demirleme faaliyetlerinin sağlanması,*
 - *Gemilerin su, yakıt gibi ihtiyaçlarının karşılanması,*
 - *Gemilerden katı ve sıvı atıkların alınması,*
 - *Emniyet ve güvenlik hizmeti verilmesi,*
 - *Kurumlar arasında iletişimin sağlanması, olarak sıralanabilir.*

2.7. KONTEYNER TAŞIMACILIK SİSTEMİ VE GELİŞİMİ

Çok eski bir taşıma modu olan denizyolu taşımacılığı, gelişen teknoloji, müşteri talep yapısındaki değişiklik ve ticari eğilimlerle birlikte kendini sürekli olarak geliştirmektedir. Bu gelişmelerden biri de yükün konteyner ile taşınmasıdır.

Konteyner taşımacılığı 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanmış ve sunduğu avantajlar nedeniyle hızlı bir şekilde kullanımı yaygınlaşmıştır. Bununla beraber konteyner gemileri de zaman içinde gelişme göstermiş ve kapasitelerini ciddi oranda artırmıştır. Elleçleme kolaylığı ve hızı, taşınma esnasında malın zarar görme ihtimalinin düşük olması, kilit altına alınabilmesi, üst üste istiflenebilmesi, bir defada çok fazla yükün taşınabilmesine imkan vermesi, taşınacak yüke göre çeşitlerinin olması gibi hususlar konteynerler ile yük taşınmasının avantajlı yönlerini oluşturmaktadır.

Konteynerler oluşturduğu ölçek ekonomisi ve aktarma kolaylığı nedeniyle özellikle uluslararası ticarete oldukça değer görmektedir. Konteynerin standart bir yük oluşu ve diğer taşıma modlarıyla kolayca bütünleşebilmesi gibi nedenlerden dolayı konteyner taşımacılığının önemi ilk konteyner taşımasının gerçekleştiği 50'li yıllardan günümüze artmaya devam etmektedir (Esmer, 2009:33).

Konteyner taşımacılığı, sağladığı pek çok avantajın da etkisiyle çok miktarda yük çeşidinin, hızla konteynerizasyon sürecine dâhil olması ve konteyner içinde taşınması ile önemi son yıllarda hızla artan bir taşımacılık şeklidir (Esmer ve diğerleri, 2007: 1). Konteyner hem denizyolu, hem karayolu ve hem de demiryolu ile taşınabildiğinden, farklı yüklerin konsolide edilerek birim yük haline getirilebildiğinden ve ulaşım türleri arasında kolayca aktarılabilirdiğinden kombine taşımacılık yöntemi ile kapıdan kapıya taşıma avantajı sunmaktadır. Buna ilaveten konteynerler yükleme, boşaltma ve taşımada büyük kolaylıklar sağlamakta, liman ve

taşıma masraflarını düşürmektedir. Konteyner taşımacılığının kullanılmasıyla birlikte birim yük kavramı ortaya çıkmış, taşıma ve elleçleme süreci kısalmış, dolayısıyla limanlar ve terminaller daha verimli çalışarak taşıma maliyetleri azalmıştır (Çakar ve Güler, 2011:33).

Konteynerler ağırlıklı konteyner gemileri olmak üzere karayolu ve demiryolu ile taşınmakta ve taşıma modları arasındaki aktarmalar konteyner terminallerinde yapılmaktadır. Konteyner terminalleri, konteynerlerin taşıma modlarının değiştirildiği, ambalajlama hizmetlerinin sunulduğu, konteynerlerin elleçlendiği ve konteynerlerin gemiden demiryolu veya karayoluna akışının sağlandığı (tersi de olabilir) tesislerdir (Esmer, 2009:33).

Konteynerler ile hemen hemen tüm yük tipleri taşınabilmektedir. Taşıyabileceği ağırlık ve ebatları uluslararası standartlarda belirtilen kriterlere göre üretilmektedir. Ancak iç kısmı taşıyacağı yük tipine göre özelleştirilebilmektedir. Soğuk zincir ürünleri için soğuk hava deposu özelliğine sahip konteynerler veya Flexi ve ISO Tank tipi konteynerler ile sıvı ve kimyasal maddelerin taşınması buna örnek olarak verilebilir. Ayrıca içine konulacak yükün hacim ve ağırlığına göre konteyner içinde levhalarla bölmelere ayrılabilen veya elbise taşımak için askılık takılabilecek aparatlar konulabilmektedir. Bu özelliği konteyner kullanımında elastikiyet sağlamaktadır.

Tablo 3: Uluslararası Denizyolu Ticareti ve Denizyolunda Konteyner Kullanımının Gelişimi (Yükleme Milyon Ton)

| | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Konteyner ile Ticaret | 102 | 152 | 234 | 371 | 598 | 969 | 1076 | 1193 | 1249 | 1127 | 1280 | 1393 | 1445 | 1524 |
| Toplam Denizyolu Ticareti | 3704 | 3330 | 4008 | 4651 | 5984 | 7109 | 7700 | 8034 | 8229 | 7858 | 8409 | 8785 | 9197 | 9548 |
| Konteynerin Tüm Deniz Ticaretindeki Payı | 2,75% | 4,56% | 5,84% | 7,98% | 9,99% | 13,63% | 13,97% | 14,85% | 15,18% | 14,34% | 15,22% | 15,86% | 15,71% | 15,96% |

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport 2014 Verilerinden Düzenlenmiştir.

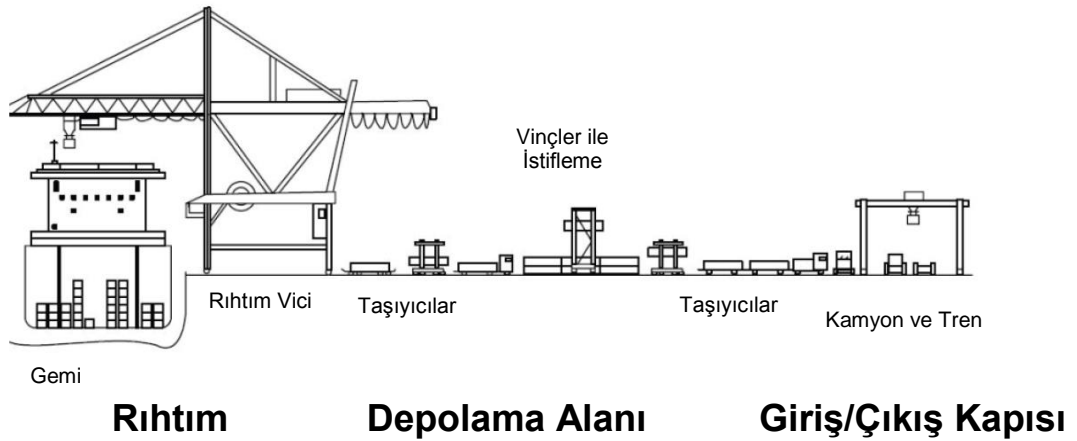
Sunduğu avantajları nedeniyle konteynere olan talep ilk kullanılmaya başlandığı günden itibaren 2009 yılında yaşanan ekonomik kriz dönemi hariç olmak üzere sürekli bir artış göstermiştir. 1980 yılından 2013 yılına kadar uluslararası denizyolu ile yük taşımacılığında konteyner kullanım miktarı ve diğer denizyolu taşıma yöntemleri içindeki konteyner kullanım oranı Tablo 3'de görülmektedir.

Günümüzde konteyner taşımacılığı konteynerin kendisi, konteyner gemileri, konteyner limanları, gemi işletmeleri, deniz acenteleri gibi bileşenlerden oluşmaktadır (Ateş ve diğerleri, 2010:85). Bu bileşenler talepler ve teknolojik gelişmelere ile birlikte yük taşıma yöntemleri açısından kendini yenilemektedir. Bu yeniliklere elleçleme ekipmanları, gemi kapasite ve hızları, konteynerin iç dizaynı, yükleme/boşaltma uygulamaları ve alanları ile emniyet örnek verilebilir.

2.8. KONTEYNER TERMİNALİNDE VERİLEN LOJİSTİK HİZMETLER

Konteyner terminalleri; gemiye konteynerlerin yüklenmesi ve gemiden konteynerlerin boşaltma işlemlerinin yapıldığı alan olarak genel bir tanım yapılabilir. Konteyner terminallerinin ilk kuruluş amacı da budur. Ancak temel görevi bu olsada bu işlemin yapılabilmesi için birçok faaliyetler de yine bu alanda yürütülmektedir.

Şekil 7: Konteyner Terminali Sistemi.



Kaynak: Steenken ve diğerleri, 2004:13.

Bir konteyner terminali rıhtım, depolama alanı ve giriş/çıkış kapısı olmak üzere üç bölgeye ayrılmaktadır (Vacca, 2011:15). Bu bölgeler Şekil 7'de

gösterilmektedir. Konteyner terminalinde elleçleme, depolama ve taşıma faaliyetlerinin yanı sıra konteyner/ekipman bakım onarım alanları, konteynerin temizlendiği alanlar, konteynerin içinin doldurulup boşaldığı istasyonlar (CFS), gümrük bölgeleri gibi bir çok faaliyet alanı bulunmaktadır.

Konteyner terminallerinde temelde 3 lojistik fonksiyon vardır, bunlar konteynerin taşınması, depolanması ve konteyner içindeki yüklerle birlikte konteynerin elleçlenmesidir (Esmer, 2009:42).

2.8.1. Ulaştırma Fonksiyonu:

Konteyner terminallerinin ulaştırma fonksiyonu kara ve deniz taşımacılığını birleştirmesidir. Ancak her zaman denizden-karaya veya karadan-denize yük hareketini sağlamaz bazen bir gemiden başka bir gemiye yük aktarması yapılmaktadır. Denizden gelen yükler iç bölgelere veya iç bölgelerden gelen yükler denizyolu ile başka bir limana gönderilmektedir.

2.8.2. Depolama Fonksiyonu:

Konteyner terminallerinde kullanılan taşıma modlarındaki zaman sınırları ve düzensizlikler, konteyner terminallerinde yükün depolanması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Esmer, 2009:43). Buna ilave olarak gümrük, muayene, konsolidasyon veya ayrıştırma gibi lojistik faaliyetlerin yapılması için de mallar bir süre limanlarda bekleyebilmektedir. Depolama alanında verilen hizmetlere terminal hizmetleri de denmektedir. Bu alanlarda gemiden indirilen ürünlerin geçici bir süre için stoklanmakta ve istiflenmektedir. Ayrıca ürünlerin kabulü, fiziki kontrolünün yapılması, teslim alınması ve müşteriye teslimi yine bu alanlarda yapılmaktadır. Terminal sahaları konteynerin özelliğine göre ihraç/ithal/boş/transit yük ayrımı gözetilerek sahaya istiflenmektedir (Esmer, 2009:43).

2.8.3. Yük Elleçleme Fonksiyonu:

Ulaştırma modları arasında konteynerin aktarılmasını sağlamakta ve lojistiğin ulaştırma fonksiyonunu bütünleştirmektedir. Temel olarak limanlarda verilen elleçleme hizmeti yükün gemiden limana, limandan gemiye, limandan kara

vasıtasına ya da kara vasıtasından limana aktarılmasını içerir (Esmer, 2009:43). Liman içinde konteyner hareketlerinde de elleçleme yapılmaktadır. Konteyner içindeki yükün elleçlenmesi terminal sahasında bulunan “konteyner yük İstasyonları”nda (CFS) gerçekleştirilen bir hizmettir (Esmer, 2009:43).

Konteyner terminallerinin yukarıda belirtilen fonksiyonlarına ilave olarak mallara terminal içinde verilen katma değerli hizmetler de eklenebilir. Modern bir limanda katma değer, yük konsolidasyonu ve ayrıştırılması, konteyner içi doldurma/boşaltma, kutulama, paletleme, etiketleme, markalama, yeniden paketleme v.b. gibi çeşitli biçimlerde oluşabilmektedir (Zeybek, 2007:90).

2.9. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK KAVRAMI

Küresel tedarik zincirleri limanlar aracılığı ile birbirine bağlanmakta ve yükün büyük çoğunluğu liman üzerinden geçmektedir. Bu nedenle limanlar sadece yükün gelip geçtiği bir yer olmanın ötesine geçerek, bütünleşmeyi sağlamak için dağıtım hizmeti ve katma değerli lojistik faaliyetlere yönelik yapılanma ile tedarik zincirinin bileşenlerini mümkün olduğu ölçüde bünyesinde sağlayabilmelidir. Son yıllarda üretimde gözlenen küreselleşme sayesinde limanların lojistik bir merkez olarak önemi daha da artmış ve bu durum limanların lojistikte katma değer hizmetler yapmasını zorunlu kılmıştır (Esmer, 2008:114). Limanlar, çekirdek liman faaliyeti haricindeki işlerden de yüksek kar marjı elde edebileceklerini ve sadece gemiler için rıhtım ve diğer çekirdek liman hizmetleri sağlamanın ötesindeki aktivitelerle çalışmanın kendilerini etkilediğini kabul etmektedir. (Mangan ve diğerleri, 2008:36).

Sanayileşme, üretim ve tüketim merkezlerinin farklı bölgelerde yer alması, ticari stratejiler, müşteri talepleri, teknolojik gelişmeler vb. etkiler ile ulaşım ağı içinde limanların entegrasyonu artmakta ve buralarda sunulan lojistik faaliyetlerin gelişmesini etkilemektedir. Rekabetçi bir ortamda yasayabilmek ve hızla değişen müşteri taleplerine kendini adapte etmek için liman sektörü, tedarik zincirinin tümüne yönelmeye başlamış ve katma değerli hizmet sunmaya odaklanmıştır (Zeybek, 2007:89). Deniz lojistiği; deniz ulaştırması (ör.: gemi ile taşıma ve limanlar gibi), geleneksel lojistik fonksiyonu (ör.: depolama, andrepo, dağıtım merkezlerinde sunulan hizmetler gibi) ve bütünleşik lojistik faaliyetleri (ör.:etiketleme, montaj, tamiri içeren katma değerli hizmetleri) ile ilgilidir. (Nam ve Song, 2011:273)

Limanlar uluslararası ticaret için bütünleşik taşıma merkezleri ve lojistik platformalara dönüşmektedir (Carbone ve Martino, 2003:311). Dünyanın en önemli limanları olan Avrupa ve Uzakdoğu limanlarının etrafında katma değer lojistik hizmetlerinin verildiği lojistik merkezler dikkat çeker (Esmer, 2009:26). Bu tür yapılanmalar De Langen (2002) tarafından "liman kümesi" olarak adlandırılmıştır. Bir liman kümesini limanda verimi artıran katma değer gibi faaliyetler limanla ilgili şirketler tarafından ortaklaşa yürütülmesi liman kümesini oluşturmaktadır. Bu faaliyetler; nakliyenin finansı, yük kamyonları, yükün depolanması, konteyner alanı, yük elleçleme, taşıma, gemi tamiri, liman bilgi hizmetleri, gemiye yakıt yükleme, gemiyi yanaştırma, gemiye hizmet verilmesi vb. ile ilgilidir (Roh ve diğerleri, 2007:284).

Piyasalardaki gelişmeler, geniş lojistik ağının önemli bir parçası olan limanlar açısından farklı yaklaşım ihtiyacını yaratmış, limanlar ile kullanıcıları arasında işbirliği ve organizasyonel bütünleşme eğilimleri liman lojistik platformu, liman merkezli lojistik ve bütünleşik lojistik gibi kavramları ortaya çıkarmıştır. Özellikle son yıllarda önde gelen konteyner limanlarında liman merkezli lojistik uygulamalarının yapıldığı ve kavram olarak (Port Centric Logistics) kullanıldığı görülmektedir. Liman merkezli lojistik kavramına ilave olarak literatürde az da olsa limanda üslenmiş (port-based), limanda konumlanmış (port-located) gibi kavramların da kullanıldığı görülmektedir.

Mangan ve diğerleri (2008:36) liman merkezli lojistiği; dağıtım ve diğer katma değerli lojistik hizmetleri limanda sahası içinde gerçekleştirilmesi olarak tanımlamakta ve yaptıkları çalışmada ithal yüklere yönelik uygulandığı vurgulanmaktadır. Bir diğer tanım ise Acciaro ve McKinnon (2013:13) tarafından yapılan çalışmada "Liman merkezli lojistik: İthal edilen yükler depolanmakta, elleçlenmekte ve akabinde geleneksel kamyonlarla veya demiryolu vagonlarla hinterlanddaki müşterilere dağıtılmaktadır" şeklinde açıklamıştır. Baker ve Sleeman (2011:6) ise liman merkezli lojistiği; liman sahasında veya liman sahasına çok yakın bir noktada depolama faaliyetleri ve buralarda verilecek lojistik hizmetler ile tedarik zincirinin verimliliğinin artırılması olarak ifade etmektedir. PD limanlarının ticari yöneticisi Graham Wall liman merkezli lojistik konusunda (Wall, 2007:42-44); malların ithalat noktasına yakın bölgelerde boşaltıldığını, ihtiyaç duyulana kadar

gümrüklü depolarda malların tutulduğunu, sonrasında doğrudan son müşteriye gönderildiğini ifade etmiştir. Bu tanımlamalardan anlaşıldığı gibi liman merkezli lojistik limana gelen ithal malların liman bölgesinde depolanması, elleçlenmesi, katma değerli hizmetlerin verilmesi ve dağıtımın yapılmasını kapsamaktadır. Katma değerli hizmetler müşteri talepleri doğrultusunda yükleme, boşaltma, etiketleme, ambalajlama, paketleme, antreпода depolama, stok yönetimi, kalite kontrol, test, montaj gibi hizmetlerden oluşmaktadır. Limanda depolanan ürünler yine müşterin talep ettikleri zamanlarda teslim noktalarına sevk edilmesiyle de dağıtım hizmetleri sunulmaktadır. Liman merkezli lojistik kavramını deniz lojistik merkezi olarak kullanan Nam ve Song (2011:282) deniz lojistik merkezlerinin operasyonel farklılaşma önerisinde; bir deniz lojistik merkezinin: 1) taşıma ve aktarmada yükün kusursuz bir şekilde kapıdan kapıya taşınması sağlayan bir düğüm noktası, 2) geçici olarak depolama ve sınıflandırma işleviyle ana dağıtım merkezi ve 3) bölgesel ve uluslararası ölçekte katma değerli hizmetlerin yaratıldığı ve kolaylaştırıldığı bir yer olarak ifade etmektedir.

Monios ve Wilmsmeier (2012:220) çalışmasında liman merkezli lojistiğin deniz limanında uygulanmasının yanı sıra İskoç'ta bulunan Grangemouth için yaptığı öneride, deniz bağlantıları aracılığıyla bölgeye erişimi olan bir iç bölgede de (offshore port) liman merkezli lojistiğin uygulanmasının mümkün olduğunu ifade etmektedir. Liman sahasında veya çevresinde yeterli alanın olmaması ve uygun liman bağlantısı ile iç bölgeye kurulacak merkezlerde de liman merkezli lojistik uygulanabilir. Bunun için liman merkezli lojistik sisteminin optimum fayda ve maliyet avantajı elde edilebilecek şekilde planlaması gerekmektedir. Örneğin, limanda gereksiz elleçleme masrafından kurtulmak için gemiden inen mal supalan olarak çekilmeli ve liman merkezli lojistik uygulanabilecek iç bölgede bulunan bir tesise götürülmelidir.

Ayrıca limanlar arası rekabette de liman merkezli lojistik uygulaması avantaj sağlayacaktır. Son dönemlerde limanlar rekabet kapsamında yükleri kendi limanlarına çekme ve gelirlerini artırma arayışındadırlar. Sundukları hizmetleri geliştirmenin yanı sıra faaliyetlerini çeşitlendirerek rekabet avantajı sağlayabileceklerini fark eden limanlar, imkân ve yetenekleri ölçüsünde liman merkezli lojistik uygulama eğilimindedir. Bu imkânlarının başında arazi genişliği ve hinterland bağlantı durumu yer almaktadır. Liman merkezli lojistiğin liman rekabeti

açısından bir örneği Çinde uygulanmaktadır. Bölge limanları, Çinde bulunan limanların rekabetçi hamlelerinden kendilerini koruyabilmek için vergisiz bölge ve liman alanlarında katma değer aktiviteleri için tesisler geliştirilmesi gibi çeşitli stratejiler oluşturmaktadır (Mangan, 2008:35).

Ancak, limanda tıkanıklık yaşıyorsa veya yeterli araziye sahip değilse iç bölge dağıtım merkezi daha doğru bir uygulama olacaktır. Ancak burada bağlantıların iyi oluşması ve mal akışlarının sekteye uğramaması gerekmektedir. Liman, depolama ve lojistik faaliyetlerinden kaybedilen gelirlerini telafi etmek amacıyla iç bölge düğüm noktalarına yatırım yapılabilir (Monios ve Wilmsmeier, 2012:218).

Çağdaş lojistik yönetiminin ana amacı bir yandan müşteri hizmet düzeyini en yüksek seviyede tutarken bir yandan da stok seviyesini ve ürün döngü süresini en az seviyede gerçekleştirmektedir (Esmer, 2009:38). Limanlar içinde geçerli olan lojistik merkezlerin işlevleri 6 başlık altında toplanmaktadır (Esmer, 2009:38-39; Gray ve Kim, 2001:174):

a. Depolama: Konteynerin saha içinde ihracat/ithalat, boş ve transit olarak belirli alanlarda geçici olarak depolanmasıdır.

b. Malzeme (Materyal) Elleçleme: Ürünler ya da yükler üzerindeki elleçleme miktarlarının, zaman ve mekanın daha etkin bir şekilde kullanılarak yüklerin başka noktalara ya da ulaştırma modlarına daha hızlı bir şekilde aktarımlarının sağlanmasını araştırmaktadır. Materyal yönetimin amaçları, terminal ya da depo kapasitesinin en yüksek düzeye çıkarmak, stoklama yapılmayan alanları asgariye indirmek, elleçleme sayısını azaltmak, daha güvenli ve etkin çalışma koşulları sağlamak, insan unsurunu daha aza indirmek, böylelikle tüm lojistik döngüyü daha etkin kılmak ve maliyetleri azalmaktır.

c. Konsolidasyon: Parça eşyanın konteyner yük istasyonları (CFS:Container Freight Station) sahasında ortak gidiş noktalarına göre bir konteyner içinde yerleştirilmesi işlemidir.

ç. Dekonsolidasyon: Tahliye edilen parsiyel konteyner içindeki farklı yüklerin alıcılarına teslim edilmesi amacıyla CFS'de boşaltılmasıdır.

d. Çapraz Dağıtım (Cross – Docking): Konteyner ve içindeki yükün bölge nakliyeciliği ve Ring Seferi (Milk Run) sistemleriyle taşıma faaliyetleri.

e. Katma Değer Yaratacı Lojistik Hizmetler: CFS'ye gelen küçük miktarda yüklerin Erteleme İlkesi (Zaman – Biçim – Yer Ertelemeleri) ile gruplandırılması, paketleme ve ambalajlanması gibi uygulamalar.

Liman merkezli lojistik uygulamaları ve limanlarda verilen lojistik hizmetlerden, konteyner terminallerinin ulaştırma zincirinde kritik düğüm noktası oluşturması, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi stratejisi kapsamında limanların rollerini dağıtım ve lojistik merkeze dönüşüm sürecini yaşatmaktadır.

2.10. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİĞİN TEDARİK ZİNCİRİ İLE İLİŞKİSİ

Limanlar birçok lojistik hizmet sağlayıcılar ve ulaştırma operatörlerinin bir araya toplandığı ve nihai müşteriye değer kazandırdığı bir tür organizasyon kümeleridir (Esmer, 2009:23). Limanlar, değer zinciri gruplarından ve değer odaklı zincir sistemi içindeki elemanlardan oluşur; değer odaklı zincirde taşıyıcılar ve diğer üçüncü parti hizmet sağlayıcılara değer sunmaktadır; sundukları değer nedeniyle müşterilerinin parçası olacaktır; bunu yaparken kendisi ve içinde bulunduğu zincir için değer oluşturacaktır (Robinson, 2002: 252). Bu haliyle limanlar tedarik zincirinin aktif birer üyesi konumuna gelmektedir. Etkin bir tedarik zincirinin oluşturulabilmesi için zincir içindeki tüm işletmelerin bütünleşmesini gerektirir, limanlar da tedarik zinciri içindeki taraflardan biridir.

Limanların tedarik zinciri içindeki rolünün önemi bilinmekte ve çeşitli lojistik faaliyetleri içeren operasyonlar limanları genişletmektedir (Pettit ve Beresford, 2009:255). Deniz taşımacılığı (düğüm noktası olarak limanlardan ve bağlantı olarak gemi ile taşımacılık hizmetlerinden oluşur) uluslar arası yük hareketleri için baskın moddur, dolayısıyla uluslar arası ticaret için çok önemlidir ve çoğu tedarik zincirinin hayati unsurudur (Mangan ve diğerleri, 2008:35). Denizcilik sektöründe özellikle limanlarda yaşanabilecek bir sorun nedeniyle yük hareketlerinde gecikmeler oluşabilmektedir.

Tedarik zinciri içinde limanların rolü basit bir aktarma merkezinden önemli bir lojistik düğüm noktasına doğru gelişmektedir. Bu gelişim tedarik zinciri stratejisi, limanların rolü ve lojistik faaliyetlerin bileşenleri ile oluşmaktadır. Farklı tedarik zinciri stratejileri kapsamında limanlar aktarma merkezi, dağıtım merkezi ve lojistik merkez gibi rollere sahip olabilmektedir. Bu rollere sahip olabilmesi için liman yönetim ve tesislerinin de uygun niteliklere sahip olması gerektiği unutulmamalıdır.

Rekabetin firmalar arasında değilde tedarik zincirleri arasında yapılacağı literatürde sıkça vurgulanmaktadır. Uluslararası ticarete tedarik zincirlerinin birer parçası olan limanlar da yerlerini sağlamlaştırmak için birçok aktiviteyi bünyelerinde sağlamalıdır.

Liman merkezli lojistik ithalatçılar, yük sahipleri ve operatörler arasında yeni bir ilişki yaratmaktadır (Hutchison Port (UK), 2009:52). Limanlar, değer odaklı zincir sistemi içinde taşıtanlara ve diğer 3. taraf hizmet sunucularına “değer” sunmaktadır (Esmer, 2009:13).

Tongzon ve diğerleri’lerinin (2009:26-27) liman ve terminallerin tedarik zincirine uyum sağlaması ve limanların tedarik zincirine yönelip yönelmemesi ile ilgili yaptığı çalışmasında; katma değerli hizmetlerin sağlanması hususunda terminal işletmecilerinin %20.8’i katma değerli hizmetlerini sağladıklarını ifade etmiştir. Yine aynı araştırma kapsamında tedarik zincirine uyumun ağırlığı ve görece öneminin ölçülmesi için deniz nakliye şirketleri, gemi acentesi, terminal işletmeleri, liman işletmeleri ve araştırma enstitüleri ile yapılan görüşmelerde; kullanıcı ile ilişkiler %27, katma değerli hizmetlerin sağlanması %24.8, intermodal altyapının bağlantısı %23, kanal entegrasyon uygulamaları ise %24.4 oranlarına ulaşılmıştır.

Tedarik zincirinin her firma ve mal için aynı yöntemle sonuca ulaşılamayacağından farklı stratejiler uygulanmaktadır. Christopher ve diğerleri’nin tedarik zinciri stratejileri ile ilgili yaptığı çalışması yalın ve çevik felsefeleri içermektedir. Bu çalışmada (Christopher ve diğerleri, 2006:282); değişen senaryoların tanımlanabilmesi ve uygun tedarik zinciri tasarımlarının yapılandırılabilmesi için bu şirketlerin sürekli olarak ürün yelpazesinin ve piyasa özelliklerinin değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu değerlendirmede aynı ürün için oluşturulan tedarik zinciri dahil her durumda aynı sonuca ulaşmayacaktır. Buradaki belirleyici husus piyasa özellikleri ve müşteri talepleridir. Christopher ve diğerlerinin bu çalışmasında ürünlerin sipariş döngüsü ve sipariş yenileme süreleri göz önüne alınarak tedarik zinciri stratejileri seçimine yönelik sınıflandırma Şekil 8’de görülmektedir. Limanların küresel tedarik zincirindeki rolünden dolayı bu sınıflandırma limanları da içermektedir.

Ancak bu sınıflandırmada limanların rolleri konusunda yetersiz kaldığından Mangan ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilmeye ihtiyaç duyulmuş ve Tablo 4’de yer alan farklı tedarik zinciri stratejilerine karşı limanlar için önerilen roller oluşturulmuş, limanların içinde bulunduğu şartlar ile müşterileriyle ilgili faaliyet ve stratejiler yalın ve çevik felsefesi içerisinde ele alınmıştır. Limanlar, fiziki alanlarını ve tesis imkanlarını maksimum seviyede değerlendirerek farklı müşteri gruplarına

nasıl hizmet verebileceğine karar vermelidir. Kararları etkileyen bir diğer husus da teslimat süreleri ve talep tahminlerinden oluşmaktadır. Tedarik zincirini destekleyebilen çeşitli hizmet ve faaliyetleri sağlayabildiği ölçüde limanların karlılıkları artacak, daha etkin ve verimli bir hale gelerek tedarik zincirine fayda sağlayabilecektir.

Şekil 8: Küresel Tedarik Zinciri Stratejileri Seçimi İçin Bir Taksonomi.

| | | |
|--------------------|---|--|
| Uzun teslim süresi | <u>Lean-Yalın</u> Planlama ve uygulama | <u>Leagile-Yalın ve Atık</u> Erteleme |
| Kısa teslim süresi | <u>Lean-Yalın</u> Sürekli İkmal | <u>Agile-Atık</u> Hızlı yanıt |
| | Tahmin edilebilen talep | Tahmin edilemeyen talep |

Kaynak: Christopher ve diğerleri, 2006:283.

Yalın üretim teorisinde üretim süreçleri üzerinde daha az iç ve dış değişken etkisi oluşmaktadır. Ancak ürün geliştirmek için pazar kısıtlamalarından zaman unsuru göz önüne alındığında üretim süreçlerinde hızlı adaptasyon yapılamadığından bazı fırsatlar kaçırılabilir. Yalın üretimin uygulandığı işletmenin etrafındaki çevrelerden biri (limanlar gibi) belirsiz ise, yalınlığın böyle bir çevre ile başa çıkması çok zordur (Paixao ve Marlow, 2003:361).

Bu belirsizliği giderebilmek için, liman işletmeleri operasyonları için çevikliği uygulamalıdır (Paixao ve Marlow, 2003:361). Aksi takdirde limanlar yeterli hizmeti sunamayacaktır. Çeviklik yeni ekonomi içinde herhangi bir iş için hızlı hareket etmesine bilgi odaklı bir strateji olarak yardımcı olan iç ve dış iş çevreleri arasında bağların güçlendirilmesinden sorumlu bir stratejidir (Paixao ve Marlow, 2003:361). Yalın ve çevik stratejileri ürün talep ve teslim süreleri esas alınarak uygulanmalıdır. Limanlar için belirlenen rolleri yerine getirebilmesi için depolama ve istenildiğinde dağıtımını gerçekleştirebilme imkanına sahip olmalıdır. Bu husus göz önüne alındığında liman merkezli lojistik uygulamasının tedarik zinciri stratejilerine uygun olduğunu görülmektedir.

Tablo 4: Farklı Tedarik Zinciri Stratejilerine Karşı Limanlar İçin Önerilen Roller.

| Tedarik talep özellikleri | Tercih edilecek yol | Liman için roller |
|--|------------------------------------|---|
| Kısa teslim süresi + Tahmin edilebilen talep | Yalın Sürekli tedarik | İTHALAT: Yakın ithalat limanları için nispeten daha ucuz depolama alanı sağlanması, örneğin; tedarikçi yükü liman vasıtası ile ithal eder ve limandaki depodan müşteriye doğrudan gönderir. İHRACAAT: Deniz yolu kısa ise tedarikçi ihracat limanında faaliyet gösterebilir. |
| Kısa teslim süresi + Tahmin edilemeyen talep | Çevik Hızlı yanıt | İTHALAT: Depolama ve çapraz dağıtım tesisi ile hızlı ithalat, sınıflandırma ve dağıtım yapılabilir. İHRACAAT: Kısa teslim süresi ve talep belirsizliği nedeniyle tedarikçiler üretici fabrika yerine ihracat limanında mal depolamayı seçebilirler. |
| Uzun teslim süresi + Tahmin edilebilen talep | Yalın Planla ve uygula | İTHALAT: Buradaki önemli husus maliyet etkinliği olan depolama kapasitesine sahip olunmasıdır. Ayrıca Uzun sipariş süreleri nedeniyle gemi varış süreleri düzensizdir ve gemilerin limana geldiğinde beklemeksizin rıhtıma yanasması gerekmektedir. İHRACAAT: Özellikle gemi kalkış saatlerinde mevsimsel ve değişiklik meydana gelirse, liman ihracat ürünlerinin depolanması için tesis sağlayabilmelidir. |
| Uzun teslim süresi + Tahmin edilemeyen talep | Yalın-Çevik / lojistik erteleme | İTHALAT: Ertelenen üretim, toplama ve paketleme gibi faaliyetlere imkan verilmesi için depolama/üretim kapasitesi sağlanması İHRACAAT: Markasız mal ve ürünlerin elleçleme ve depolama kapasitesi. |

Kaynak: Mangan ve diğerleri, 2008:38.

Tedarik zinciri içinde limanların rolü ve son 40 yılda nasıl değiştiği, katma değerli hizmetlerin öneminin artması ve tedarik zinciri içine limanın kademeli olarak entegrasyonu Şekil 9'da görülmektedir.

Şekil 9: Tedarik Zinciri İçinde Liman Entegrasyonunun Gelişimi.

| | 1960'lı yıllar | 1970'li yıllar | 1980'li yıllar | 1990'lı yıllar | 2000'li yıllar |
|--|-------------------|--|--|--|--|
| Tedarik zinciri içerisinde limanların rolü | Düşük katma değer | Limn ve kullanıcılar arasında yakın ilişki | Dağıtım merkezi ve iç bölge konteyner depolarının gelişimi | Limnların ticaret ve taşıma zinciri ile bütünleşmesi | Limnlar ile küresel lojistik hizmetlerinin dikey bütünleşmesi Yalın ve çevik loistik? |

Kaynak: Pettit ve Beresford, 2009:256.

Lojistik platformu olarak limanların kendilerini geliştirmesi için malların göndericileri ve alıcılarının çeşitli ihtiyaçlarını da kapsayarak gemi işletme şirketleri, terminal operatörleri, nakliye şirketleri vb. gibi geleneksel taraflarda dahil olmak üzere tüm taraflar iş ortakları olmakta ve çeşitli yönlerde birlikte çalışmalıdır (Carbone ve Martino, 2003:306). Liman merkezli lojistik uygulamasındaki başarı tüm tarafların ortak ve koordineli bir şekilde çalışmasıyla sağlanabilir. Günümüzde artık bir limanın müşteri kaybetmesi sadece alt yapı / üst yapı / ekipman gibi fiziksel varlıklarından dolayı değil aynı zamanda tedarik zinciri içindeki müşteri hizmet ağları ve lojistik hizmet sağlayıcıları ile yapılan ortaklık ilişkileri ile de önemli oranda ilgilidir (Esmer, 2009:29).

Ayrıca, sağlanan katma değerli lojistik hizmetler limanları sürdürülebilir bir rekabet avantajı oluşturabilmesi için güçlü bir yoldur. Müşteriler son dönemlerde tedarik zincirinin bütünleyici bir parçası olan limanlardaki katma değerli lojistik hizmetleri dikkate alma eğilimindedirler. Sonuç olarak, limanlar müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için sundukları hizmetleri farklılaştırmaktadırlar.

2.11. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK UYGULAMALARI

Liman merkezli lojistik son yıllarda özellikle İngiltere ve Amerikada liman yetkilileri tarafından yoğun bir şekilde teşvik edilmekte ve geliştirilmektedir (Acciario ve McKinnon, 2013:13). Bunun yanı sıra Asya'da bulunan limanlardan bazılarında da liman merkezli lojistik uygulamaları görülmekte ancak, bu uygulamalar liman merkezli lojistik olarak adlandırılmamaktadır. İngilteredeki bazı limanlar, iç bölgelerde olma eğilimindeki şirketleri geleneksel konumlarından ziyade dağıtım merkezlerini limanlara kurmaları için aktif bir şekilde teşvik edilmektedir (Mangan ve diğerleri, 2008:36). Limanlar tarafından firmaları teşvik etmek amacıyla liman merkezli lojistik geliştirilmiştir. Bu sayede limanlar müşterileri için bir takım avantajlar sunarken rekabet ve gelirlerini artırmak amacıyla kendileri de fayda sağlamaktadır.

2.11.1. Uygulama Örnekleri

Liman merkezli lojistiğin güzel bir örneği İngiltere'nin Teesport limanında başlıca perakendeciler ASDA ve Tesco tarafından geniş bir lojistik alanının geliştirilmesidir (Monios ve Wilmsmeier, 2012:219). Uzak doğudan Teesport'ta gelen gıda dışı ürünler ASDA'ya ait depoda tutulmakta ve İngiltere içine buradan dağıtım yapmaktadır.

İngilterede mağazaları bulunan Wal-Mart ve Baird Menswear perakende mağazaları için Teesport'da sunulan imkânlar çekici olmuş ve her iki şirket de limanın gümrüklü alanında ithal malları için işleme ve dağıtım merkezi kurmuştur (Wall, 2007:44).

Asda ve Tesco'nun her ikisinde Teesport'da büyük ithalat merkezi açmış ve DP World önemli bir liman merkezli lojistik sağlamak için Avrupanın en büyük lojistik parkını hizmete sunmasıyla birlikte London Gateway'de İngilterenin en yeni konteyner limanını inşa etmiştir (Baker ve Sleeman, 2011:6). Tedarik zincirinin verimliliğinin artırılması için bir limanda ya da limanın hemen yanında depolamanın yapılması liman merkezli lojistik uygulaması kapsamında yer almaktadır.

PD Limanları tarafından "PD Portcentric Logistics" adı altında, lojistik ve tedarik zinciri hizmeti veren bir şirket kurulmuştur. Bu şirket İngiltere'deki "PD

Ports'a ait olan bazı limanlarda LML uygulamaktadır. Limanlarda kurdukları depolama ve dağıtım merkezi ile ithalat ve ihracatçılara depolama, dağıtım ve ilgili diğer lojistik hizmetleri sunmaktadır. Ayrıca müşterilerinin isteklerine uygun çözümler geliştirerek tedarik zincirinin önemli bir çözüm ortağı haline geldiği görülmektedir. PD Portcentric Logistics'in internet sitesinde (<http://www.pdportcentriclogistics.co.uk>, 2015) yer alan LML uygulamalarından örnekler Tablo 5'de verilmiş ve uygulama ile ilgili ayrıntılar aşağıda ifade edilmiştir.

Tablo 5: İngiltere Limanlarında LML Uygulamaları.

| FİRMA | YAŞANAN SORUN / ÖNCEKİ UYGULAMA | SUNULAN ÇÖZÜM | SONUÇ |
|---|--|--|---|
| UNIDOM (domates ürünleri ithalat ve ihracatçısı) | <ul style="list-style-type: none"> - Değişken nakliye maliyetleri ve artan petrol fiyatları, - Yetersiz paketleme nedeniyle hasarlı malların dönmesi. | <ul style="list-style-type: none"> - Uygun paketleme sistemi, - İngilterenin kuzeyi için Teesport, güneyi için ise Felixstowe limanlarındaki tesislerden depolama ve dağıtım. | <ul style="list-style-type: none"> - Zamanında teslimat, - Hasar maliyeti engellendi, - Ekonomik avantaj. |
| TAYLORS OF HARROGATE (Çay / kahve işleme ve dağıtımı) | <ul style="list-style-type: none"> - Ürünler Felixstowe limanına konteyner ile gelmekte, - Depolanmak üzere Bury St. Edmunds'a taşınmakta, - İşlenmek üzere Harrogate'nin tesislerine gönderilmektedir. | <ul style="list-style-type: none"> - İthal mallar Teesport'a getirildi, - Teesport'ta depolandı, - İşlenmek üzere Harrogate tesislerine gönderildi. | <ul style="list-style-type: none"> - Harrogate'de depolama süresi 11-12 günden 2-3 güne indirildi, - Teesport'tan Harrogate'e yük taşıyan her bir araç için 210.6 km. tasarruf sağlandı ve 6.3 kg CO² salınımı önlendi. |
| BARKER AND STONEHOUSE (İngiltere'de ev mobilya perakende satışı) | <ul style="list-style-type: none"> - Ülke genelinde 10 mağazası bulunmakta, - İthal ürünler İngiltere'nin güney limanlarından giriş yapmakta ve Middlesbrough'ta bulunan merkeze karayolu ile taşınmakta, - Karayolundaki yoğunluk nedeniyle gecikme ve aksamalar tedarik zincirini olumsuz etkilemekte, - Operasyon maliyetlerini düşürmeye, karbon emisyonunu azaltmaya ve ürünün zamanında hazır olmasına ihtiyaç duymuştur | <ul style="list-style-type: none"> - Ulaşım sorunları için çoklu liman kullanımı, - İngilterenin kuzeyine taşınacak ürünler için Teesport limanı, güneyine taşınacak mallar için ise Felixstowe limanı kullanıldı. | <ul style="list-style-type: none"> - Yılda 802.897 km. yol ve yaklaşık 500 ton karbon emisyonunu azaldı, - Tedarik zinciri daha verimli hale getirilerek stok seviyeleri daha tutarlı hale geldi, - Teslimatlar için en iyi hizmet alındı. |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Küresel piyasada domates ürünleri ithalat ve ihracatı yapan “Unidom” önceleri ürünlerini yıllık sabit fiyat üzerinden tedarikçisinden satın almaktaydı. Değişken nakliye maliyetleri ve artan petrol fiyatları nedeniyle sorunların yaşanması, paketlemenin standartların altında olması ve hasarlı mallar nedeniyle ürünler son kullanıcılardan sık sık dönmesi Unidom’um yaşadığı sorunlardan bir kaçını oluşturmaktaydı. Sorunların çözümü için PD Portcentric Logistics tarafından uygun paketleme yöntemi ile dağıtım sistemi geliştirildi. Şu anda İngilterenin kuzeyindeki müşteriler için Teesport, güneyindeki müşteriler için ise Felixstowe limanlarındaki tesislerden dağıtım yapılmaktadır. Teesport ve Flexstowe limanlarını depolama ve dağıtım merkezi olarak kullanan Unidom, limandan aldığı hizmet ve dağıtım sistemi ile sorunlarının çözüldüğünü, teslimatta gecikmelerin yaşanmadığı ve ekonomik avantaj sağladıklarını belirtmektedir.

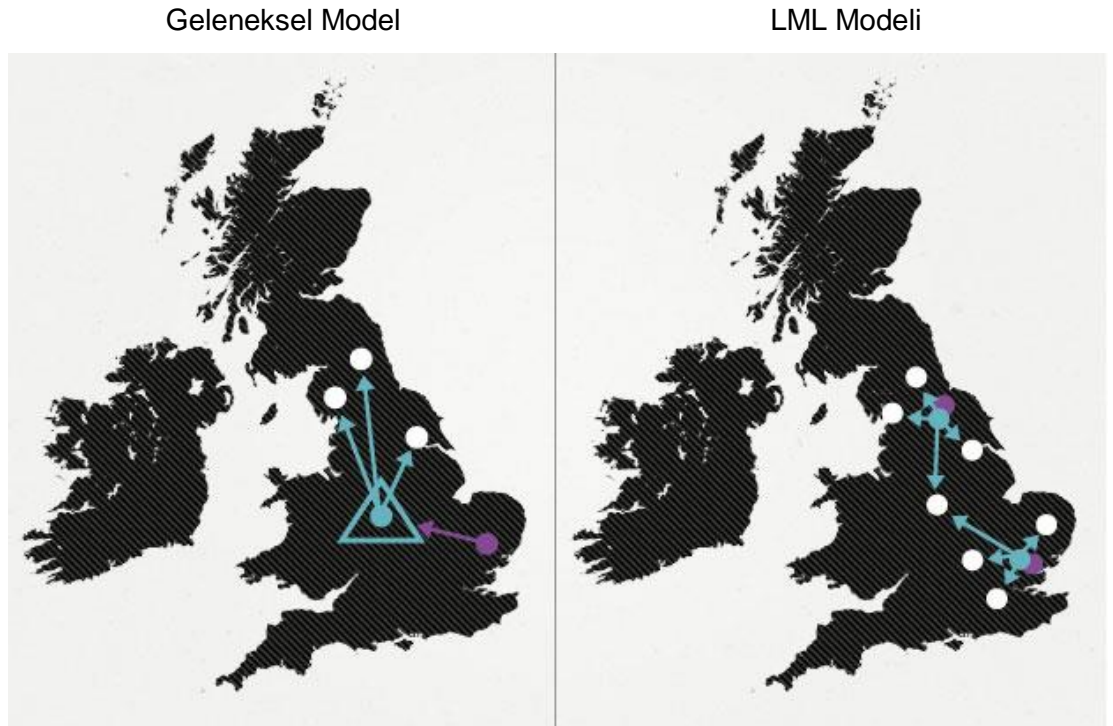
İngiltere’de çay ve kahve işleme ve dağıtım işi yapan “Taylors of Harrogate”ın çay ve kahveleri konteynerlar içinde Felixstowe limanına gelmekte ve buradan Bury St. Edmunds’a taşınmakta, burada depolanmakta ve daha sonra işlenmek üzere Harrogate’nin tesislerine gönderilmekteydi. Sonrasında Taylors karbon emisyonunu azaltma ve taşıma maliyetlerini düşürme arayışına girdi. Bu sorunlara yönelik PD Portcentric Logistics’in çözümü olarak ithal mallar Teesport’a getirildi, burada boşaltılıp ürünler depolandıktan sonra, numune alma ve işlenmek üzere Harrogate gönderilme süreci uygulanmaya başlandı. Uygulamadan sonra Harrogate’de depolama süresi 11-12 günden 2-3 güne indirildiği, Teesport’tan Harrogate’e yük taşıyan her bir araç için 210.6 km. tasarruf sağlandığı ve 6.3 kg CO² salınımı önlendiği belirtilmektedir.

İngiltere’de ev mobilya perakende satışı yapan “Barker and Stonehouse”ın ülke genelinde 10 mağazası bulunmaktadır. İthal ürünler İngiltere’nin güney limanlarından giriş yapmakta ve satış için Middlesbrough’ta bulunan merkeze karayolu ile taşınmaktaydı. Karayolundaki yoğunluk nedeniyle gecikme ve aksamalar tedarik zincirini olumsuz etkilemekteydi. Ayrıca büyümek için yeni mağazaların açılması nedeniyle Barker and Stonehouse operasyon maliyetlerini düşürmeye, karbon emisyonunu azaltmaya ve ürünün zamanında hazır olmasına ihtiyaç duymuştur. PD Portcentric Logistics tarafından ulaşım sorunlarının çözülmesi için çoklu liman kullanımı geliştirildi ve satış için İngilterenin kuzeyinde taşınacak ürünler için Teesport limanı, güneyine taşınacak mallar için ise Felixstowe limanı

kullanıldı. Uygulamanın sonucunda Barker and Stonehouse yılda 802.897 km. yol avantajı sağladı ve yaklaşık 500 ton karbon emisyonunu azalttı. Ayrıca tedarik zinciri daha verimli hale getirilerek stok seviyeleri daha tutarlı hale geldi, teslimatlar için en iyi hizmet alındı.

PD Portcentric Logistis şirketinin uygulamalarında İngiltere'nin hem kuzeyinde hem de güneyinde liman işletiyor olmasının ve her iki limanda da depo ve dağıtım merkezine sahip olmasının avantajı ile müşteri konumuna uygun çözümler geliştirebilmektedir. Müşteri ilişkilerinde bir liman işletmecisi ya da depo ve dağıtım merkezi işletmecisinden çok tedarik zincirinin yeniden yapılandırılmasında çözüm ortağı olan bir lojistik şirketi gibi hareket etmektedir. Coğrafi konumlarının avantajını da kullanarak bu yaklaşım ile hem işlettiği liman ve hem de lojistik uygulamaları müşteri memnuniyetini ve PD Grup'un kar marjını artırmakta, coğrafi, ticari, çevresel ve kentsel sıkışıklığı önleyici avantajlar sağlanmaktadır. İngiltere için PD Portcentric Logistics'in geleneksel model ile liman merkezli lojistik uygulamasının karşılaştırma örneği Şekil 10'da görülmektedir.

Şekil 10: Geleneksel Model ve Liman Merkezli Lojistik Karşılaştırması.



Kaynak: <http://www.pdportcentriclogistics.co.uk>, 2015

PD limanları yöneticilerinden Wall (2007:43) Teesport'taki liman merkezli lojistik uygulamaları için;

- Teesport gümrüklü alanında tutulan stoğun liman merkezli lojistik konseptinin bir başka cazibeli yönünü oluşturduğunu,
- Bu sayede mal üzerinden ödenecek ithalat vergisi ve KDV stok tutulduğu sürece ertelenerek ithalatçılar için maliyetler ve sermaye bağlamayı %22'ye kadar azalttığını,
- Gümrük işlerinin daha da kolaylaşması için tek noktada işlem yapılmasına ve ithal malları için tek bir bağlantı noktasına sahip olunduğunu ifade etmiştir.

Liman merkezli lojistik uygulamasına bir diğer örnek ise küresel liman operatörü olan Hutchison limanları tarafından sağlanmaktadır. Uygulamaya yönelik olarak Hutchison (Hutchison Port (UK), 2009:52):

- Taşıyıcılara fayda sağlamak için liman varlıkları üzerinde oluşturulan katma değerli hizmetlerde yeni bir tür yaratmanın yolunu açtığını,
- Liman merkezli lojistiğin endüstri standardı ve iç bölge yük hareketlerindeki genel kanının çoğunun değişmesine, hinterlanda daha geniş bir dağıtım yaklaşımının yaratılmasına neden olduğunu,
- İthalatçılarla ve yük sahipleri ile ilişkilerini olgunlaştırarak geliştirdiği, üçüncü parti lojistik işletmeleri ile birlikte en iyi tedarik zinciri çözümü belirlendiği ve düzenli bir dağıtım yapılmasının sağlandığını,
- Tamamıyla kapıdan kapıya hizmet yada sadece çapraz sevkiyat bir bölümü ile yükleme, özel paketleme gibi yük sahibinin istekleri doğrultusunda lojistik faaliyetler sağlanabildiğini,
- Tedarik zincirinin pahalı ve gereksiz uygulamaları kaldırılarak, öngörü, hızlı izleme, kısa bekleme süresi, daha az stok seviyesi gibi birçok avantajdan ve sunulan hizmetlerden faydalandığını,
- Hutchison limanı içinde depolamanın büyük bir bölümü lojistik hizmetlerin sağlanması için ayrıldığını.
- 2007 yılında 30.000 TEU'nun üzerinde konteyner yükün boşaltılması, paketlemesi, etiketlemesi, iklimlendirme ya da toplama işlemleri yapılarak malların iç bölgeye gönderildiği, uygulanan çözümlerin popülaritesindeki artış nedeniyle 2008 yılında bu miktarın miktar 41.000 TEU'ya yükseldiğini belirtmektedir.

Hollanda Rotterdam Liman bölgesinde doğrudan konteyner limanı ile bağlantılı katma değerli lojistik hizmetlerin sunulduğu üç dağıtım merkezi bulunmaktadır. Dağıtım merkezindeki başlıca faaliyetler depolama, konsolidasyon, aktarma, etiketleme, müeyene/inceleme, paketleme ve dağıtımdır (Nam ve Song, 2011:282-283).

Mangan ve diğerleri (2008:36) tedarik zinciri kapsamında limanların oynadığı rolleri inceleyen çalışmada, liman merkezli lojistik uygulaması ile ithal

konteynerlerin limanda boşaltılması sonucu yollarda boş (geri dönen) konteynerlerin bir çoğunu azalttığını ifade etmiş ve bu konuya örnek olarak ise İngiltere’de her 5.000 TEU konteynerin liman içinde boşaltılması ile toplamda 1.1 milyon km yol tasarrufu sağladığını belirtmiştir.

Singapur Limanı

PSA tarafından işletilen Singapur Limanının “<https://www.singaporepsa.com/>” erişim adresli kurumsal internet sitesi incelenmiş ve aşağıda yer alan bilgiler öğrenilmiştir.

57 konteyner rıhtımına, toplam 1730 m. Rıhtım uzunluğuna, 700 hektar alana ve 40.000.000 TEU kapasiteye sahiptir. Liman, serbest ticaret bölgesi içinde yer almaktadır. Konteyner terminalindeki depolarda kimyasal maddelere, soğutmalı kargolara ve genel depo hizmetleri ile özel yük işlemlerinde katma değerli hizmetler sunmaktadır. Bunun yanı sıra tedarik zinciri çözümü sunmakta ve aktarma merkezi rolü üstlenmektedir. Tesis kolaylıkları nedeniyle müşterilerinin özel istek ve ihtiyaçlarına uygun çözümler üretmektedir.

9000’den fazla soğuk hava deposu vardır ve bu depolarda 2014 yılında 1,7 milyon TEU yük elleçlemiştir. Soğuk hava depolarında teknik hizmetlere ilave olarak katma değerli hizmetler de verilmektedir.

- İsteğe bağlı olarak ayarlanabilen çalışma süreleri ve belli aralıklarla kontroller,
- Sıcak veya soğuk ayarlama,
- Bilgi indirilme ve aktarma,
- Organik peroksit kullanımı ve takibi,
- Nem / havalandırma / etiket bilgileri için kontrollerin yapılmaktadır.

Yıllık 500.000 TEU’dan fazla tehlikeli yük elleçlemektedir. Bu tür yükler genellikle konteyner ebadına uygun hale getirilmiş depolar içinde taşınmaktadır.

Depolar içinde taşınan tehlikeli malların güvenle elleçlenmesini sağlamak ve gerekli düzenlemeleri yapmak üzere kimyagerlerden oluşan Acil Müdahale Ekibi bulunmaktadır. Tehlikeli yüklere yönelik verilen hizmetler:

- Yük ve konteyner hareketiyle yayılan maddelerin zararlarını kontrol etme ve önleme,
- Aktarmalarda tehlikeli yüklerin sızıntı veya akmasını azaltma,
- Zorunlu olan tehlikeli madde etiketlerinden olmayan yada yanlış olanları düzeltme,
- Tehlikeli yüklerin istifi ve taşınması sırasında kontrol ve denetimleri yapma,
- Tehlikeli yüklerin geçici depolanması veya doğrudan müşteriye dağıtımında, konteynerlere yüklenmesinde, alınması gereken önlemler konusunda müşterilerine yardım sağlama,
- Yerel ve uluslararası tehlikeli yük talimat ve gereksinimleri hakkında özel eğitim vermedir.

Konteyner deposunda; önemli bir aktarma merkezi olarak depo hizmetleri ile müşterilerine kolaylık sunmakta, kapsamlı ve özel isteklere uygun hizmetler vermektedir. Boş konteyner depolama alanında konteynerlerin temizliği, yıkanması, bakımı gibi faaliyetler ile taşıtanlara yönelik geniş bir katma değerli hizmet yelpazesi sunmaktadır. Taşıtanlara yönelik kolaylıklar; uygun bağlantı, taşıyıcı seçiminde çeşitlilik, taşıma sıklığı ile küresel piyasaya hızlı erişim, aktarma, çoklu konteyner konsolidasyonu ile çeşitli depo ve ofisler Keppel Dağıtım Merkezi'nde yapılmaktadır. Keppel Dağıtım Merkezinde sunulan hizmetler:

- Toplam 113.000 m² depolama alanına sahiptir,
- Yüklerin birleştirilerek yüklenmesi ve boşaltılması, aktarma yüklerinin yüklenmesi, depolama,

- Numune alma, inceleme, yeniden işaretleme ve yeniden paketleme,
- Ana dağıtım merkezi,
- Gemi hariç genel taşıyıcılar arasında birlikte yükleme,
- Konteyner operasyonları,
- Diğer katma değerli hizmetler,

Rotterdam Limanı

Rotterdam Limanı güçlü lojistik destek tesisleri ile mükemmel karayolu, demiryolu, su yolu ve boru hattı bağlantılarına sahiptir. Benelüks ülkeleri, Birleşik Krallık, Fransa ve Almanya'ya rahat bir erişim sağlanabilmektedir. Bu özellikleri onu "küresel lojistik merkez" pozisyonuna getirmiştir. Rotterdam Limanının "<https://www.portofrotterdam.com/>" erişim adresli kurumsal internet sitesinin incelenmesi ile elde edilen bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Gemilerin veya taşıma şirketlerinin bakım, temizlik, depolama ve diğer birçok ihtiyaçlarını karşılayabileceği imkanlar Rotterdam limanında ve çevresinde bulunan diğer işletmeler aracılığı ile sağlanmaktadır.

Malların her türlü akışında verimli elleçleme ve depolama faaliyetleri yapan birden çok terminal işletmesi mevcuttur. Limanda ve çevresinde depolama alanları bulunmaktadır. Limanın tarafından verilen depo hizmetinin yanısıra depolar kısa ve uzun dönemli kiralanabilmektedir.

Avrupanın en büyük limanıdır ve yüksek standartlara sahip bir lojistik merkez ve endüstri kümesidir.

Antwerp Limanı

Antwerp Limanının "<http://www.portofantwerp.com/language>" erişim adresli kurumsal internet sitesinin incelenmesi ile elde edilen bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Verimli bir aktarma, geniş depolama kapasitesi, dağıtım ve katma değerli hizmetleri ile kapsamlı bir lojistik hizmet sunmaktadır. Bu hizmetler arasında; yükleme, boşaltma, dağıtım, gümrük, bitki sağlığı ile ilgili prosedürler, stok yönetimi, depolama, paketlenme, test etme, kontrol, ambalajlama, temizlik, tartı, sıralama, işleme, etiketlenme, geliştirme vb. yer almaktadır. Limanda her türlü yük, piyasa ihtiyaçlarına ve müşteri isteklerine göre tasarlanabilmektedir. Toplam 6.1 milyon m² kapalı depolama alanı bulunmaktadır.

Yukarıda verilen liman örneklerinde görüldüğü gibi limanlar kara ve deniz arasında bağlantı oluşturmanın çok ötesinde yer almaktadır. Bünyesinde imkanları ölçüsünde bir çok lojistik hizmeti sunarak birer lojistik merkezlere dönüşmektedir. Bu dönüşüm fiziksel alanının genişliği ve coğrafi konumunu kullanarak başarabildiği anlaşılmaktadır. Limanlar, birçok organizasyon kümelerinin toparlandığı, çeşitli lojistik ve ulaştırma faaliyetlerinin yer aldığı alanlar olarak nihai müşteriye değer katmaktadır (Esmer, 2009:10). Limanda sağlanan depolama, dağıtım, konsolidasyon, paketlenme vb. lojistik aktiviteler de yapılma olanağı bulunduğundan, limanın müşterisi durumunda olan yükü gönderen ve alan tarafların talepleri ile limanın imkan ve kabiliyetleri doğrultusunda verilen katma değerli lojistik hizmetler sayesinde müşterileri için değer sunabilmektedir.

2.11.2. LML Kapsamında Sağlanan Hizmetler

Uygulama örnekleri ve yazarların yaptığı açıklamalardan görüldüğü üzere liman merkezli lojistik uygulaması ile depolama, dağıtım ve katma değerli lojistik hizmetler sunulmaktadır. Katma değerli lojistik hizmetler; konsolidasyon, aktarma, etiketlenme, muayene, inceleme, paketlenme, ambalajlama, iklimlendirme, stok yönetimi vb. faaliyetlerden oluşmaktadır. Ayrıca, limanlar sektörel tecrübelerini kullanarak firmaların tedarik zinciri kapsamında yaşadıkları sorunlara çözümler geliştirilmekte ve tedarik zincirinin dizaynında rol aldıkları görülmektedir.

2.11.3. LML Uygulamasının Tercih Edilme Nedenleri

Mangan ve diğerleri'nin (2008:36) yaptığı çalışmada; iç bölgelere giden yükün büyük bir çoğunluğunun limanlardan geçmesi nedeniyle firmaların dağıtım

merkezlerinin limanlara kurulması bazı durumlarda firmalar için arazi maliyetinin olmamasını ve trafikte sıklığı'nın engellenmesine yönelik katkı sağladığını İngilteredeki limanlar tarafından savunulduğunu belirtmiştir.

Ayrıca, ithal konteynerlerin boş olarak iç bölgeden limana dönüşünü ortadan kaldırması nedeniyle trafik sıklığı'nın yanında maliyet avantajı da sağlamaktadır. Bu nedenle ticari firmalar maliyet avantajı sağlayabilmektedir. İthal konteynerların limanda kurulan dağıtım merkezi aracılığıyla içindeki yükün boşaltılarak sadece yükün dağıtımının yapılmasının avantajını anlatılan bir örnekte ise (*Stitt Liam, 2012:Appendix C-2*):

- Sainsbury'nin önceden ithal edilen konteynerları bir iç bölge RDC'ye alındığını, fakat şimdi konteynerlar limanda boşaltılmasıyla boş konteynerların geri dönüş ayağının kaldırıldığını ve bu sayede elleçlenen her 5.000 TEU için 700.000 km. yol tasarruf edildiği tahmin edilmektedir.
- İngilterede karayollarında ağırlık kısıtlaması nedeniyle çoğu ithal konteynerler tamamıyla dolu olmadığı, ancak limanda boşaltılacak konteynerler için kara yolunda yolculuk yapmadığından konteynerların kapasitesinin tam olarak kullanılabilmesi belirtilmektedir. Bu kapasitenin bazı durumlarda %40'dan fazla olabileceği tahmin edilmektedir.

2.11.4. LML Uygulamasının Sağladığı Avantajlar

LML uygulamaları ve literatürde bahsedilen konular değerlendirildiğinde, LML ile elde edilen avantajlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Liman Merkezli Lojistiğin Avantajları.

| Taraflar | Sunduğu Avantajlar |
|------------------|--|
| Limn İşletmeleri | <ul style="list-style-type: none">- Atıl arazilerin değerlendirilmesi.- Müşterileri ile uzun dönemli bağ kurulması.- Rekabet avantajı. |
| Gemi hatları | <ul style="list-style-type: none">- Konteyner geri dönüş sürelerini hızlandırması. |
| Müşteriler | <ul style="list-style-type: none">- Daha güçlü bir tedarik zinciri oluşturulabilmesi.- Maliyet avantajı sağlanması.- Düzenli ve hızlı bir dağıtım. |
| Toplum | <ul style="list-style-type: none">- CO² salınımının azalması.- Kent içi trafik sıklığı'nın azalması. |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Limn yetkilileri için kullanılmayan arazilerden yararlanılması ve bu bölgelerde kurulan antrepolarda çeşitli katma değerli lojistik hizmetler ve dağıtım

faaliyetlerinin bir araç olarak kullanılarak müşterileri ile uzun dönemli ilişki kurulabilmektedir. Bu hizmetler sonucunda müşteri portföyünün genişlemesi ve müşterileri ile uzun süreli ilişki kurulması nedeniyle, bölgede bulunan diğer limanlara karşı rekabet avantajı elde edebilmektedir.

Gemi hatları için düzensiz konteyner akışlarında olduğu ülkelerdeki gibi hinterland içinde boş konteyner hareketlerini azaltmaktadır. Bunun sonucunda da konteyner geri dönüş süreleri hızlanmaktadır.

Ürünlerini limanda bulunan dağıtım merkezlerini kullanarak doğrudan dağıtılmasına olanak sağlanması, sunulan depolama ve katma değerli hizmetler ile tedarik zincirinin yeniden düzenlenmesini sağlamaktadır. Yeni tedarik zinciri yapısında liman ile ürünün teslim edildiği noktalar arasındaki verilen hizmetlerin limanlardan alınabilmesi sonucunda yükün nakliye ve elleçleme sayıları azalmaktadır. Bunun sonucunda tedarik zinciri yapısı daha güçlü bir hale gelmektedir. Düzenli ve hızlı bir dağıtım ile iç bölge geçiş süreleri kısalmaktadır. Ayrıca limandaki depo ve tesislerin ortak kullanımından dolayı ölçek ekonomisi sağlanabilmekte ve firmalar için yer ücret avantajı elde edebilmektedir. Konteynerlerin limanlarda boşaltılmasıyla, boş konteynerlerin limana geri dönüş maliyetinden de kurtulunmaktadır. Diğer bir ekonomik avantaj ise antreпода depolanan mallar için bu alanda tutulduğu sürece gümrük vergilerinin ödenmemesi ile oluşmaktadır.

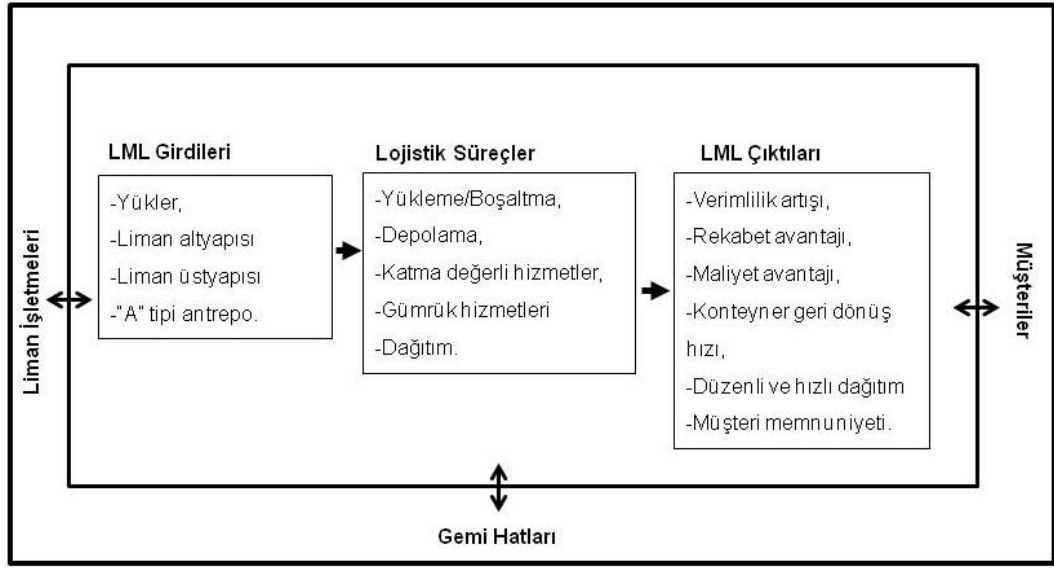
Ancak bu uygulama tüm yük çeşitleri ve her müşteri için aynı sonucu sağlamayacaktır. En önemli husus liman ile dağıtım noktası arasındaki coğrafi durum ve dağıtım noktası yakınındaki lojistik merkezler de bu kararın verilmesini etkilemektedir. Taşıtanlar yerel pazarın içinde bulunduğu çevrede konumlandırılmış olan dağıtım merkezlerinin dezavantajlarını ölçmeli ve konteyner hizmeti veren belirli limanların portföyü için uzun dönemli ilişki kurmalıdır.

2.11.5. LML Girdi, Süreç ve Çıktıları

LML konseptinin daha iyi anlaşılması amacıyla Şekil 11'de yer alan LML girdi-süreç-çıktıları oluşturulmuştur. LML uygulamasından; liman işletmeleri, gemi hatları ve liman müşterilerinin etkilenmesi nedeniyle bu unsurlara da yer verilmiştir.

Liman merkezli loistik yüklerle liman alanı veya yakınındaki gümrüklü depolarda depolanması, bu depolarda katma değerli hizmetler sunulması ve müşteriye dağıtımı kapsamaktadır. Bu nedenle Liman Merkezli Lojistiğin girdileri; limana gelen yükler, bu yüklerin elleçleneceği ve depolanacağı alt-üst yapı ile antrepodan oluşmaktadır.

Şekil 11: Liman Merkezli Lojistiğin Girdi, Süreç ve Çıktıları.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Konteynerize yükün elleçlenmesi, konteynere yüklenme ve boşaltılması, gümrüklü alanda depolanması, bu depolarda katma değerli hizmetlerin sunulması, gümrük işlemlerinin yapılması ve son olarak da dağıtım veya gemiye yüklenmesi lojistik süreçleri kapsamaktadır. Liman Merkezli Lojistiğin çıktıları ise, liman altyapısında bulunan atıl arazilerin değerlendirilmesi, müşteri ve liman arasında uzun dönemli bağ kurulması, liman için rekabet avantajı sağlaması, konteyner geri dönüş sürelerini hızlandırması, daha güçlü bir tedarik zinciri oluşturulabilmesi, düzenli ve hızlı bir dağıtım sunmasını ile müşteri memnuniyetini kapsamaktadır.

Uygulamanın sonucunda ise limanlar daha verimli kullanılarak rekabet avantajı elde etmekte, müşteriler daha güçlü, hızlı ve düzenli bir tedarik yapısına

ulaşmakta, gemi hatları ise boş konteyner dönüşlerini hızlandırarak avantaj elde etmektedir.

2.12. LİMAN MERKEZLİ LOJİSTİK İLE LOJİSTİK MERKEZLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Limanlar ile lojistik merkezlerin işlevsel olarak birleşimi olan liman merkezli lojistik sistemi, denizcilik sektörünün gelişmesine ve uluslararası ticarete katkı sağlamaktadır. Modern lojistik merkezler kapsamlı ve gelişmiş katma değerli hizmetleri içeren çok geniş hizmet çeşiti sunmaktadır (Nam ve Song, 2011:296). Liman merkezli lojistiğin başarısı kaliteli bir dağıtım hizmeti verilebilmesi, katma değerli lojistik hizmetlerin sunulabilmesi ve karayoluna ilave olarak demiryolu ile hinterland bağlantısının oluşturulmasına bağlıdır. Bu bağlantılar lojistik merkezler için de geçerlidir.

Konsept olarak bakıldığında lojistik merkezler bir tesisin verilen isimdir, ancak liman merkezli lojistik bir sisteme verilen isimdir. Sistem uygulamasının daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle lojistik merkezler ile liman merkezli lojistik sistemi tanımsal olarak aşağıda verilmiştir.

Lojistik Merkez: Bölgesel ve küresel alanda faaliyet gösteren çeşitli işletmeler tarafından malların taşıma, lojistik ve dağıtım ile ilgili tüm faaliyetlerinin belirlenen bir bölge içinde yapılmasıdır. Limanlara gelen ithal yükler lojistik merkezlere aktarılmakta ve burada yüke verilen lojistik hizmetlerden sonra müşterilere dağıtımı yapılmaktadır.

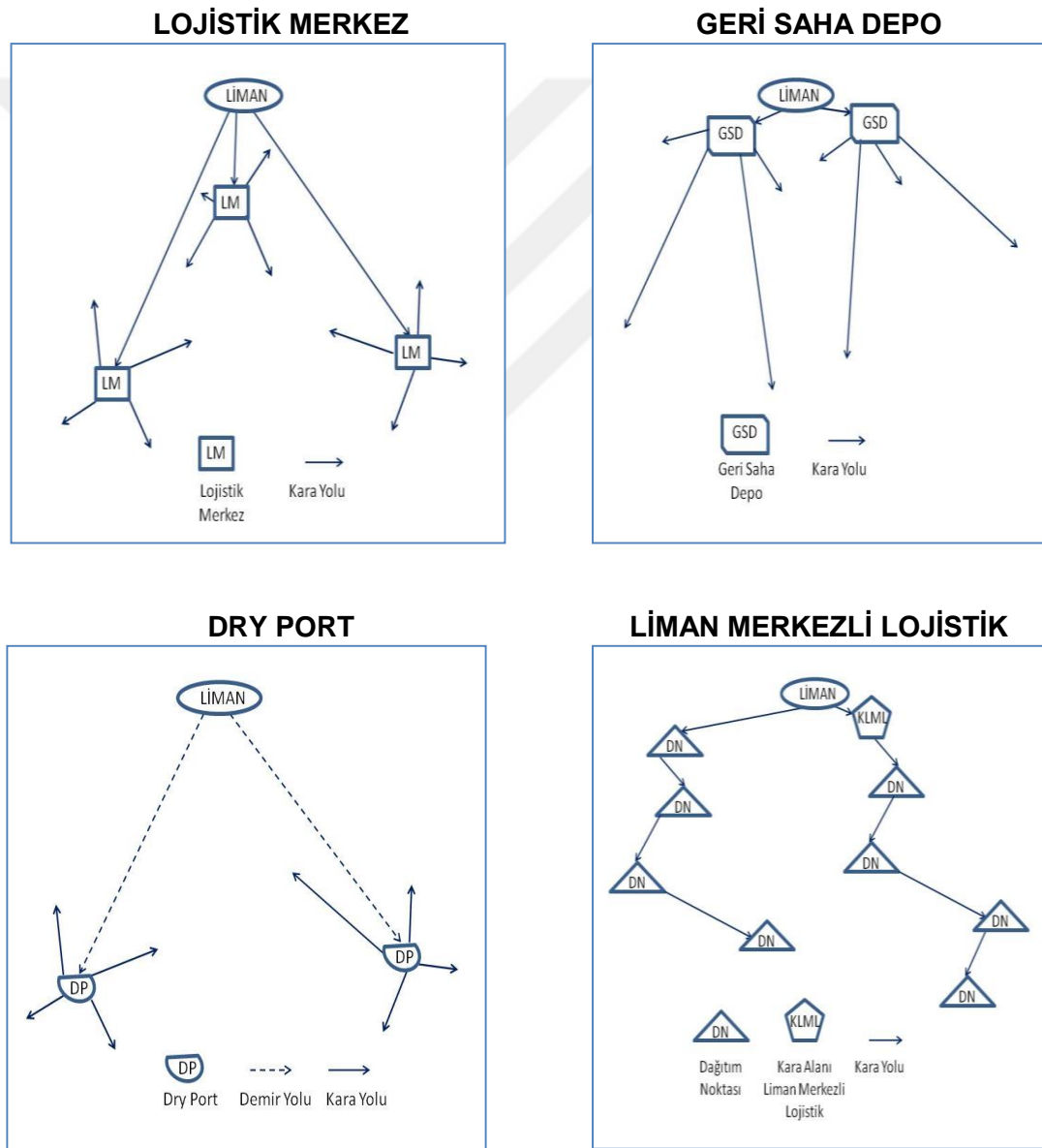
Geri Saha Depo: Liman alanı dışında ancak yakın bölgede bulunan geri saha depolar, malların özelliklerine uygun olarak geçici depolamanın yapıldığı bölgelerdir. Bu depoların özelliklerine göre katma değerli hizmetler ile dağıtım faaliyetleri de yapılmaktadır.

Kuru Liman (Dry Port): Yüksek hacimli taşıma ile doğrudan bir deniz limanı bağlantılı ve müşterilerin aynı deniz limanındaki gibi mallarını intermodal yükleme ünitelerinden bırakıp alabileceği bir iç bölge intermodal terminalidir. Dry Port ve ana liman arasındaki taşıma işlemi demiryolu ile yapılması önerilmektedir. Limanda

alınacak hizmetler burada da sunulmaktadır. Daha sonra yüklerin dağıtımını yapılmaktadır.

Liman Merkezli Lojistik: İthal gelen yüklerin liman sahası içinde veya çok yakınında bulunan gümrüklü alanda boşaltılması, depolanması ve müşteri talepleri doğrultusunda katma değerli lojistik hizmetlerin sunulurak, yine müşterinin istediği zaman ve noktaya teslimatı için sevk edilmesini kapsamaktadır.

Şekil 12: Lojistik Merkezler İle Liman Merkezli Lojistik Sisteminde ki Yük Akışları.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Lojistik merkezlerdeki yük akışı ile liman merkezli lojistik sisteminde uygulanan yük akışları Şekil 12'de görülmektedir.

LML ve geleneksel lojistik merkezlerde sunulan hizmetlerin karşılaştırılması Tablo 7'de, bu merkezlerin destek hizmetleri karşılaştırması ise Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 7: LML ve Geleneksel Lojistik Merkezlerde Sunulan Hizmetler.

| Lojistik Hizmetler | Geleneksel Lojistik Merkez | LML Uygulaması |
|---------------------|----------------------------|----------------|
| Depolama ve Antrepo | X | X |
| Dağıtım | X | X |
| Gümrük | X | X |
| Yük toplama | X | X |
| Stok Yönetimi | X | X |
| Montaj | X | X |
| Muayene | X | X |
| Paketleme | X | X |
| Etiketleme | X | X |
| Barkodlama | X | X |
| Tedarik | X | - |
| Sipariş yönetimi | X | - |
| Elleçleme | X | X |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 7'de görüldüğü gibi lojistik merkezler ile LML uygulamasında sunulan katma değerli lojistik hizmetler bir biri ile örtüşmektedir. Bu hizmetler LML uygulamalarında verilen hizmetler mevcut uygulamalar değerlendirilerek belirlenmiştir. Liman merkezli lojistik uygulamalarında tedarik ve sipariş yönetimi faaliyetleri ile ilgili bir uygulama görülmemektedir. Esasında bu faaliyetler üretime yönelik tedarik zinciri yönetimine daha yakın bir konudur.

Tablo 8: Destek Hizmetlerin Karşılaştırılması.

| Destek Hizmetler | Geleneksel Lojistik Merkezi | LML Uygulaması |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Merkez içinde haberleşme ve ulaşım | X | X |
| Gümrüklü alan | X | X |
| Park alanı | X | X |
| Yükleme ve boşaltma alanı | X | X |
| Restoran ve kafeler | X | |
| Konteyner doldurma/boşaltma | X | X |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 8'de sunulan destek hizmetler de mevcut uygulamalar değerlendirilerek oluşturulmuştur. LML uygulamasında sosyal amaçlı tesislerden bahsedilmemektedir. Ancak bu sosyal tesislerin olmayacağı anlamına gelmez, liman personeli için bu tür sosyal imkanlar sunulmakta, ancak kullanıcılar için bu tür kolaylıklar liman imkanları ve yönetimin yaklaşımı ile oluşturulabilir.

İç bölge lojistik merkezlerinin önemi ve sağladığı katkılar konusunda da birçok araştırma yapılmaktadır. LML'nin tüm mal hareketlerine uygulanamayacağı aşikârdır. Coğrafi özellikler, müşteri talepleri vb. kriterler dikkate alınarak hem liman merkezli lojistik ve hem de iç bölge lojistik merkezlerin uygulanmasına devam edilecektir. Müşteriler bunlardan kendi yapılarına uygun olanı seçecektir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SÜRECİ

Bu araştırmada öncelikle lojistik ve liman ile ilgili kavramlar hakkında literatür taraması yapılmıştır. Lojistik, liman ve tedarik zincirinin ilişkileri anlatılmıştır. Dünya üzerinde yer alan konteyner limanlarında liman merkezli lojistik uygulamaları araştırılmış ve uygulama kapsamında neler yapıldığı tespit edilmiştir. Kara alanında kurulan lojistik merkezler ile liman merkezli lojistik uygulamasının benzer ve farklılıkları ortaya konulmuştur. Ege bölgesindeki limanlarda LML'nin uygulanabilirlik durumu yarı yapılandırılmış nitel görüşmeler ile belirlenmiş olup, liman yöneticileri ile yapılan görüşme formu EK 1'de, Ceynak Lojistik ile yapılan görüşme formu EK 2'de, Gümrük Müşaviri ile yapılan görüşme formu ise EK 3'tedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

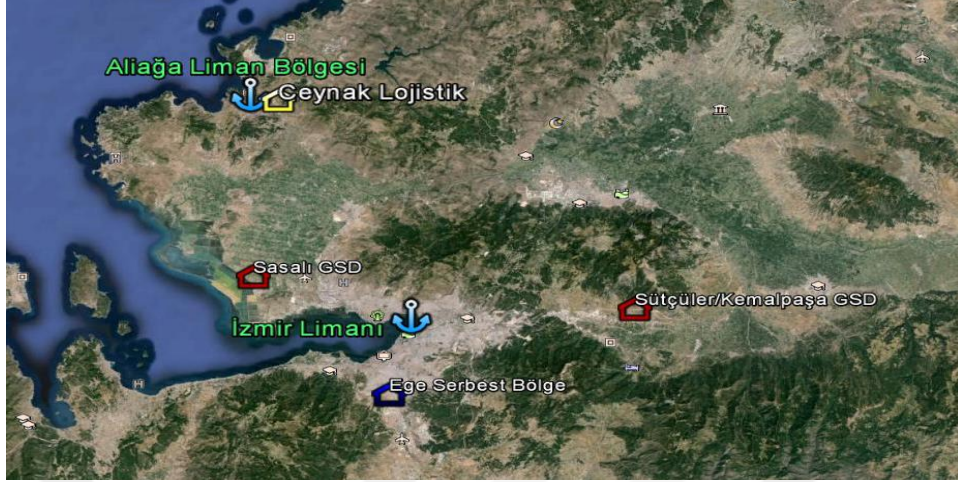
3.1. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Dünya ticaretinde özellikle kıtalar arası ticarete taşıma kapasitesi ve maliyeti nedeniyle denizyolu taşımacılığı tercih edilmektedir. Bu nedenle limanlar ülkelerin küresel ticarete açılan kapısı konumundadır. Limanlar, yükün taşıma modunun değiştirildiği, lojistik faaliyetleri bünyesinde barındırdığı ve yüke katma değer hizmetlerin sunulduğu yerlerdir.

Küresel ekonomileri bünyesinde barındıran ülkeler yüklerin uğrak yeri olan ve tedarik zinciri içerisinde yer alan limanların etkinliği ile verimini artırmaya yönelik bazı yeni uygulamalar geliştirmektedir. Liman merkezli lojistik bu yenilikler arasında yer almaktadır.

Araştırmanın kapsamı, Ege bölgesinde bulunan limanlar ile liman bölgesinde "A" tipi genel antrepo işleten firmanın liman merkezli lojistik uygulama durumunu, avantajlı yönlerini ve uygulamanın kısıtlarını içermektedir. Araştırma kapsamında incelenen limanlar, "A" tipi özel antrepo, GSD'ları ve Ege Serbest Bölgenin konumsal yerleri Şekil 13'de yer alan haritada gösterilmektedir.

Şekil 13: Limanlar, Antrepo, GSD ve Ege Serbest Bölge Konumları.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.2. ARAŞTIRMA PROBLEMİ

Limanlar üzerinden Türkiye'ye giriş yapan ithal malların dağıtım faaliyetlerinin düzensiz olduğu, ayrıca dağıtım merkezleri yeterli olmadığından ve çoğu ithalatçı kendi dağıtım sistemini oluşturduğundan dağıtım faaliyetlerinin ekonomik ve çevreci olmadığı düşünülmektedir. Zuhaloğlu vd. (2014:101) araştırması kapsamında yaptığı odak grup görüşmesi sonucunda, İzmir ve çevresindeki sanayi ve lojistik yapıların çok dağınık olması nedeniyle, maliyetlerin arttığı ve özellikle altyapı ve bürokrasideki eksiklikler nedeniyle lojistik faaliyetlerin hız kaybettiği fikrinin hakim olduğunu belirtmektedir. Bu sorunların çözümüne yönelik olarak faydalı olacağı değerlendirilen ve Avrupa limanları başta olmak üzere büyük limanlarda uygulama örnekleri bulunan LML'in Ege bölgesi limanlarında uygulanıp uygulanmadığı tespit edilecek, uygulanıyor ise diğer ülkelerdeki uygulamalar ile benzer ve farklı yönleri incelenecektir.

Ayrıca Zuhaloğlu vd. (2014:102) yine aynı çalışmasının bulanık vikor yöntemi ile değerlendirilmesi sonucunda, bölgede kurulacak lojistik merkezin, sanayiye yakın olan Manisa'yı ilk tercih olduğu, Aliağa bölgesinin ise liman alternatifi ve iyileştirme ihtimali göz önünde bulundurularak ikinci tercih olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu çalışmasının sonucu aynı zamanda Aliağa liman bölgesinde lojistik faaliyetlere

ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Firmaların bu ihtiyaçlarının giderilmesi için LML'nin daha doğru bir uygulama olacağı değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda hazırlanan araştırma soruları şunlardır:

- LML için limanlarda olması gereken kriterler nelerdir?
- Gümrük mevzuatı LML uygulanması için yeterli midir?
- LML avantajlı yönleri nelerdir?
- İzmir bölgesindeki limanlarda LML uygulanmakta mıdır?
- İzmir bölgesindeki LML uygulama kısıtları nelerdir?
- İzmir bölgesinde uygulanan LML'in diğer ülkelerin uygulamalar ile benzer ve farklı yönleri nelerdir?

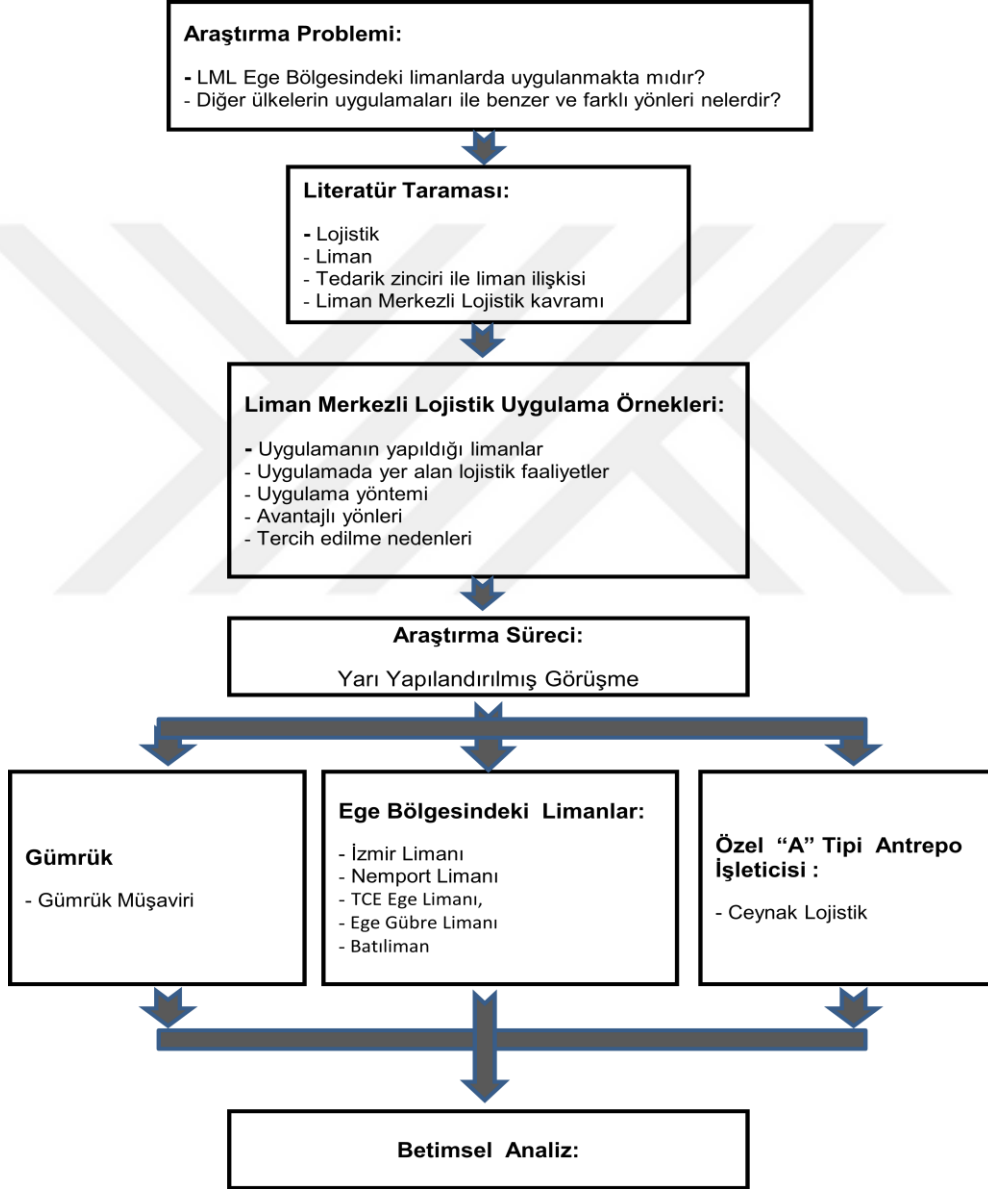
3.3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE SÜRECİ

Bu çalışmanın amacı, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi uygulaması ve stratejisi kapsamında limanın oynadığı rollerin gelişmesiyle ortaya çıkan LML kavramını incelemek ve Ege bölgesindeki limanlarda uygulama durumlarını tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan araştırma süreci Şekil 14'de yer almaktadır.

Bu amaç doğrultusunda; ilk olarak, liman merkezli lojistik kavramı literatür taraması yapılarak araştırılmış ve dünya üzerindeki uygulamaları incelenmiştir. İkinci aşamada ise Ege Bölgesinde bulunan İzmir Limanı, Nempport Limanı ve TCE Ege Konteyner Terminal İşletmesi, Ege Gübre Limanı, Batılıman ve İDÇ Limanı yöneticileri ile nitel araştırma yöntemlerinden biri olan yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak limanların potansiyeli ve müşteri talepleri tespit edilmiş, ayrıca Aliağa Liman bölgesinde tek özel antrepo işleticisi Ceynak Lojistik yöneticileri ile de görüşülmüştür. Bunlara ilave olarak yasal mevzuat ve uygulamalar hakkında bilgi almak amacıyla bir Gümrük Müşaviri ile de görüşme yapılmıştır. Son olarak da

yapılan görüşmede yüke yönelik verilen depolama ve katma değerli hizmetler ile kavramsal olarak ifade edilen LML hakkında alınan bilgilerin betimsel analizi yapılarak İzmir bölgesinde ki uygulamalarının liman merkezli lojistik ile örtüşüp örtüşmediği tespit edilmiştir.

Şekil 14: Araştırma süreci.

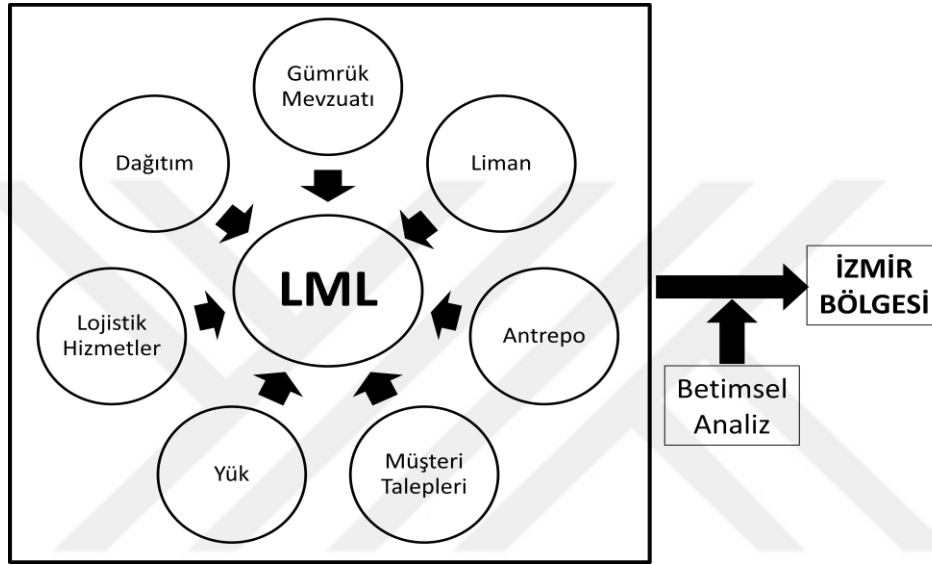


Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.4. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL MODELİ

Yapılan literatür çalışması ve diğer ülkelerin LML uygulamalarının incelenmesi sonucunda Şekil 15'de yer alan ve araştırmanın temelini oluşturan bir kavramsal model geliştirilmiştir.

Şekil 15: Araştırmanın Kavramsal Modeli.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bu model araştırma kapsamının anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Kavramsal modelde LML uygulama sürecinde yer alan faaliyet ve unsurlar yer almaktadır. Araştırma bu model çerçevesinde yapılmıştır.

3.5. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE VERİ ANALİZİ

Bir durumsal araştırma olan bu çalışmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Sandelowski (2000:339) yaptığı çalışmasında nitel betimleyici çalışmaların olgular tanımlanmak istenildiğinde seçilen bir yöntem olduğunu, bu tür çalışmaların araştırmacılara özellikle kim, ne ve nerede gibi sorularına yanıt aradıklarında fayda sağladığını ifade etmiştir.

Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamlarda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011:39). Nitel araştırmalarda yaygın kullanılan teknikler, katılımlı gözlem ve görüşmedir (Kuş, 2003:77). Konu kapsamında yapılan literatür incelemesi sonucunda açık uçlu sorular hazırlanarak katılımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

Yapılan görüşmeler kayıt altına alınmış ve çözümlenmiştir. Çözümlemesi yapılan veriler betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu yaklaşıma göre, elde edilen veriler, daha önce belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2011:224). Araştırmanın görüşme yöntemi ile yapılması ve her bir limanın farklı uygulamalarının daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla, betimsel analiz yöntemi uygulanmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2011:224)'e göre betimsel analiz; görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verildiği, elde edilen verilerin düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunulduğu, verilerin sistematik ve açık bir biçimde betimlendiği bir analiz yöntemidir. Görüşmelerden elde edilen verilerin betimsel analizinin yapılabilmesi için bazı süreçlerden geçirilmesi gerekmektedir.

Betimsel analiz dört aşamadan oluşur (Altunışık vd., 2010:322):

- *Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma,*
- *Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi,*
- *Bulguların tanımlanması,*
- *Bulguların yorumlanması.*

Bu aşamaların nasıl oluşturulacağı ise Yıldırım ve Şimşek (2011:224) tarafından şu şekilde tanımlanmıştır:

1. Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma: Araştırma sorularından, araştırmanın kavramsal çerçevesinden ya da görüşme ve/veya gözlemde yer alan boyutlardan yola çıkarak veri analizi için bir çerçeve oluşturulur. Bu çerçeveye göre verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenir.

2. Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi: Daha önce oluşturulan çerçeveye göre elde edilen veriler okunur ve düzenlenir. Bu aşamada, verilerin

tanımlama amacıyla seçilmesi, anlamlı ve mantıkla bir biçimde bir araya getirilmesi söz konusudur.

3. Bulguların tanımlanması: Son aşamada düzenlenen veriler tanımlanır ve gerekli yerlerde doğrudan alıntılarla desteklenir.

4. Bulguların yorumlanması: Tanımlanan bulguların açıklanması, ilişkilendirilmesi ve anlamlandırılması bu aşamada yapılır.

Betimsel analizin yukarıda anlatılan aşamaları takip edilerek, elde edilen verilerin analizi yapılmıştır. Araştırmanın kavramsal modeli ışığında belirlenen temalar altında veriler düzenlenerek açıklanmış ve yorumlanmıştır.

Araştırmanın sınırlılığı sadece Ege bölgesinde yapılmış olması ve Ege bölgesine gelen yüklerin büyük çoğunluğunun yarı mamül ya da mamül maldan oluşmasıdır.

3.6. BULGULAR

Araştırmada Ege Bölgesinde liman merkezli lojistik uygulaması, gümrük mevzuatı ve operasyonel kapsam olmak üzere iki ana başlık altında incelenmiştir.

Gümrük mevzuatı kapsamında hem liman yöneticileri ile yapılan görüşmeler hem de gümrük müşaviri ile yapılan görüşmelerden elde edilen bilgilere yer verilmiştir.

Operasyonel uygulama başlığı altında İzmir Limanı, Nempport, Ege Gübre, Batlıman, TCE Ege, İDÇ Limanı ile Aliağa Liman bölgesinde "A" tipi genel antrepo işleten CEYNAK Lojistiğin İzmir Lojistik Terminali ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen bulgular Tablo 9'da yer alan ana ve alt başlıkları altında değerlendirilmiştir.

Tablo 9: Araştırmada Elde Edilen Bulguların Ana Başlık ve İçerikleri.

| Gümrük Uygulamaları | Operasyonel Uygulamalar | |
|--|---|--|
| | İzmir Limanlarında LML Uygulamalar | İzmir Bölgesindeki Özel "A" Tipi Antrepolar |
| <ul style="list-style-type: none">- İhtisas gümrük uygulaması,- Gümrüklü alanda malları bekletebilme süreleri- Zaman kısıtı.- "A" tipi gümrüklü antrepo- Alıcısı Belli Olmayan Mallar- Maliyet Avantajı | <ul style="list-style-type: none">- Limanlardan yük akışı,- LML uygulanabilmesi için limanlarda gerekli olan kriterler,- LML uygulamasında limanların yeterliliği,- Uygulama örnekleri,- İzmir bölgesindeki limanlarda sunulan katma değerli hizmetler,- İhracat yönlü uygulama,- LML Uygulamasının Faydaları- İthalatçıların LML Uygulama Kapsamında Talepleri,- İzmir bölgesinde LML uygulamasının kısıtları, | <ul style="list-style-type: none">- "A" Tipi Genel Antrepo Statüsünde Geri Saha Depoları.- Liman bölgesinde bulunan "A" Tipi Genel Antrepolar.- Ege Serbest Bölge. |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.6.1. Gümrük Uygulamaları

Operasyonel açıdan limanın imkan ve kabiliyetleri doğrultusunda tüm süreçleri yönetebilmek mümkündür, ancak gümrük açısından durum biraz daha farklıdır ve mevzuata uygun hareket edilmesi gerekmektedir.

3.6.1.1.İhtisas Gümrük Uygulaması

Türkiye’de uygulanan gümrük mevzuatı gereği ihtisas gümrükleri bulunmaktadır. İhtisas gümrüğü uygulaması, belirli eşyanın gümrük işlemlerinin yalnızca belirli gümrük idarelerinden yapılması olarak tanımlanan bir gümrük politikasının uygulamadaki adıdır (İhtisas Gümrük Uygulaması, 2013). Bu uygulama gereği bazı ithal ürünler sadece yetkili gümrük idarelerinin bulunduğu bölgelerde, yani ihtisaslaşmış gümrük memurları tarafından ithalat işlemi yapılabilmektedir. Bu

kısıt ihtisas gümrüğüne tabii olan malların ülkeye girişinde istediği kapıyı kullanmasını engellemektedir. Örneğin Türkiye'ye gemi ile gelen halılar Türkiye'de serbest dolaşıma girebilmesi için Isparta Gümrük İdaresinin onayı gerektirmektedir. Bu durumda halılar Ispartaya en yakın liman üzerinden ülkeye giriş yapması gerekmekte ve bu da ilave bir yol ve elleçleme maliyeti oluşturmaktadır. İhtisas gümrüğü ile ülkeye giriş limanı arasındaki mesafe arttıkça, yol maliyeti de artmaktadır.

3.6.1.2.Gümrüklü Alanda Malları Bekletebilme Süreleri (Zaman Kısıtı)

Gümrük alanındaki bir diğer kısıt ise zamandır. Limanlarda Geçici Depolama Alanı (GDA) bulunma zorunluluğu vardır, bu depolarda 45 gün şartı geçerlidir. Bu depolar genellikle bir konteyner yükünden az anlamında olan LCL yükler için kurulmaktadır. Bir konteynerde birden fazla müşterinin yükü gelir ve GDA'da boşaltılır, yük sahepleri gümrük özet beyanlarını hazırlayarak bu yüklerini 45 gün içinde limandan çekerler.

Malların gümrük sürecinin 45 gün içinde tamamlanarak yurt içine sokulması gerekmekte, bu sürenin aşımında mallar tasfiyeye kalmaktadır. Doğal afet veya eksik belge gibi herhangi bir mücbir sebep oluşması durumunda, 45 günlük süre uzatılabilmekte, ancak ilgili gümrük müdürlüğünün bu sebebi kabul etmesi gerekmektedir. Bahsedilen süre kısıtını aşabilmek için gümrüklü antrepolar oluşturulmuştur. Bu antrepolarda bekleme süresi sınırsızdır. Yani limana gelen bir mal için 45 gün içinde gümrük işlemleri tamamlanarak yurt içine sokulmalı veya gümrük idarelerine antrepo beyannamesi verilerek, mallar gümrüklü depo olan antrepoya götürülmekte, burada ihtiyaç duyulana kadar bekletilebilmektedir.

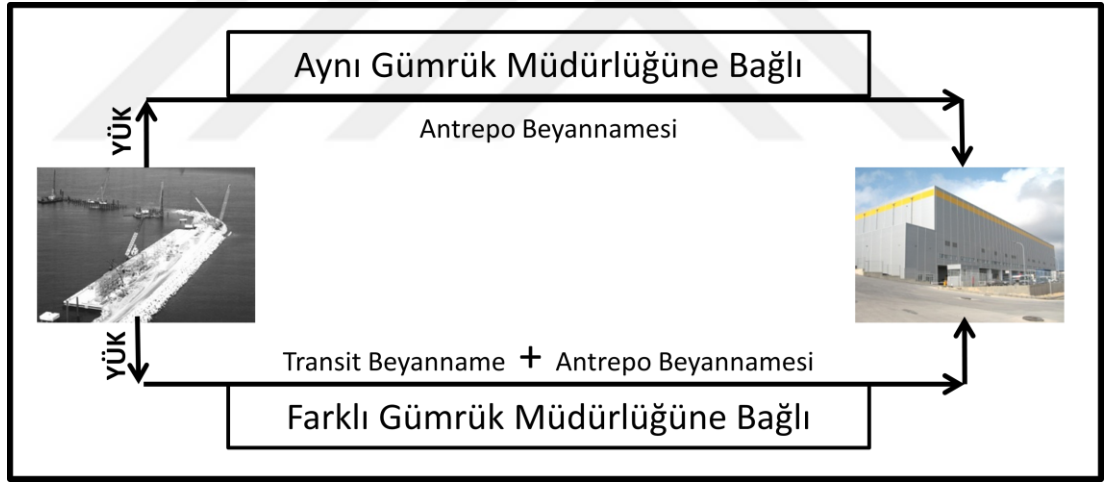
Türkiye'de liman merkezli lojistik uygulamasının firmaların önündeki en büyük kısıtlardan biri gümrük mevzuatıdır. Liman bölgesinde veya yakınında bulunan antrepoların kullanımıyla bu kısıtta aşılabilmekte, antrepoda bulunan mallardan ihtiyaç duyulduğu kadarı parti parti dağıtılabilmektedir. Bu nedenlerle, liman merkezli lojistik operasyonlarının gümrük mevzuatına uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

3.6.1.3.“A” Tipi Gümrüklü Antrepo

Liman Merkezli Lojistiğin uygulanabilmesi için “A” tipi gümrüklü antrepo kurulması gerekmektedir. Bu tip depo İzmir bölgesinde bulunan NEMPORT, Batıliman, Ege Gübre Limanı, İDÇ Limanı, İzmir Limanında kurulmuştur. Ancak İzmir Limanında bulunan antreponun kapatılması için bir sürecin başlatıldığı öğrenilmiştir. Müşteriler beyanname ile bu antrepolarda mallarını süresiz tutabilmekte ve ihtiyaç duyduğunda parti parti malını gümrükleyip ülke içine sokabilmektedir.

“A” tipi antreponun liman içinde kurulması zorunlu değildir, liman dışında kurulan herhangi bir antrepoya da mallar taşınabilmektedir. Ancak, mevzuat açısından malların antrepoya taşınmasında Şekil 16’da sunulan iki ayrı uygulama bulunmaktadır.

Şekil 16: Liman ve “A” Tipi Antreponun Gümrük Bağlantısı.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bu uygulamada Liman ve “A” tipi antrepo;

- Aynı Gümrük Müdürlüğüne bağlı ise Antrepo Beyannamesi,
- Farklı Gümrük Müdürlüğünebağlı ise Transit Beyanname ile Antrepo Beyannamesi hazırlanarak mallar limandan antrepoya alınabilmektedir.

Bu antrepolardan da istenilen zamanda ve istenilen miktardaki mal gümrük işlemleri tamamlanarak ithalat işlemi tamamlanmakta ve ülke içine çekilebilmektedir.

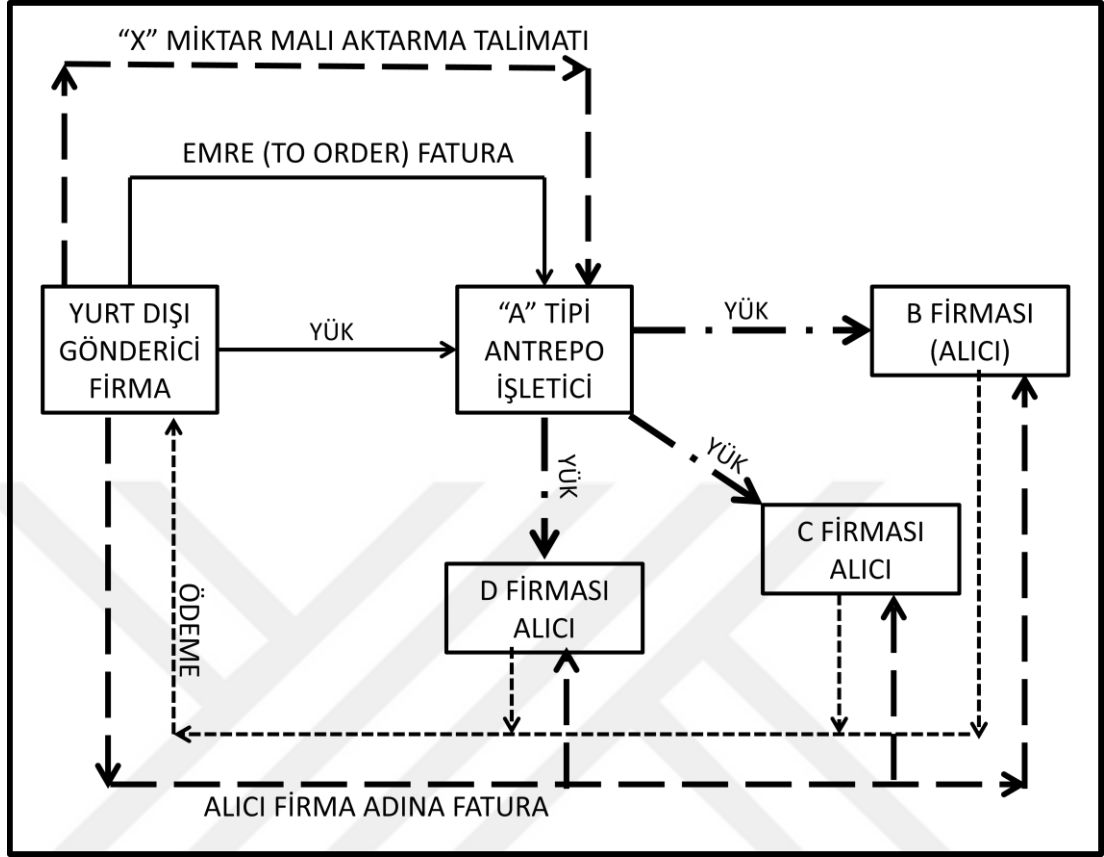
3.6.1.4. Alıcısı Belli Olmayan Mallar

LML uygulamaları kapsamında kullanıldığı değerlendirilen, alıcısı belli olmadığından emre (to order) gönderilen yüklerin mevzuatta yer aldığı öğrenilmiştir. 27369 sayılı Gümrük Yönetmeliğinin 4'üncü bölüm, 330'uncu maddesi "Satıcı veya göndericisi belli, alıcısı emre olan eşya, antrepo işleticilerinin sorumluluğu altında genel antrepolara konulabilir. Bu şekilde genel antrepoya konulan eşyanın, alıcısının belirlenmesinden sonra tamamen veya kısmen gümrükçe onaylanmış bir işlem veya kullanıma tabi tutulmasına izin verilir." Bu madde hükmü gereği Türkiye'ye yurt dışından gönderilen bir mal, antrepo işleticisi olan firma tarafından teslim alınabilmekte ve ülke içinden herhangi bir kişi/işletmeye satılincaya kadar burada tutulabilmektedir.

Emre (to order) uygulamasında yükün göndericiden ithalatçıya ulaşıncaya kadarki akışı şu şekilde gerçekleşmektedir. Satılmak üzere yurt dışından gönderilen bir mal nakliyecisi sorumluluğunda Türkiye'ye getirilir ve alıcı belli olmadığı için buradaki alıcı yerine geçen malın mülkiyet ve sorumluluk hakları yurt dışındaki gönderici firma tarafından birine verilmek zorundadır. Gönderici firma tarafından Türkiye'deki bir "A" tipi antrepo işleticisine alıcısı belli olmayan "to order" fatura düzenlenmektedir. "A" tipi antrepo işleticisi Vergi Dairesinden geçici vergi numarası almakta ve aldığı bu vergi numarası üzerinden gümrük beyannamesini düzenleyerek antreposunda bu malı depolamakta, gönderici firma tarafından Türkiye'de herhangi bir müşterisine ürünü sattığı kadarını, alıcı firma adına yeni bir fatura düzenleyerek aktarmaktadır. Geriye kalan mallar ise antrepo işleticisi sorumluluğunda depolanmakta ve satış yapılması durumunda bunlarda parti parti alıcılar tarafından ithalat işlemleri alıcı firmalar tarafından yapılarak ülke içine alınmaktadır.

Emre (to order) uygulamasında yük akışı Şekil 17'de gösterilmiştir.

Şekil 17: Emre (To Order) Uygulamasında Yük Akışı.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.6.1.5.Maliyet Avantajı

Mal antrepeda süresiz tutulabildiği ve antrepeda depolandığı sürece KDV ödenmediği için avantajlı hale gelmektedir. Ayrıca, emre (to order) gönderimlerde, gönderici tek seferde çok miktarda mal gönderebildiği için navlun maliyetini de düşürmektedir. Bunun sonucunda da malın alıcılara toplam maliyeti daha düşük olmaktadır. Aksi takdirde tek alıcı için daha az miktarda mal gönderileceğinden, navlun maliyeti nedeniyle alıcıya maliyeti daha yüksek olacaktır.

Antrepoların bir diğer avantajı da bu bölgelerde alınan bazı hizmetlerden KDV alınmamasıdır. 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 17'nci maddesinin 4-(o) bendine göre; Gümrük antrepoları ve geçici depolama yerleri ile gümrük hizmetlerinin verildiği gümrüklü sahalar'da; ithalat ve ihracat işlemlerine konu mallar

ile transit rejim kapsamında işlem gören mallar için verilen ardiye, depolama ve terminal hizmetleri ile vergisiz satış yapılan işyerlerinin ve bu işyerlerine ait depo ve ardiye gibi bağımsız birimlerin kiralanması (www.mevzuat.gov.tr, 2015) katma değer vergisinden istisna tutulmaktadır.

Sonuç olarak, LML konsepti gereği, parti parti mal dağıtımını yapılabilmesi için ithal malların "A" tipi genel antrepolarda tutulmalıdır. Aksi takdirde gümrük mevzuatı gereği zaman kısıtı nedeniyle LML uygulanamayacaktır. Türkiye'nin mevzuatında ihtisas gümrüğü ve limanda bekleme süresi gibi bazı kısıtlar yer alsa da genel anlamda mevzuat çerçevesinde çoğu yük çeşidi için LML uygulanabilmektedir.

3.6.2. Ege Bölgesindeki Limanlarda LML Uygulamaları

NEMPORT Limanı konteyner, Ro-Ro ve genel yükleri elleçleyebilmekte, liman sahasında "A" tipi Gümrüklü Genel Antreposu bulunmaktadır. BATI Limanının konteyner elleçleme izni bulunmamakta, gelen kargo ve dökme yük elleçlemekte, Aliağa liman sahasında ve terminallerine yaklaşık 3 km. mesafede açık ve 21 adet kapalı "A" tipi Gümrüklü Genel Antreposu bulunmaktadır. Ege Gübre Limanı konteyner ve dökme yük, Ro-Ro ve genel kargo yüklerini elleçleyebilmekte, liman sahasında "A" tipi kapalı ve açık Gümrüklü Genel Antrepo ile antrepo statüsünde olan sıvı dökme yükler için 23 tanktan oluşan bir terminal ve 4 adet silo bulunmaktadır. TCE Ege Konteyner Terminal İşletmesi konteyner elleçlemekte, limanın antreposu bulunmamakta, sadece depo hizmeti verebilmektedir. İzmir Limanı TCDD tarafından işletilmekte, her türlü yük çeşidini elleçleyebilmekte ve liman sahasında "A" tipi Gümrüklü Genel Antreposu bulunmaktadır. İDÇ Limanı dökme kuru yük ve genel kargo yük elleçlemekte, 4.000 m² kapalı ve 27.875 m² açık "A" tipi Gümrüklü Genel Antreposu bulunmaktadır.

3.6.2.1.Ege Bölgesindeki Limanlarında Yük Akışı

Ege bölgesindeki limanlar üzerinde genellikle mamül veya yarı mamül mallar ithal edilmekte, bitmiş ürün olarak ithal mal girişi çok az gerçekleşmektedir. Bu ithal mamül mallar genellikle FCL olarak gelmekte ve son üreticiye hitap etmektedir.

Türkiye'ye konteyner ile gelen ithal yükler FCL veya LCL olarak gelmektedir. FCL yüklerde malın alıcısı bir tane olduğunda ithalatçı firmanın gümrük müşavirleri tarafından işlemler tamamlanmakta ve konteynerini kendisi taşıyarak tesisine götürülmektedir. Ayrıca, FCL yükler gümrük işlemleri tamamlanıncaya kadar liman sahasında bekletilebildiği gibi, hiç bekletilmeden supalan olarak da çekilebilmektedir. LCL yükler ise CFS'de boşaltılarak depolama alanına konulmakta ve her bir malın alıcısı alt özet beyan vererek ortalama 2 haftaya kadar malını limandan çekmektedir.

Konteyner içinde ülke içine alınan mallarda, ithalatçı konteyner için bir geçici kabul ödemekte, içi boşaltıldıktan sonra boş konteyner de acentenin gösterdiği boş bir depoya gönderilmektedir. Bu işlemler için ithalatçıya ilave olarak boş konteyner taşıma ve geçici kabul maliyetine katlanmaktadır. Bu maliyetlerden kurtulmak için ithalatçı malı liman sahasında boşaltılmasını isteyebilir ve konteynersiz olarak taşıma işlemini yapabilir, ancak bu uygulamada da liman sahasında boşaltma maliyetine katlanması gerekmektedir.

Limanlardan dağıtım işlemi genellikle ithalatçı firmalar tarafından veya ithalatçı firmaların anlaşmalı olduğu firmalar tarafından yapılmaktadır. Bu nedenle, liman işletmesinin dağıtım sürecinde herhangi bir rolü olmadığı tespit edilmiştir. Her firma kendi yükünün dağıtımını organize ettiğinden ve ithal mallar genelde işlenmek üzere fabrikalara gönderildiğinden, birkaç farklı noktaya dağıtım yapılacak yüklerin tek araçla bu farklı noktalara dağıtımını organize edilememektedir.

Bir liman yöneticisinin limanların görevleri ile ilgili ifadesi şöyledir:

“Limanların temel hizmeti nedir?, ithalatta gemiyi tahliye edip malı müşteriye teslim etmek veya tam tersi malı müşteriden alıp gemiye yüklemek limanın en basit fonksiyonudur. Ama sadece bunu yapmakla yetinmemek gerekir, liman olarak hangi oranda hizmet üretirsen o kadar daha fazla gelir elde edersin, çünkü liman tarifeleri yüksektir, dolayısıyla müşterilere dip toplamda daha ucuza gelecek daha güvenli ama limanın daha fazla para kazandıracak hizmetler üretmek zorundasındır, dolayısıyla bu tür çalışmalar liman tarafından 3PL kapsamında yapılabilir, bunun için bu işlemlerle uğraşabilecek iyi bir ekibin olması gerekir, süreçleri buna göre düzenlemen lazım, bir de yapmış olduğun zincir senin ne operasyonunu bozması ne de gümrük kurallarına aykırı olması lazım, bunlar olduğu sürece elindeki imkanlar dahilinde katma değerli işler üretilebilir.”

Bu ifadeden limanın imkânları ölçüsünde temel hizmetin dışında da hizmet sunma isteği olduğu, ancak firmaların bu yönde taleplerinin çok az olduğu görülmektedir.

Bu süreçlere ilave olarak bazı limanlar sadece temel liman hizmeti vermekle yetindiği, bunun haricinde yükleme-boşaltma gibi hizmetler ile taşıma işlem ve araçlarının müşteriler tarafından sağlandığı, limanın bu işlere hiç girmediği de liman yöneticileri ile yapılan görüşmelerde tespit edilmiştir.

3.6.2.2.LML Uygulanabilmesi İçin Limanlarda Gerekli Olan Kriterler

Liman merkezli lojistik uygulayabilmesi için limanlarda olması gereken kriterlerin neler olduğu sorulduğunda alınan cevaplar:

- Liman sahasında uygun bir araziye,
- Limana ait bir antrepoya,
- Yeterli ekipmana,
- Bilgi teknolojisine,
- Altyapıya,
- Süreçleri yönetebilecek ve proje üretebilecek tecrübeli personele ihtiyaç vardır.

3.6.2.3.LML Uygulamalarında Limanların Yeterliliği

LML uygulamalarında limanların yeterliliği araştırıldığında, yeterli alanı mevcut olduğu sürece her türlü katma değerli lojistik hizmetleri verebileceği belirtilmektedir.

Batı liman mevcut antreposunun iki katına çıkarmak için yeni yatırım yaptığı ve projenin tamamlanmasıyla toplamda 41 adet kapalı ve yaklaşık 62.000 m² açık alandan oluşan "A" tipi genel antrepoya sahip olacaklarını belirtmiştir. Bu yatırımlarının sebebi sorulduğunda, asıl amaçlarının limana gemi çekmek olduğu, bu nedenle limanlarını kullanan müşterilerine antrepo hizmeti verdiklerini, limanı kullanmayan müşterilerin antrepo kullanma taleplerine olumsuz cevap verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu yatırımın yanı sıra depolar ve üst yapılarını yüke göre dizayn etme girişimlerinin de olduğu tespit edilmiştir. Çünkü klasik devlet geleneği ile (ihtiyacı olan gelir limanı kullanır) yürütülen liman hizmetlerine farklı açıdan bakarak müşteri çekme gayreti içinde bulunmakta ve depo yapım/geliştirme süreçlerinde müşterileri ile yaptıkları görüşme sonucunda, onların nelere ihtiyaç duyduklarını belirleyerek karar almaktadır. Bu yatırımlar ile yakın gelecekte konsept olarak LML uygulamada bölgede öncü olacakları değerlendirilmektedir.

Ege Gübre Limanı da antrepolarını müşterileri cazip imkanlar sunarak limana daha fazla gemi çekmek amacıyla kullandıklarını belirtmiştir.

Bunların haricinde yeterli alanı ve "A" tipi antrepoları bulunmasına rağmen mevcut imkanlarını değerlendiremeyen limanların da olduğu görülmüştür.

3.6.2.4.Uygulama Örnekleri

Liman merkezli lojistik uygulama örneği her bir liman için ayrı değerlendirilmiş olup, bazı limanlarda çok az bir oranda da olsa uygulandığı görülmüştür. Bu uygulamalar aşağıdaki yer almaktadır.

NEMPORT tarafından Akdeniz Kimyanın stearik asit ithalatı için bir proje geliştirilmiştir. 25 kiloluk çuvallarda ve toplamda 17 ton olmak üzere 20'lik konteynerlerle ithal edilen stearik asit, önceleri konteyner içinde fabrikaya alınmakta, burada palete konularak streçlenmekte ve bu şekilde depolanmaktaydı. NEMPORT'un geliştirdiği proje ile bir seferde 25-30 konteyner içinde gelen stearik asitin NEMPORT'un antreposuna boşaltılmaya, burada depolanmaya ve Akdeniz Kimyanın istediği miktar ve zamanda, istenilen şekilde hazırlanarak gönderilmeye başlanmıştır. Dağıtım işlemi de Big Bag'lere yüklenerek tek seferde 25 ton olarak yapılmış, Big Bag'ler ise ihraç edilecek mallar ile limana geri gönderilmiştir. Bu şekilde konteyner taşıma maliyeti ile tek seferde taşınan yük miktarındaki yaklaşık %47'lik artış ve boş konteynerin geri dönüş taşıma maliyetlerinde azalma olduğu ve buna ilave olarak stok yerlerinden feragat edilerek stok maliyetlerindeki azalma ve Akdeniz Kimyanın kendi deposunda kullandığı palet maliyetinden kurtulduğu ifade edilmektedir. Bu işlem ile hem liman antreposunu çalıştırdığı için ilave gelir elde etmiş, hem de Akdeniz Kimya lojistik maliyetlerini düşürmüştür. Bu uygulama limanlarda üretilen katma değerli hizmetlere de bir örnek teşkil etmektedir.

Batı Limanına ait atrepeda 45 günden fazla depolama hizmeti verildiği, en uzun süre olarak bir yıla yakın bir süre antrepeda malın depolandığı liman yöneticileri tarafından ifade edilmiştir. LML konseptinde uzun süreli depolama hizmeti de yer almaktadır. Firmanın getirdiği malın tamamı için gümrük vergisi ödemek yerine sadece ihtiyacı olduğu kadarını çektiğini ve çektiği mal miktarına göre vergi ödeyerek malını millileştirdiğini, bu sayede ithalatçı firmanın gümrük

vergisi avantajı ve piyasa ihtiyacı nedeniyle süre avantajı elde etmek için uzun süreli depolama hizmeti aldığı belirtilmiştir.

Ayrıca, Batı Liman tarafından antrepoya alınan malların iç nakliyesi kendileri tarafından yapılmakta ve buna ilave olarak, talep olması durumunda müşterinin istediği noktaya dağıtım hizmeti sunulmaktadır. Örneğin, İzmir’de ofisi olmayan bir firma için gemi ile gelen yük antropaya alınmış ve müşterinin istediği koşullarda antrepora tutulan yükün, liman tarafından İskenderuna sevk edildiği öğrenilmiştir. Bu şekilde müşteriye elleçleme, depolama ve taşıma olarak ürün paketi sunulmuştur.

Ege Gübre Limanına gelen dökme yükler müşteri talepleri doğrultusunda liman antreposunda bekletilmekte ve müşteri istediği oranda malı ihtiyaç duyduğu zaman millileştirerek çektiği öğrenilmiştir. Bunun haricinde antrepolarda herhangi bir katma değerli hizmet verilmemektedir. Ayrıca, liman sahasında bulunan sıvı dökme yük tankları ile uzun süreli depolama ve müşterinin ihtiyacı olduğunda istediği kadar malı millileştirerek alma imkanı sunulmaktadır. Bu uygulamalar tam olarak LML konseptini karşılamıyor olsa da müşteri için bir dağıtım merkezi olarak limanın kullanılmasını sağlamaktadır.

LML konsepti kapsamında olması gereken depolama, katma değerli hizmetler ve dağıtım faaliyetlerinin Ege Bölgesi limanlarındaki uygulama yöntemleri Tablo 10 ‘da görülmektedir. Dağıtım faaliyetlerinde yer alan “dış kaynak” limanın dış kaynak kullanarak dağıtım işini organize etmesini ifade etmektedir.

Tablo 10: LML Konsepti Kapsamında Ege Bölgesindeki Limanların Uygulama Yöntemleri.

| LİMANLAR | DEPOLAMA | KATMA DEĞERLİ HİZMETLER | DAĞITIM |
|--------------|--|-------------------------|----------------------|
| NEMPORT | Liman Antreposu | Liman + Müşteri | Dış kaynak + Müşteri |
| BATI LİMAN | Liman Antreposu | Liman + Müşteri | Dış kaynak + Müşteri |
| EGE GÜBRE | Liman Antreposu | Müşteri | Müşteri |
| TCE EGE | Yoktur | Liman | Müşteri |
| İDÇ LİMANI | Liman Antreposu | Müşteri | Müşteri |
| İZMİR LİMANI | Liman Antreposu (Kapatılma Sürecinde) | Müşteri | Müşteri |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.6.2.5.İhracat Yönlü Uygulama

İhracat yönlü liman merkezli lojistik uygulamasına literatürde rastlanılmamış olmasına rağmen, ihraç mallarına da uygulanabilmektedir. Türkiye’de ihracat yönlü liman merkezli lojistik uygulaması kapsamında Vestel’in bu kapsamda bir talebi olduğu bir liman yöneticisi tarafından ifade edilmiştir. Vestelin talebinde; televizyon, buzdolabı, fırın vb. maları antrepoya gönderip, burada depolanmasını ve ihtiyaca göre örneğin 5 lot buzdolabı, 10 lot fırın, 10 lot televizyon gibi oluşturacağı yük gruplarının konteynerize edilip, ihraç edilmek istenmiştir. Ancak yer kısıtından ve bu işlemi yönetebilecek yazılıma ihtiyaç duyulduğundan dolayı, liman tarafından uygulanamadığı tespit edilmiştir.

İhracat yönlü liman merkezli lojistik uygulamasının bir başka örneği de NEMPORT’ta yapılmaktadır. Petrokimya ürünü olan sülfür ve kükürt NEMPORT’un Biçerova’daki deposuna parti parti bulk olarak getirilerek toplanmakta, birer ton olarak Big Bag’lere konulmakta ve bu Big Bag’ler de konteynerlere yerleştirilerek istenilen miktar ve yerlere ihraç edilmektedir. Bu ürünleri bulk olarak gönderilme imkanı bulunmasına rağmen, miktarının az olması nedeniyle taşıma maliyeti oldukça yüksek olmaktadır. Daha ekonomik bir taşıma sağlanması için bu yöntemin uygulandığı liman yöneticisi tarafından ifade edilmiştir.

Ege Gübre Limanı ihracat malı olan krom madeninin liman sahasına parti parti getirildiği, burada depolandığı ve toplamda 20.000 tona ulaştığında gemi ile gönderildiğini ifade etmiştir.

Batı Liman tarafından transit yüke yönelik LML uygulandığı tespit edilmiştir. Rusya’dan gelen buğday antrepolarında paketlenerek konteynere doldurulmuş ve buradan da ihraç edilmiştir. Ancak, antrepoda verilen paketleme işlemi ihracatçı firma tarafından organize edilip yapılmaktadır.

Ege Gübre Limanında Batı Limana benzer şekilde transit yüke yönelik hizmet verilmiştir. Bir ülkeden gelen keten tohumu liman antreposunda konteynere doldurularak farklı birkaç ülkeye gönderildiği ifade edilmiştir. Bu tür transit yükler için liman sahasında verilecek lojistik hizmetlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Liman yöneticileri, işletmelerin konuyu tam anlayamamış olması nedeniyle limandan depolama ve diğer katma değerli hizmet almak istemediklerini belirtse de, çok az oranda dahi olsa taleplerin de olduğu ve bu taleplerden bazılarının uygulandığı görülmektedir.

3.6.2.6.Ege Bölgesindeki Limanlarda Sunulan Katma Değerli Hizmetler

Bu başlık altında limanda elleçleme-yükleme-boşaltma gibi temel liman hizmetlerinin haricinde antrepo ve depo alanlarında yüke yönelik verilen katma değerli hizmetler incelenmiştir.

NEMPORT Liman yöneticisi tarafından, amaç müşteri çekmekse müşteri memnuniyeti için talep edilen her türlü katma değerli hizmetin verilmesi gerektiği, bu kapsamda yükleme ve boşaltmanın yanı sıra depolama alanında paketleme, etiketleme, konteyner içindeki yükün sabitlenmesi, ilaçlama, koruyucu ambalajlama vb. çoğu hizmetler verilebildiği ifade edilmiştir. NEMPORT müşteri odaklı hizmet sunma prensibiyle imkanları ölçüsünde her türlü katma değerli hizmeti vermeye çalıştığı değerlendirilmektedir.

Batı Liman antrepolarında depolanan tahıl vb. malların belli aralıklarla sıcaklık ölçümleri yapılmakta, anormal sıcaklığa ulaştığı tespit edilen mallar için ithalatçı onayı ile depo içinde elleçleme, harmanalama, havalandırma gibi sıcaklığı düşürecek işlemler yapılabilmektedir. Ayrıca gelen tahıl paketlenerek konteynere doldurulmakta ve ihraç edilmektedir. Ancak, asli işlerinin liman hizmetleri olması sebebiyle depo oluşturmuş fakat depo işletmecisi mantığı ile hareket etmeyerek, sadece müşterilerine depoyu kiraya vermeyi tercih etmiştir. Bu nedenle depolarda yapılan lojistik işlemler müşteriler tarafından organize edilmektedir.

Ege Gübre Limanı antrepolarında herhangi bir katma değerli hizmet vermemektedir. Müşterilerine sadece antrepoyu kiraya vermekte ve müşteri kendi imkânları ölçüsünde burada katma değerli hizmetleri oluşturabilmektedir. Bu nedenle verilen hizmetler müşterilerin kendi imkânları ile sınırlı kalmakta ve müşteriler de bu hizmetleri kendi depolarında yapmayı tercih etmektedir.

TCE Ege Konteyner Terminal İşletmesinde bir antrepo olmamasına rağmen, depolama alanında gelen malların etiketleri yeterli değilse ve müşteri talep ederse yeniden etiketleme, barkotlama, kolileme veya kolilerin bozulması, paletleme ve streçleme gibi lojistik hizmetlerin sunulduğu öğrenilmiştir.

İzmir Limanı antrepolarında herhangi bir katma değerli hizmet vermemekte sadece müşterilerine depolama imkânı sunmaktadır.

İDÇ Limanında Ege Gübre limanında olduğu gibi antrepo olmasına rağmen sadece depo müşterilere kiraya verilmekte her hangi bir katma değerli hizmet üretilmemektedir.

3.6.2.7.LML Uygulamasının Faydaları

LML'in uygulanması durumunda liman açısından iş hacminin artacağı tüm liman yöneticileri tarafından ifade edilmektedir. Bunun nedeni olarak da LML konseptine uygun hizmet alan firmanın hizmet aldığı liman ile uzun süreli çalışması gerektiği ifade edilmiştir. Buna ilave olarak, "A" tipi genel antrepoya sahip olan ve yeni antrepo yatırımları bulunan Batı Liman, daha fazla gemi çekerek limanlarının iş hacmini artırma amacıyla antrepoya önem verdiklerini ifade etmiştir.

Müşteri açısından faydalarının tespiti için liman yöneticilerine yöneltilen sorulara; maliyet-verimlilik-depolama-taşıma gibi lojistik uygulamalar arasında ters yönlü bir ilişki olabileceği, bu nedenle müşteri taleplerinin proje bazlı değerlendirilmesi gerektiği, örneğin güvenliği artırmak isteyen bir müşterinin talepleri yerine getirilirken maliyetin de artabileceği yada taşıma maliyeti artan bir mal için stoklama maliyetinin düşebileceği buna ilave olarak bazı konularda ölçülemeyen maliyetlerinde olduğu cevabı alınmıştır.

Proje bazlı olarak elde edilebilecek faydalar ise:

- 1) Lojistik maliyetler düşebilir,
- 2) Stok maliyeti düşebilir,
- 3) Elleçleme için ilave ekipman ve işgücü tasarrufunda bulunabilir,
- 4) Stok tutulan depolardan avantaj sağlayabilir,

- 5) Hasar ve sigorta maliyetlerini düşürebilir,
- 6) Gümrük vergisinden avantaj sağlayabilir,
- 7) Müşterilerin liman sahasındaki antrepoyu tercih etmesinin en önemli sebebi olarak da liman-antrepo arasındaki ara nakliyenin daha az olması şeklinde sıralanmıştır.

Bu faydaların yanı sıra maliyet avantajı yerine fayda optimizasyonu olarak olaya farklı bir bakış açısı da bulunmaktadır. Müşteri sadece kendi malına yönelik işlemler için minimum sayıda personel çalıştırmak zorundadır. Bunu maliyet avantajı değilde müşteri açısından daha optimizasyon olabileceği, çünkü hem üretim yapıp hem de kendi deposu olan müşterilerin genelde ayrıca bir depo personeli bulundurmadığı, çalışanlarını hem üretimde hem de depoda kullanabildiği öğrenilmiştir. Bu nedenle fayda optimizasyonu hangi uygulamada daha avantajlı ise firmalar onu tercih edecektir.

3.6.2.8.İthalatçıların LML Uygulama Kapsamında Talepleri

Yapılan araştırmada liman yöneticilerine müşterilerin LML uygulamalarına giren herhangi bir taleplerinin olup olmadığı sorulduğunda, LML kapsamında taleplerin olmadığı tüm limanlar değerlendirildiğinde sadece birkaç talebin geldiği ve bunlardan bazılarının uygulandığı bazılarının ise uygulanmadığı tespit edilmiştir. Bunun haricinde NEMPORT tarafından ithalatçılara projeler hazırlanıp sunulmasına rağmen konunun firmalar tarafından yeterince anlaşılmadığı ifade edilmiştir. NEMPORT ithalatçılar için hazırladığı bu projeleri ile aynı zamanda müşterileri ile pazarlama iletişimine geçmiş olmaktadır. Pazarlama iletişimi; bir kuruluşun varoluşuyla, ürün ve hizmetleriyle ilişkide bulunduğu ve bulunacağı tüm kesimlere neler vaat ettiğini, neler sağlayabileceğini anlatmasını sağlayacak iletişim çabalarının tümüdür (Çavuşoğlu ve Şakar, 2013:40).

Limanın müşterileri ithalatçının yanı sıra lojistik hizmet veren 3PL gibi işletmelerden de oluşmaktadır. Bu işletmeler zaman zaman LML hizmeti kapsamındaki uygulamalar ile ilgili görüşme yaptığı ve ortak proje geliştirmeye çalıştıkları liman yönetimleri tarafından ifade edilmiştir. Ancak, bu görüşmelerde proje geliştiren lojistik firma çalışanlarının uygulama ve talep edilen iş süreçleri hakkında yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadığı da belirtilmiştir.

Bunlara ilave olarak; bazı ithalatçıların çalışmış oldukları depo ve nakliyecileriyle ayrı ayrı bağlantı kurup, bu süreçleri organize etmesinde bir takım sıkıntılar yaşadıkları için limandan antrepo talep ettiklerini, bu tür talepler nedeniyle de Batı Limanının “A” tipi genel antrepo statüsünde depo yapma kararı aldığı öğrenilmiştir. Bunun yanı sıra LML konseptine uygun olan Batı Limanı’nın antreposunda depolama, paketleme vb. gibi bir takım müşteri istekleri alınmış olmasına rağmen çeşitli nedenlerle iptal edilen bir takım projelerinin de olduğu öğrenilmiştir.

3.6.2.9.Ege Bölgesinde LML Uygulamasının Kısıtları

LML uygulanabilmesi için;

- 1) Limanın yeterli alana sahip olması,
- 2) Limnın alt ve üst yapılarının uygun olması,
- 3) Liman kullanıcılarının da bu yönlü talep ve eğitilmelerinin olması ve
- 4) Bu işleri planlayacak ve uygulayacak deneyime sahip insan gücünün olması gerekmektedir.

Bu kapsamda, uygulamanın kısıtları hususunda elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar altında incelenmiştir.

1) Limanın İmkan ve Kabiliyetlerinin Yetersizliği:

Araştırma kapsamında incelenen limanların bir kısmında alan yetersizliği nedeniyle “A” tipi antreponun olmadığı, bir kısmında ise “A” tipi antrepoları olmasına rağmen fiziki olarak yetersiz olduğu ve gelen yüklerin birbirinden etkilendiği (demir ve kömür gibi maddelerin tozlarının tahıl ürünlerine bulaşması gibi) görülmektedir. Limanlar antrepolarında katma değerli lojistik hizmeti üretme arayışında olmadıklarından antrepolarına teknik anlamda herhangi bir yatırım yapmamaktadırlar.

2) İzmir Bölgesine Gelen Yük Çeşitleri:

Kısıtlardan bir diğeri ise İzmir bölgesindeki limanlara genelde dökme yükler gelmesi nedeniyle antrepolar tamamen tozdan yalıtılamamaktadır. Bu nedenle, konteynerize ve paletli yüklere yönelik katma değerli hizmetler sunulamadığı liman yöneticileri tarafından sıklıkla ifade edilmiştir.

3) Üretim Kapsamında İhtiyaç Duyulan Hammadde ve Kalitesinin Ayrımının Yapılamaması:

Gelen yüklerin büyük çoğunluğu mamül, yarı mamül mal olması ve üretimde kullanılacak olması nedeniyle dağıtım tek noktaya (fabrikaya) yapılmaktadır. Firmaların ne kadar ve hangi hammaddeye ihtiyacı olduğunu önceden tahmin edememesi, ya da gelen hammaddelerin özellikleri nedeniyle kendileri tarafından konteynerin boşaltılmasına ihtiyaç duymaktadırlar. Örneğin; CMS için 20 TEU'luk konteynerle gelen aliminyumlar daha önceki dönemlerde liman sahasında boşaltıldığı ve 24 ton olarak araçlara yüklenerek İzmir bölgesinde bulunan iki ayrı fabrikaya dağıtımın uygulandığı. Ancak, aliminyum maddesinin farklı kalitelerle geliyor olması ve bu farklı kalitedeki malların hangi konteyner ile geldiği ve fabrikaya alınan malın hangi kalitede olduğunun takip edilmesinde bir takım sıkıntılar yaşanmış. Bu sıkıntılar nedeniyle, CMS kendi deposunu yatırım yaparak büyütmüş ve gelen malları konteynerle bu depoya alarak boşaltma işlemini kendisi gerçekleştirmeye başlamıştır.

4) Firmaların Limanı Bakış Açısı:

Uygulamada ithalat/ihracatçı firmaların liman bölgesindeki antrepoyu sadece kullanıcı olarak kiraladıkları ve liman antreposunda herhangi bir katma değerli hizmet almadıkları veya kendileri tarafından organize edilip yapıldığı/yaptırıldığı görülmektedir. Liman sahasındaki ardiye ücretleri nedeniyle firmalar bir an önce liman sahasından mallarını çekme eğilimi gösterdiği, bunun yanında kendi depo alanlarını oluşturan firmaların da kendi depolarında katma değerli hizmet yaratma isteğiyle liman sahasında en kısa süre bulunma eğilimi gösterdiği liman yöneticileri tarafından sıklıkla ifade edilmiştir.

5) Firmaların LML Konseptinde Yer Alan Uygulamaları Tam Anlayamaması:

Liman Merkezli Lojistik kapsamında giren projeler müşteriye özel olarak geliştirilmelidir, ancak tek etken müşteri talebi değildir, limanın imkan ve kabiliyetleri ile yükün durumu da dikkate alınmalıdır. Bazı limanların bunun gibi bir çok projeler oluşturularak müşteriler ile görüşmeler yaptıklarını, ancak işletmelerin konuyu tam anlayamaması ve mevcut uygulamalarından vazgeçmek istememesi nedeniyle bu projelerin uygulamaya sokulamadığı liman yöneticileri tarafından ifade edilmektedir. Bir başka liman yöneticisi ise LML'in İzmir bölgesinde uygulanmasının zor olduğu ve LML kapsamındaki lojistik faaliyetlerin dış kaynak kullanarak karşılanması durumunda, kendileri için daha doğru ve avantajlı olduğunu düşünebilecek büyük kurumsal firmaların olmadığını belirtmektedir.

6) Yetişmiş İnsan Gücünün Eksikliği:

Bu alanda çalışacak yeterlilikte insan gücünün olmadığı, ancak LML kapsamındaki işlemler için çalışanların eğitilebileceği liman yöneticileri tarafından ifade edilmektedir. Bu alanda çalışacak insanlardan beklentiler;

- 1) Lojistik alanında tecrübeye sahip olması,
- 2) Mevcut altyapı imkanlarını ile etkin ve verimli bir planlama yapabilmesi,
- 3) Yapılan planları uygulayabilmesi olarak sıralanabilir.

3.6.3. Ege Bölgesinde Lojistik Firmalar Tarafından İşletilen "A" Tipi Antrepolar

İzmir bölgesinde liman haricinde özel işletmeler tarafından işletilen "A" tipi antrepolar da bulunmaktadır. Geri Saha Depo (GSD) statüsünde Kemalpaşa/Sütçüler bölgesi ile Sasalı bölgesinde yer alan ve bir çok lojistik firması tarafından işletilen ayrı ayrı "A" tipi genel antrepolar bulunmaktadır. Liman bölgesinin hemen bitişiğinde ise "A" tipi genel antrepo işleten sadece bir firma bulunmaktadır. Bu firma Aliağa Liman Bölgesinde yer almakta Ceynak Lojistik'e ait tesislerdir. Bu yerlere ilave olarak antrepo statüsünde olmamasına rağmen gümrüksüz alan olduğu

için Ege Serbest Bölgesi de bu başlık altında incelenmiştir. GSD'ları ile Ege Serbest Bölgesinin Limanlara olan mesafeleri Tabl 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11: GSD'ler ile Ege Serbest Bölgesinin Limanlara Olan Mesafeleri.

| Limnlar | Sasalı | Sütçüler/Kemalpaşa | Ege Serbest Bölge |
|--------------------------|----------|--------------------|-------------------|
| NEMPORT Limanı | 54 km. | 78.9 km. | 80.3 km. |
| Ege Gübre Limanı | 43.7 km. | 76.5 km. | 77.8 km. |
| TCE Ege Terminali | 45.2 km. | 78 km. | 79.4 km. |
| Batılıman | 42.7 km. | 75.2 km. | 76.6 km. |
| İDÇ Limanı | 44.6 | 77.6 km. | 79 km. |
| İzmir Limanı | 25.5 km. | 27 km. | 16.6 km. |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.6.3.1.Ege Bölgesinde “A” Tipi Antrepo Statüsünde Geri Saha Depoları

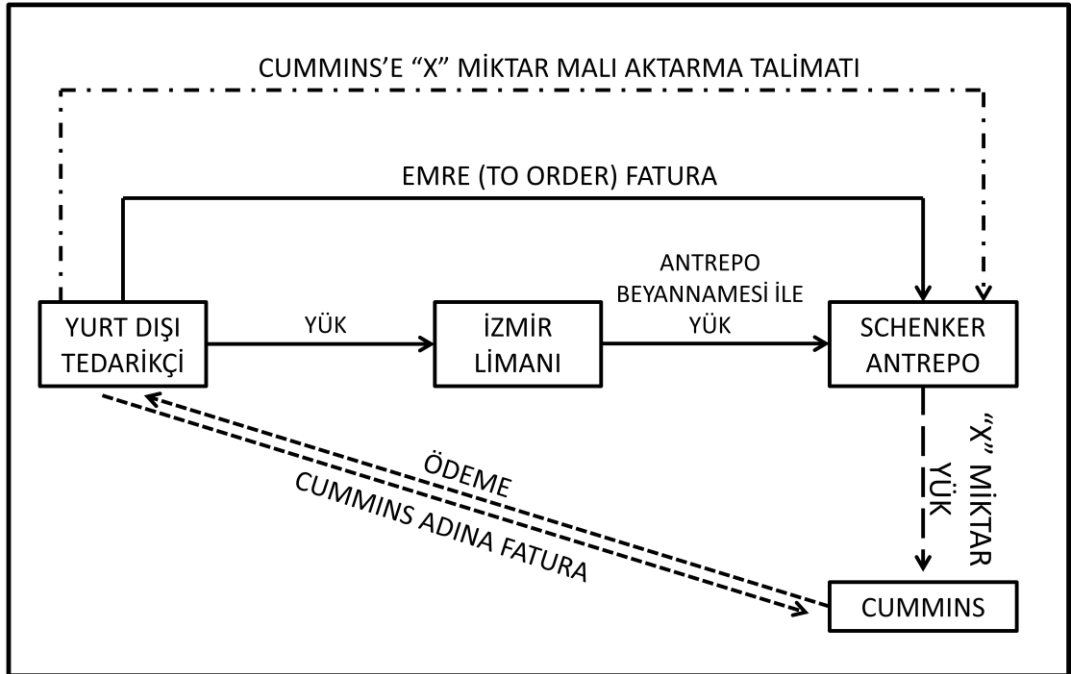
İzmir ilinde Sasalı ve Kemalpaşa bölgelerinde özel şirketler tarafından işletilen GSD'ler bulunmaktadır. Bu geri saha depoları antrepo da dahil olmak üzere her türlü depolama hizmeti verilmekte, depo içerisinde katma değerli lojistik hizmetler sunulmaktadır.

Bu çalışmada GSD'ları da LML kapsamında değerlendirilmiştir. Monios ve Wilmsmeier (2012:220) çalışmasında ifade ettiği, iç bölgede (liman sahası dışında kara alanında) liman merkezli lojistik uygulama önerisi GSD ile örtüşmektedir. Monios ve Wilmsmeier'in iç bölgede LML önerisi kapsamında uygulamalar tespit edilmiş olup, bu uygulamalara örnekler aşağıda anlatılmıştır.

- DB Schenker Arkas lojistik firmasının Sasalı ve Sütçüler/Kemalpaşa'da antrepo özelliği olan depoları mevcuttur ve bu depolarda IKEA'ya lojistik hizmet vermektedir. Konteyner ile gelen IKEA'nın malları limanda teslim alınarak beyanname ile Sasalı'daki antrepoya aktarılmakta, burada konteynerler boşaltılarak mallar depolanmakta ve IKEA tarafından istenilen ürünler gümrük işlemleri tamamlandıktan sonra parti parti sevk edilmektedir.

- Yine Schenker lojistik firmasının bir başka uygulaması ise filtre üretimi yapan Cummins firmasının kullandığı saç ürününün lojistik işlemleridir. Cummins firması Ege Serbest Bölgede üretim yapmakta ve ihtiyaç duyduğu saç ürününü yurt dışından temin etmektedir. Yurt dışındaki tedarikçi firma tarafından emre “to order” olarak gönderilen saç, Schenker tarafından antrepo beyannamesi ile İzmir limanından Sütçüler’deki kendisine ait “A” tipi antrepoya alınmakta ve burada süresiz olarak depolanmaktadır. Cummins istediği miktardaki saç için yurt dışındaki firmaya ödemesini yapmakta ve gönderici firmanın Cummins adına faturalandırdığı miktar kadar saç Schenker tarafından Cummins’in Ege Serbest Bölge’deki fabrikasına gönderilmektedir. Ayrıca, Schenker Cummins firması adına stok takibi de yapmakta ve stok seviyesi azaldığından yurt dışındaki tedarikçi bilgilendirilmektedir. Yurt dışındaki tedarikçi de yeni stok ürünü yine emre “to order” olarak Schenker adına göndermektedir. Bu uygulamadaki yük ve bilgi akışı Şekil 18’de belirtilmiştir. Cummins firması ihtiyacı olduğu kadar ürünün ücretini ödemekte ve ihtiyaç duyabileceği ürünler çok yakınında depolanmaktadır. Bu Cummins’e hem maliyet ve hem de zaman açısından avantaj sağlamaktadır.

Şekil 18: Cummins Firması Yük ve Bilgi Akışı.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İkinci bölümde örnek olarak anlatılan İngiltere'deki Unidom şirketinin LML uygulaması ile Cummins'in bu örneği örtüşmektedir.

Ancak, GSD'lerin limana uzak olması nedeniyle müşteriler için daha fazla bir ara nakliye masrafı ödemek zorunda kaldığı birçok liman yöneticisi tarafından ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra araştırma kapsamında görüşülen Gümrük Müşaviri tarafından; büyük firmaların bu masrafı göze aldığı ve hizmetlerini bu GSD'larda almak istediği belirtilmiştir.

Müşterilerin neden bu masrafa katlanarak Sasalı ve Kemalpaşa'da ki antrepoları kullandıkları araştırıldığında ise;

- 1) Liman sahasındaki antrepoların kapasite olarak yetersiz kalması,
- 2) Limanlardaki antrepoların limana gemi çekmek amacıyla kullanılma tercihi nedeniyle depoculuk mantığından biraz farklı işletilerek yeterli katma değerli hizmetlerin verilememesi,
- 3) Antrepolarda sağlanan hizmetlerin de birçoğunun müşteri tarafından yapılması gerektiği öğrenilmiştir.

3.6.3.2.Liman Bölgesinde Bulunan ve Limandan Bağımsız "A" Tipi Genel Antrepolar

Yapılan araştırma sonucunda sadece Aliğa Liman Bölgesinde Ceynak Lojistik firması tarafından işletilen "A" tipi genel antrepo statüsünde bir terminal bulunmaktadır. LML tanımlarında depolamanın liman sahasında veya limanın hemen bitişiğinde yapılması gerektiği belirtildiğinden ve firmanın internet sitesinde LML konseptine uygun lojistik hizmetler sunduğu öğrenildiği için bu firma ile de görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

Ceynak Lojistik "A" tipi genel antrepo işletmekte ve bu antrepolar 9 adet silo ile 11 adet kapalı depolardan oluşmaktadır. Bu terminalde gübre, tahıl gibi dökme yüklere ve konteynerize yüklere hizmet verilmektedir. Limandan yükün alınması, antrepoda depolanması, antrepolarda katma değerli lojistik hizmetlerin sunulması ve

istenilen noktaya yükün gönderilmesi işlemlerinin tamamını paket olarak veya müşterinin talep ettiği lojistik hizmetler parçalı olarak sunulmaktadır.

Antrepoda araç/konteyner yükleme-boşaltma gibi lojistik hizmetlerin yanısıra stok kontrolü, paletleme, paletleme ve streçleme, elleçme, ilaçlama ve benzeri depo-içi hizmetler sunulabilmektedir.

Ceynak Lojistik, İzmir Terminalinin kuruluş amacı gereği LML konseptine uygun hizmetler sunmaktadır. Bu hizmetlerin içinde gelen malların limandan alınarak antrepoya getirilmesi burada depolanması, ürünlerin ısı ölçümü, havalandırma/aktarma, paketleme gibi katma değerli hizmetler verilmesi, müşterin istediği zaman ve istediği noktalara dağıtımını yapılmaktadır.

Ceynak Lojistiğin ihraç ürünlere yönelik de LML yaptığı öğrenilmiştir. İthalat işlemlerinin tersine ihraç edilecek mallar parti parti antrepoya getirilip depolanmış ve belli bir miktara ulaştığında gemi ile yurt dışına gönderilmiştir.

Müşterilerin antrepo kullanma nedenleri konusunda görüşmecilerden alınan bilgiler:

- 1) Antrepoda depolanan malların ihtiyaç duyulduğunda istenilen miktarının millileştirilerek peyder pey ithalatının yapılması nedeniyle vergi avantajından faydalanılması.
- 2) Depolama süresi (vergi ödenmeden malı istediği kadar antrepoda tutulabilinmesi)
- 3) Firmaların kendi antrepo kapasitesinin yetersizliği nedeniyle ürünlerini burada depolamak istemesi.
- 4) Antrepolarda sunulan diğer hizmetlerden vergi alınmaması.

Buna ilave olarak da küresel firmaların bu tür antrepoları tercih ettiği, malını bu tür antrepolara gönderdiği ve müşteri bulduğunda antrepoda bulunan malı sattığı yani antrepoda bulunan malın sahipliği değişebildiği ifade edilmiştir. Antrepodaki malı alan firma gümrük işlemlerini tamamlayarak ithalatı gerçekleştirmekte ve malı kendi deposuna almaktadır. Küresel firmaların Türkiye piyasasında ürününü

rahatlıkla satabileceği ve bulunduğu ülkeye göre daha ucuz hizmet alabildiği için Türkiye’de bu tür antrepoları tercih ettiği değerlendirilmektedir.

Ayrıca, LML’in bahsedilen avantajlı yönlerine ilave olarak, kendi konumlarının limanın sahasının hemen bitişiğinde olmasına rağmen, liman işletmelerinin sahip olduğu antrepoların kendilerine göre daha avantajlı olduğu, liman-antrepo arasındaki nakliye mesafesi nedeniyle bir fiyat farkı oluşmasının müşteriler için liman sahasında antrepo kullanımının cazip hale gelmesini sağladığı ifade edilmiştir.

Aliağa Liman bölgesinde tek “A” tipi özel antrepo işleticisi olan Ceynak Lojistiğin müşterilerinden gelen talep doğrultusunda ve yaptıkları araştırma sonucunda bölgede böyle bir açığın olduğunu fark etmiş ve bu nedenle Aliağa Liman bölgesindeki terminali kurup işletmeye başladıkları öğrenilmiştir. Firma tarafından sunulan hizmetler LML konseptiyle tamamıyla örtüşmektedir.

3.6.3.3. Ege Serbest Bölge

Birinci bölümde de bahsedilen serbest bölgeler; ihracatçı firmaların uluslararası alanda rekatebet etmelerini kolaylaştırmak amacıyla kurulmuştur. Gümrük uygulamalarının dışında tutulan, yani serbest bölgede bulunan malların ithatal işlemlerinin yapılmasına gerek olmadığı yerlerdir.

İzmir bölgesindeki tek serbest bölge Gaziemir’de kurulan Ege Serbest Bölgesidir. Ege Serbet Bölge “A” tipi antrepo statüsünde olmamakla beraber, gümrüksüz bölge olduğundan araştırma kapsamında değerlendirilmiştir.

Serbest bölgeye üç şekilde eşya girişi olmaktadır:

- 1) Üretime tabi eşya,
- 2) Depolanacak bir eşya: Dış Ticaret Müsteşarlığından izin alınarak serbest bölgede depoculuk hizmeti veren bir lojistik şirketi kurulması veya var olan bir lojistik şirketin deposunun kullanılması ile,
- 3) Montaj.

Gümrüksüz alan olma özelliği ve lojistik şirketlerin buralarda da faaliyet gösterdiği dikkate alındığında, serbest bölgeler de LML kapsamında değerlendirilebilecek alanlardır.

Ege Serbest Bölgede lojistik alanında Anele Supply Chain Solutions şirketi faaliyet göstermektedir. Anele uluslar arası alanda satın alma ve tedarik işleri yapmakta, ürünlerini serbest bölgede bulunan konsolidasyon merkezinde depolamaktadır.

3.6.4. Ege Bölgesinde LML Uygulamasının Genel Değerlendirmesi

LML ithal gelen yüklerin liman sahası içerisinde veya hemen yakınında depolanması, buralarda katma değerli hizmetler sunulması ve dağıtımın bu noktalardan yapılması olarak tanımlanmaktadır. Firmalarla yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bilgiler, LML kriterleri çerçevesinde incelenerek Ege Bölgesi liman ve antrepo işletmelerinin LML uygulayabilme imkanları Tablo 12'de oluşturulmuştur.

LML tanımında göre liman ve antrepo işleten firmaların uygulamaları aşağıda başlıklar altında değerlendirilmiştir.

NEMPORT Limanı

NEMPORT Limanının kendisine ait bir antreposunu bulunmakta ve bu antrepoda katma değerli lojistik hizmetler sunabilmektedir. Liman tarafından sunulan katma değerli hizmetlere ilave olarak müşterilerde bu antrepoları kiralarak kendi lojistik faaliyetlerini yürütebilmektedir. Aynı şekilde dağıtım faaliyetleri de hem liman tarafından ve hem de müşteri tarafından organize edilmektedir. Bu faaliyetleri nedeniyle NEMPORT Limanı LML uygulamaktadır.

BATILİMAN

BATI Limanının kendisine ait bir antreposunu bulunmakta ve bu antrepoda katma değerli lojistik hizmetler sunabilmektedir. Liman tarafından sunulan katma değerli hizmetlere ilave olarak müşterilerde bu antrepoları kiralarak kendi lojistik faaliyetlerini yürütebilmektedir. Aynı şekilde dağıtım faaliyetleri de hem liman

tarafından ve hem de müşteri tarafından organize edilmektedir. Bu faaliyetleri nedeniyle BATI Liman LML uygulamakta ve yeni antrepo yatırımlarının tamamlanması ile birlikte LML uygulayan limanlar arasında öncü olacağı değerlendirilmektedir.

Tablo 12: Ege Bölgesi Liman ve Antrepo İşletmelerinin LML Uygulayabilme İmkkanı.

| Limnlar ve Lojistik Firması | Elleçlenen Yük Çeşidi | Depolama | Katma Değerli Hizmetler | Dağıtım |
|-----------------------------|---|---|--|--|
| NEMPORT | - Konteyner, - Ro-Ro - Genel yük | Liman Antreposu | - Konteynerin doldurulması boşaltılması, - Ürünün uygun şartlarda muhafazası, - İlaçlama - Müşteri isteğine göre dağıtım için hazırlanması. - Paketleme, - Koruyucu ambalajlama vb. | - İstenilen zaman ve miktarda, - Müşterinin talep ettiği noktaya. |
| Batıliman | - Genel kago, - Dökme yük. | Liman Antreposu (Limana Yakın Bölgede) | - Konteynerin doldurulması boşaltılması, - Isı ölçümü - Harmanlama, - Havalandırma. | - İstenilen zaman ve miktarda, - Müşterinin talep ettiği noktaya. |
| Ege Gübre | - Konteyner, - Dökme yük. | Liman Antreposu | Müşteri tarafından organize edilmekte ve yapılmaktadır. | Dağıtım Müşteri tarafından organize edilmektedir. |
| TCE Ege | - Konteyner | - | - Etiketleme, - Barkotlama, - Kolileme veya Kolilerin bozulması, - Paletleme, - Streçleme. | Dağıtım Müşteri tarafından organize edilmektedir. |
| İzmir Limanı | - Konteyner, - Dökme yük. | Liman Antreposu (kapatılma sürecinde) | Müşteri tarafından organize edilmekte ve yapılmaktadır. | Dağıtım Müşteri tarafından organize edilmektedir. |
| İDÇ Limanı | - Dökme yük, - Genel Kargo | Liman Antreposu | Müşteri tarafından organize edilmekte ve yapılmaktadır. | Dağıtım Müşteri tarafından organize edilmektedir. |
| CEYNAK | - Konteyner, - Dökme yük. | Liman bölgesindeki "A" tipi antrepo statüsündeki terminal | - Konteynerin doldurulması boşaltılması, - Stok kontrolü, - Paketleme, - Paletleme - Streçleme, - Isı ölçümü, - Havalandırma, - İlaçlama vb. | - İstenilen zaman ve miktarda, - Müşterinin talep ettiği noktaya. |
| GSD | - Konteyner, - Genel Kargo, - Dökme yük | Limana 25.5-78.9 km mesafede "A" tipi antrepo | - Konteynerin doldurulması boşaltılması, - Stok kontrolü, - Paketleme, - Paletleme - Streçleme, - Etiketleme, - Barkotlama, - Diğer katma değerli hizmetler. | - İstenilen zaman ve miktarda, - Müşterinin talep ettiği noktaya. |

Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Ege Gübre Limanı

Ege Gübre Limanının kendisine ait bir antreposu bulunmaktadır. Ancak, liman olarak katma değerli hizmet vermemekte ve bu antrepoları sadece müşterilere kiralamakta ve dağıtım işlerine karışmamaktadır. Müşteriler antrepolarında kendi ihtiyaçlarına göre istediği lojistik faaliyeti yürütebilme imkanına sahip olmasına rağmen antrepolarında yükleme ve boşaltma hariç herhangi bir katma değerli lojistik faaliyet uygulamayı tercih etmemekte ve mallarını ilk fırsatta kendi depolarına alma eğilimindedir. Bu nedenle alt ve üstyapı olarak imkanı olmasına rağmen Ege Gübre Limanında LML uygulanmamaktadır.

TCE Ege Konteyner Terminal İşletmesi

TCE Ege konteyner terminal işletmeciliği ise Ege Gübre Limanının bir iskelesini işletmektedir. Dolayısıyla kendisine ait bir limanı yoktur. Ancak, CFS alanında gelen yüklere yönelik katma değerli lojistik hizmetler sunmaktadır. Deposu olmadığı için müşteriler dağıtım limandan yapmak yerine, kendi depolarına taşımakta ve kendi depolarından dağıtım faaliyetlerini yürütmektedir. TCE Ege Limanı katma değerli lojistik hizmet sunma imkanı olmasına rağmen antrepo hizmeti veremediği için LML uygulayamamaktadır.

İzmir Limanı

Bir kamu limanı olan İzmir Limanının kendisine ait bir antreposu bulunmakta olup, antreponun kapatılması için süreç başlatılmıştır. Limanda elleçleme hariç herhangi bir katma değerli lojistik hizmet verilmemektedir. Liman antrepolarını sadece müşterilere kiralamakta ve dağıtım işlemleri müşteriler tarafından yürütülmektedir. Bu nedenle alt ve üstyapı olarak imkanı olmasına rağmen İzmir Limanında LML uygulanmamaktadır.

İDÇ Limanı

Limanın kendisine ait bir antreposu bulunmaktadır. Ancak, liman Ege Gübre limanında olduğu gibi katma değerli hizmet vermemekte ve bu antrepoları sadece müşterilere kiralamakta ve dağıtım işlerine karışmamaktadır. Benzer şekilde

müşteriler antrepolarında kendi ihtiyaçlarına göre istediği lojistik faaliyeti yürütebilme imkanına sahip olmasına rağmen antrepolarında yükleme ve boşaltma hariç herhangi bir katma değerli lojistik faaliyet uygulamayı tercih etmemekte ve mallarını ilk fırsatta kendi depolarına alma eğilimindedir. Bu nedenle alt ve üstyapı olarak imkanı olmasına rağmen İDÇ Limanında LML uygulanmamaktadır.

Ceynak Lojistik

Ceynak Lojistik'in kendisine ait bir limanı bulunmamakta, sadece Aliğa Limanı sınırında bir antrepo işletmekte ve bu antrepoda katma değerli lojistik hizmetler sunabilmektedir. Ceynak lojistik antreposunda verdiği hizmetlerin yanı sıra gelen yükün limandan alınması, antrepolarında depolanması, katma değerli hizmetler sunulması ve istenilen noktaya dağıtımın yapılması işleminin tamamını bir ürün paketi olarak müşterilerine sundukları gibi bu hizmetlerden müşterinin sadece talep ettiği hizmetleri de bir paket olarak sunmaktadır. Ceynak Lojistik her ne kadar bir limana sahip olmasa da bölgede bulunan limanları kullanarak sunduğu hizmetler nedeniyle LML uygulamaktadır.

Geri Saha Depolar

GSD'ler limanın gerisinde ve iç bölgede kurulmuş olsalar da liman bağlantılıdır ve "A" tipi genel antrepo hizmeti verilmektedir. İzmir bölgesindeki Kemalpaşa ve Sasalı'da bulunan GSD'lerde birbirinden bağımsız lojistik firmaları faaliyet göstermektedir. Bu firmalar hemen hemen her tür yüke hizmet verebilmekte ve antrepo içinde katma değerli hizmet sunmaktadır. Bu GSD'ler liman bağlantılı hizmet verdiği ve depolarında LML hizmetlerini sunabilmesi nedeniyle GSD statüsündeki firmalar da LML uygulamaktadır.

3.6.5. Ege Bölgesi ile İngiltere'deki LML Uygulamalarının Karşılaştırılması

İngiltere'deki LML uygulamaları ile Ege Bölgesindeki LML uygulamaların karşılaştırılması Tablo 13'de görülmektedir. Tablodan da anlaşılacağı gibi Ege Bölgesi uygulaması büyük oranda İngiltere'deki ile örtüşmektedir. Ege Bölgesi uygulamadaki farklılıklar, bazı "A" tipi antrepoların limandan ayrı olarak iç bölgede

konumlanması ile bazı lojistik hizmetlerin limanların yanı sıra müşteri organizesiyle de yapılmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 13: İngiltere ile Ege Bölgesi Uygulamalarının Karşılaştırılması.

| LML Kriterleri | Diğer Ülkelerin Uygulamaları | Ege Bölgesindeki Uygulamalar |
|--------------------------------|--|---|
| Antrepo Konumu | <ul style="list-style-type: none">- Liman sahasında- Limanın hemen bitişiğinde | <ul style="list-style-type: none">- Liman sahasında- Limanın hemen bitişiğinde- Limana 25.5-78.9 km. mesafede |
| Depolama | <ul style="list-style-type: none">- Antrepo (Uzun süreli) | <ul style="list-style-type: none">- Antrepo (Uzun süreli) |
| Katma Değerli Hizmetler | <ul style="list-style-type: none">- Lojistik faaliyetleri alanında her türlü hizmet sunulabilmektedir. | <ul style="list-style-type: none">- Lojistik faaliyetleri alanında her türlü hizmet sunulabilmektedir.- Müşteri tarafından sağlanmaktadır. |
| Dağıtım | <ul style="list-style-type: none">- Liman tarafından- Lojistik şirketler tarafından | <ul style="list-style-type: none">- Liman tarafından- Lojistik şirketler tarafından- Müşteri tarafından |

Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

SONUÇLAR

Uluslararası ticatte önemli bir yeri olan deniz ulaştırmasının ülkelerin ekonomik gelişmedeki katkısı açıktır. Bu nedenle limanlar temel rollerinin yanı sıra lojistik faaliyetlerde daha etkin kullanılmalıdır. Limanların lojistik süreçlerde etkinliğinin artırılması ekonomi başta olmak üzere birçok alanı etkilemektedir.

Limanlar yıllar içinde gelişen özellikleri ile önce dağıtım merkezi haline gelmiş ve daha sonraki dönemlerde verdikleri hizmetlerle lojistik merkezlere dönüşmeye başlamıştır. Bu değişimin nedeni teknolojik gelişim ve firmaların tedarik zinciri yapılarını daha ekonomik hale getirme arayışı sonucunda yaşanmıştır. Bu gelişmelerin etkisiyle limanlar gemiye ve yüke vermiş olduğu hizmetlere ilave olarak lojistik hizmetler de üretmektedir. Dolayısıyla limanlar, yükün taşıma modunun değiştirildiği, lojistik faaliyetleri bünyesinde barındırdığı ve yüke katma değer hizmetlerin sunulduğu yerlerdir.

Uluslar arası ticarete konu malların büyük çoğunluğunun denizyolu ile taşınması ve limanların denizyolu taşımacılığındaki önemi nedeniyle, lojistik şirketleri liman etrafında veya limana yakın bir konumda kurulduğu görülmektedir. Limanların çeşitli nedenlerle veremediği lojistik hizmetler, limana yakın konumda olan bu lojistik şirketleri tarafından sağlanmaktadır.

Limanların değişen rolü kapsamında yeni uygulama ve kavramlar ortaya çıkmaktadır. LML bu kavramlardan biridir ve liman bölgesinde yükün depolandığı, katma değerler sunulduğu ve dağıtımın limanlardan yapıldığı anlamına gelmektedir. LML anılan faaliyetleri nedeniyle limanların tedarik zinciri içerisindeki etkinlik ve verimini artırmaktadır.

Bu araştırmada lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin uygulama ve stratejileri kapsamında limanların oynadığı rollerin gelişmesi ile ortaya çıkan LML'nin Ege Bölgesinde uygulama durumu araştırılmış ve elde edilen bulgular aşağıda anlatılmıştır.

Araştırma kapsamı, Ege Bölgesindeki limanlar, limanlara yakın bölgelerde konumlanan GSD ve "A" tipi antrepo işletmesi ile sınırlı tutulmuştur.

Araştırmada Ege Bölgesinde LML uygulaması, gümrük mevzuatı ve operasyonel uygulamalar açısından ele alınmıştır. Operasyonel açıdan limanın imkan ve kaabileyetleri doğrultusunda tüm süreçleri yönetebilmek mümkündür, ancak gümrük açısından durum biraz daha farklıdır ve mevzuata uygun hareket edilmesi gerekmektedir.

Türkiye'deki gümrük mevzuatı gereği ihtisas gümrükleri bulunmaktadır. İhtisas gümrüğü uygulamasına tabi olan eşyanın ithalatında LML uygulanmamaktadır. Bunun yanı sıra GDA'larda malların en fazla 45 gün bekletilebilme şartı vardır. Bu iki husus LML uygulamasının önündeki hukuki engelleri oluşturmaktadır. Ancak, 45 günlük bekleme kısıtını aşabilmek için gümrüklü antrepolar oluşturulmuştur. Bu antrepolarda bekleme süresi sınırsızdır. Bu nedenlerle, LML operasyonlarının gümrük mevzuatına uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Gümrük mevzuatı aynı zamanda LML uygulamasına katkı sağlayacak hususları da içermektedir. Bunlardan birisi alıcısı belli olmayan malların da antrepolara alınmasına ve burada depolanmasına izin verilmesidir (to order-emrine uygulaması). Diğeri ise, malların antrepoda depolandığı sürece KDV ödenmemekte ve bu antrepolarda verilen hizmetlerden de KDV alınmamaktadır. Bunlara ilave olarak antrepoda malların istenildiği kadar bekletilebilmesi ile süre avantajı da sağlanmaktadır.

Operasyonel uygulamada ise, limanlar ve "A" tipi antrepo işletmeleri değerlendirilmiştir. Limanlarda LML yapılabilmesi için uygun araziye, altyapıya ve kalifiye insana ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, müşterilerin bu yönlü bir talebi olmadığından ve limanların da kendi asli işlerine yoğunlaşmak istemelerinden dolayı LML kapsamında herhangi bir yatırım ve çalışmaları bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra bazı limanların daha fazla gemi çekebilme adına antrepolarını geliştirmeye önem vermektedir.

Operasyonel uygulamanın bir diğer bacağını oluşturan özel "A" tipi antrepo işletmelerinde LML uygulamaları daha net görölmektedir. Ancak, İzmir bölgesindeki özel antrepo işletmelerinin tamamına yakını liman bölgesi dışında ve İzmir'in iç

bölgelerine konumlanmıştır. Limana olan mesafeleri nedeniyle bu işletmeler LML konseptinden uzaklaşmış gibi görünseler de aslında uygulamada güzel örnekleri bulunmaktadır.

Literatürde LML ithalat yönlü değerlendirilmiştir. Ancak uygulamada PD Portcentric Logistics firmasının ihracat yönlü uygulamaları da bulunmaktadır. benzer şekilde Ege Bölgesinde de ihracat yönlü LML uygulandığı öğrenilmiştir. Bunun yanı sıra Ege Bölgesi Limanlarına gelen transit yüklere de liman antrepolarında katma değerli hizmetler sunulmaktadır. Bu nedenle LML'nin sadece ithal yükler için değerlendirilmemesi gerekmektedir. LML ithal, ihraç ve transit yükler için uygulanabilmektedir. Sonuç olarak LML; ihracat, ithalat ve transit yüklerin liman sahası veya yakınında yer alan antrepolarda depolanması, bu antrepolarda katma değerli hizmetler sunulması ve müşterinin istediği yere talep edilen miktar kadar malın gönderilmesi olarak tanımlanabilir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular değerlendirildiğinde LML'nin diğer ülke uygulamalarından sağlanan faydalar ile hemen hemen örtüştüğü görülmektedir. Bu faydalardan ekonomik avantajlar ve CO² salınımının azalması dikkate alındığında LML ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır. Ayrıca limanların müşteriler ile uzun dönemli ilişki kurması nedeniyle daha güçlü ve sürdürülebilir tedarik zinciri oluşturulacaktır.

Ege Bölgesi şartlarında LML uygulanmasının önündeki kısıtların aşağıda yer alan nedenlerden kaynaklandığı öğrenilmiştir:

- Limanın imkan ve kabiliyetlerinin yetersizliği,
- İzmir bölgesine gelen yük çeşitleri,
- Üretim kapsamında ihtiyaç duyulan hammadde ve kalitesinin ayrımının yapılamaması,
- Firmaların limanı bakış açısı,
- Firmaların lml konseptinde yer alan uygulamaları tam anlayamaması,

- Yetişmiş insan gücünün eksikliği.

İzmir bölgesinde zel "A" tipi antrepo işleten lojistik firmalarının limanın önemini anlayabildiği ve antrepolarında müşterileri istek ve taleplerine cevap verebildiği dikkate alındığında LML'yi uyguladıkları görülmektedir. Limanlar incelendiğinde ise; NEMPORT Limanı ve Batıliman LML uygulandığı grlmştir. Ege Gübre, İDÇ, TCE Ege ve İzmir Limanlarında ise LML uygulanmamaktadır.

Sonuç olarak, her ne kadar LML olarak adlandırılmasa da Ege Bölgesinde LML'in uygulandığı görülmektedir. Ancak, LML her yük ve müşteri için uygun bir yöntem değildir. Geleneksel yöntemin mi, yoksa LML'nin mi uygulanacağına, firma için fayda optimizasyonu yapılarak karar verilmesi gerekmektedir. LML uygulama karar aşamasında limanın hinterlant bağlantısı ile limanın müşterisi konumundaki firmanın kendi imkan, kabiliyetleri ile ihtiyaçları belirleyici faktörler arasında yer almaktadır.

İzmir limanının sadece liman sahasında değerlendirilebilecek arazi mevcuttur. Ancak, liman işletmesinin bu yönde herhangi bir girişimi olmadığı gibi mevcut antreposunuda kapatma girişimi içerisindedir. Aliağa bölgesinde ise yeterli boş arazi bulunmaktadır. Bu arazilerin değerlendirilmesi ve LML'nin verimli ve etkin bir şekilde uygulanabilmesi için liman bölgesi içinde veya yakınında "A" tipi genel antrepo kurulmasına ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir.

Liman işletmeleri, lojistik şirketler, ticari işletmeler ile diğer kurum ve kuruluşlar için araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda geliştirilen öneriler aşağıdaki gibidir:

- Limanlar, gelişmiş bir depoculuk hizmeti sunabileceği kapalı ve açık antrepo yapmalı veya mevcut antrepolarının bu kapsamda geliştirmelidir.
- Liman hizmetlerine diğer lojistik işlemleri de dahil edilmelidir,

- Limanlar temel liman hizmetlerinin yanı sıra depolama (antrepoda), katma değerli lojistik hizmetler ve dağıtım faaliyetlerini içeren müşteri odaklı projeler hazırlamalıdır.
- Hazırlanan projelerin elleçlemeden dağıtım hizmetine kadar tüm lojistik faaliyetleri içeren bir lojistik hizmet paketi olarak müşterilerine sunulmalıdır.
- Antrepolarını depoculuk kapsamında işletemeyecek durumda olan limanlar, lojistik firmaları ile iş ortaklığı yaparak müşterilerine liman antreposunda katma değerli hizmet sunmalıdır.
- Lojistik firmaları tarafından planlanan "A" tipi genel antrepolar liman sınırına yapılmalıdır.
- Özellikle kendi depo/antreposu olmayan ve uluslararası ticaret yapan firmalar hem ihracat hem de ithalat malları için depolama alanı olarak antrepoları kullanmalıdır.
- Ticari işletmeler yeni lojistik uygulamalarına açık olmalı ve lojistik maliyetlerini düşürecek projeleri dikkate almalıdır.
- Lojistik merkez ve GSD'lerde "A" tipi genel antrepo işleten lojistik firmaları hizmetlerini liman merkezli sunmalıdır.
- Serbest bölgeler ile ihracata yönelik üretim bölgeleri liman sınırında veya limana çok yakın yerlerde oluşturulmalıdır.

Bu araştırmanın kısıtları; sadece Ege Bölgesindeki limanlar ile sınırlı kalması ve Ege Bölgesine gelen yüklerin genellikle dökme kuru yük ve genel kargodan oluşmasıdır.

Depolama alanında verilecek katma değerli hizmetlerin çeşitliliği ve birden fazla noktaya dağıtımı nedeniyle, LML konteynerize yüklere ve perakende sektörüne daha uygun bir uygulamadır. Dökme yüklere ve genel kargolara sunulabilecek katma değerli hizmetler sınırlıdır ve genellikle bu yüklerin dağıtımı tek noktaya,

Üretim işletmelerine yapılmaktadır. Bu nedenlerle araştırmanın sadece Ege Bölgesinde yapılmış olması, Ege Bölgesine retimde kullanılmak üzere hammadde ile yarı mamül yüklerin gelmesi ve bu hammadde ve yarımamül yüklerin de dökme yükten oluşması araştırmanın kısıtlarını oluşturmaktadır.

LML kapsamında yapılacak olan sonraki araştırmalarda, konteynerize ve özellikle perakende yüklerin daha çok geldiği Marmara Bölgesi limanlarının araştırmaya dahil edilmesi, ihracat yönlü uygulamalar ile bu yönlü uygulamalarda yaşanan aksaklıkların daha detaylı araştırılması, hangi durumlarda, LML hangi durumlarda geleneksel uygulamalar tercih edilmeli? Sorusunun cevabının araştırılması, liman müşterilerinin LML konsepti kapsamında uygulamaya dönük istek ve ihtiyaçlarının belirlenmeye çalışılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu,
www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3065.doc (30.11.2015)

Acar, D. ve Ateş. B.A. (2011). Tedarik Zinciri Faaliyetlerinin Maliyetleri ve Dış Kaynak Kullanımı İlişkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 16(3): 9-27.

Acciaro, M. ve Mckinnon, A. (2013). Efficient Hinterland Transport Infrastructure and Services For Large Container Ports. Discussion Paper No. 2013-19. <http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DP201319.pdf> (01.02.1014)

Akbulut, P. (2012). Lojistik Merkezler ve Mersin İli İçin Optimum Lojistik Merkez Önerisi. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi. LODER Yayınları. 262-269.

Akçetin, E. (2010), Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde Küresel Lojistik Üs Olma Yolunda Türkiye. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 3(5): 1-14.

Aktaş, E. ve Uluengin F. (2005). Outsourcing Logistics Activities in Turkey. The Journal of Enterprise Information Management. 18(3): 316-329.

Alpaslan, A., Karadeniz, Ş. ve Esmer S. (2010). Dünya Konteyner Taşımacılığı Pazarında Türkiye'nin Yeri. Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Dergisi. 2 (2): 83-98.

Altunışık, R., Çoşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. 6.Baskı, Sakarya: Sakarya Kitabevi.

Ateş, İ. ve Işık, E. (2010). Türkiye'de Lojistik Hizmetlerinin Gelişiminin İhracattaki Büyümeye Etkileri. Ekonomi Bilimleri Dergisi. 2(1): 99-106.

Aytulun, S.K. (2006). Lojistik Yönetiminde Süreçlerin Stokastik Şebekeler Yardımıyla Analizi ve Endüstriyel Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Bamyacı, M. (2008). Modern Lojistik Yönetimi: Organize Lojistik Bölgeler İçin Bir Yer Seçim Modeli. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Baker. P. ve Sleeman. J. (2011). The Impact of Economic and Supply Chain Trends on British Warehousing. Logistics Research Network 2011 Conference. Southampton. 7-9 Eylül 2011.

Bayraktutan, Y. ve Özbilgin, M. (2013). Limanların Uluslararası Ticarete Etkisi ve Kocaeli Limanlarının Ülke Ekonomisindeki Yeri. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 26: 11-41.

Bayraktutan, Y., Tüylüoğlu, Ş. ve Özbilgin, M. (2012). Lojistik Sektöründe Yoğunlaşma Analizi ve Lojistik Gelişmişlik Endeksi: Kocaeli Örneği. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi. 4(3): 61-71.

Beresford, A.K.C., Naniopoulos, A. ve Wooldridge, C.F. (2004) The UNCTAD and WORKPORT models of port development: evolution or revolution? *Maritime Policy & Management*. 31(2): 93-107.

Bezirci, M. ve Dündar A.O. (2011). Lojistik Köylerin işletmelere Sağladığı Maliyet Avantajları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 13(1): 292-307.

Bichou, K. ve Gray R. (2004). A Logistics And Supply Chain Management Approach To Port Performance Measurement. *Maritime Policy&Management*. January-March,31(1):47-67.

Bragg, S.M. (2012). *Business Ratios and Formulas: A Comprehensive Guide*. John Wiley & Sons.

Bramel, J. ve Simchi-Levi. D. (1997). *Applications for Logistics and Supply Chain Management*. New York: Springer Verlag Inc.

Carbone, V. ve MARTINO, M.D. (2003). The Changing Role of Ports in Supply-Chain Management: an Empirical Analysis. *MARIT. POL. MGMT.* 30(4): 305–320.

Ceran, Y. ve Alagöz, A. (2007). Lojistik Maliyet Yönetimi: Lojistik Maliyetler ve Lojistik Maliyet Muhasebesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*. 5(2): 1-23.

Christopher, M. (2005). *Logistics and Supply Chain Management*. Great Britain: Prentice Hall.

CSCMP. (19 Temmuz 2013). Bylaws of CSCMP. https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/footer/downloads/bylaws/cscmp-bylaws-i.pdf, (10.09.2014).

Çakar, İ.A., Güler N. (2011). Türlerarası Konteyner Taşımacılığı Çözümleri: İzmir Limanı Örneği. *İtüdergisi/D* 10(1): 31-42.

Çakırlar, H. (2009). İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Trakya Bölgesinde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerinde Bir İnceleme. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çavuşoğlu, D. ve Şakar, G.D. (2013). İntermodal Limanlar ve Pazarlama İletişimi: Liman Web Sitelerinin İçerik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*. 5(2): 40.

Çekerol, G.S. ve Kurnaz, N. (2011). Küresel Kriz Ekseninde Lojistik Sektörü ve Rekabet Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (25): 47-59.

Çevik, O. ve Gülcan, B. (2011). Lojistik Faaliyetlerin Çevresel Sürdürülebilirliği ve Marco Polo Programı. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırma Dergisi*. 13(20): 35-44.

Çiçek, E. ve Bay, M. (2007). Stratejik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi ve Lojistik. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 7(13): 91-119

De Langen, P. (2002). Clustering and Performance: The Case Of Maritime Clustering In The Netherlands. *Maritime Policy & Management*. 29(3): 209-221.

Drewry Maritime Research. (2012) www.drewry.co.uk (20.03.2014)

Eliyi, D.T., Sevil, B., Yumurtacı, I.Ö., Gldoğan, E.U. ve Ada, E. (2008). Liman Yönetimi ve Rihtım Atama Problemi. *Ege Akademik Bakış*. 8 (1): 243-256.

ERNS&YOUNG. (2011). Dünyada ve Türkiye'de Liman İşletmeciliği Faaliyetleri. http://www.vergidegundem.com/tr/c/document_library/get_file?uuid=c7e91e15-406c-4c1d-8ed1-419c2b9e4be4&groupId=10156 (22.12.2014).

Eryrk, S.H. (2010). Tekstil ve Konfeksiyon Sektörleri Arasında Etkin Lojistik Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesi Amacıyla Bir Lojistik Merkez Yer Seçimi ve Tasarımı. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Esmer, S. (2003). Ege ve Marmara Bölgesi Limanları Arz-Talep Projeksiyonu. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Esmer, S. (2008). İzmir Alsancak Limanı Yük Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 10(4): 113-125.

Esmer, S. (2009). Konteyner Terminallerinde Lojistik Süreçlerin Optimizasyonu ve Bir Simulasyon Modeli. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Esmer, S. ve Oral, E.Z. (2008). Türkiye'de Konteyner Limanlarının Geleceği. 7. Ulusal Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları Kongresi Bildiriler Kitabı. 551-558.

Esmer, S., Yıldız, G. ve Tuna, O. (2007). Konteyner Terminallerinde Gemi- Rihtım Bağlantısının Benzetim Yöntemi ile Modellenmesi. Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği 27. Ulusal kongresi. Düzenleyen Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği. İzmir. 2-4 Temmuz 2007

EU. (2007). The EU's Freight Transport Agenda: Boosting the Efficiency, İntegration and Sustainability of Freight Transport in Europe. Brussels.

Eymen, U.E. (2007). Tedarik Zinciri Yönetimi. Kaliteofisi Yayınları.

Fawcett, S.E., Waller, M.A. ve Bowersox, D.J. (2011). Cinderella in the C-Suite: Conducting Influential Research to Advance the Logistics and Supply Chain Disciplines. *Council of Supply Chain Management Professionals Journal of Business Logistics*. 32 (2): 115–121

Galloni, G. (2006).

http://ec.europa.eu/ten/transport/external_dimension/hlg/2006_02_17_tent_consultation/doc/stakeholders_contributions/freight/03europaplatforms.pdf . (20.11.2014)

Gimanez, C. ve Ventura, E. (2005). Logistic-Production, Logistic-Marketing and External Integration Their impact on performance. *International Journal of Operation & Production Management*. 25(1): 20-38.

Gleissner, H. ve Femerling, J.C. (2013). Logistics Basics – Exercises – Case Studies. Springer.

Gray, R. ve G. Kim (2001). Logistics and International Shipping. Institute of International Maritime Affairs, Korea Maritime University.

Gülenç, İ.F. ve Karagöz, B. (2008). E-Lojistik ve Türkiye’de E-Lojistik Uygulamaları. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 15(1): 73-91

Gümrük Yönetmeliği. 07.10.2009 tarihli ve 27369 (Mükerrer) sayılı.

Gün, D. (2012). Küresel Düzeyde Sürdürülebilir Lojistik Yönetimi İçin Lojistik Köylere Paradigmatik Bir Yaklaşım ve İskenderun Lojistik Köy Projesi. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi. LODER Yayınları. 2384-393.

Heaver, T., Meersman, H., Moglia, F. ve Voorde, E.V. (2000). Do Mergers and Alliances Influence European Shipping and Port Competition. Maritime Policy and Management. 27(4): 363-73.

Hesse, M. ve Rodrigue, J-P. (2004). The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution. Journal of Transport Geography. 12: 171-184.

Hutchison Port (UK). (2009). Port-Centric Logistics – Integrated supply Chain Solutions. Logistics & Transport Focus. 11: 52-53.

http://ec.europa.eu/ten/transport/external_dimension/hlg/2006_02_17_tent_consultation/doc/stakeholders_contributions/freight/03europatforms.pdf, (20.11.2014)

<http://europatforms.eu/Logistic%20CenterDefinition.html>, (11.11.2014)

<http://www.cscmp.org>, (Erişim Tarihi 05.03.2014)

<http://www.dergil.com>, (25.03.2014)

<http://www.egegubre.com.tr/liman.html> (02.02.2015)

http://www.izto.org.tr/portals/0/lojistik_merkez_kavrami_ve_italyadaki_lojistik_merkezler.pdf (28.01.2015)

<http://www.lean.org/LeanPost/Posting.cfm?LeanPostId=249.org>, (09.12.2014).

<http://www.logisticsworld.com/logistics.htm>, (05.05.2014).

<http://www.nemport.com.tr/TerminalBilgileri.aspx> (22.01.2015)

http://www.oib.gov.tr/portfoy/tcdd_izmir.htm (14.01.2015)

<http://www.pdportcentriclogistics.co.uk> (01.04.2015).

<http://www.portofantwerp.com/language>, (01.04.2015).

- <https://www.portofrotterdam.com/>, (10.03.2015).
- <https://www.singaporepsa.com/> (20-03.2015).
- <http://www.tceege.com.tr/tanitim.aspx> (14.04.2015)
- <https://www.tcdd.gov.tr/Upload/Files/ContentFiles/2010/yurticibilgi/lojistikkoz.pdf> (03.02.2015)
- <http://www.trb.org/>, (08.12.2014).
- <http://www.tuik.gov.tr>, (20.10.2014)
- http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/Ana_Plan_Stratejisi/1-Rapor/20100518_164338_204_1_64.pdf, (12.09.2014)
- İhtisas Gümrük Uygulaması. (2013). <http://ggm.gtb.gov.tr/gumruk-idareleri/ih-tisas-gumrukleri-uygulamasi> (03.06.2014)
- İstanbul Ticaret Odası (İTO). (2006). Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi. <http://www.ito.org.tr/itoyayin/0016787.pdf>, (13.12.2014)
- Jafari H. (2013). Empirical Study of the Logistical Role of Sea Ports, Applied Mathematics in Engineering. Management and Technology. 1(2): 15-22.
- Karadeniz, M. ve Başaran, H. (2014). Lojistik İşletmelerde Kullanılan Bilgi Sistemlerinin Müşterilerin Hizmet Algısı Üzerine Etkisinin Araştırılması. Yönetim Bilimleri Dergisi. 12(24): 239-273
- Karagöz, İ.B. (2007). E-Lojistik Uygulayan İşletmelerin İncelenmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karakış, İ., Baskak, M. ve Tanyaş, M. (2012). Depo Tasarımı Problemleri: Literatür Araştırması ve Türkiye'deki Uygulamalar. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi. LODER Yayınları. 49-58.
- Kayabaşı, A. ve Özdemir, A. (2008). Üretim İşletmelerinde Lojistik Yönetimi Faaliyetlerinde Performans Yönetimine Bakış: Beklenti-Fayda Farkı Analizi Uygulaması. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 22(1): 195-209.
- Kaynak, M. ve Zeybek, H. (2007). İntermodal Terminallerin Gelişiminde Lojistik Merkezler, Dağıtım Parkları ve Türkiye'deki Durum. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 9(2): 39-58.
- Keskin, M.H. (2009). Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi (Geçmiş, Değişimi, Bugünü, Geleceği). Ankara: Nobel Yayınları.
- Keskin, M.H. (2011). Lojistik El Kitabı Kavramlar, Prensipler, Uygulamalar (Küresel Tedarik Zinciri Pratikleri). Gazi Kitabevi.
- Koban, E. ve Keser H.Y. (2010). Dış Ticarete Lojistik. Bursa: Ekin Yayıncılık.

- Kuş, E. (2003). Nicel- Nitel Araştırma Teknikleri. Ankara. Anı Yayıncılık.
- Lakshmanan, T.R. ve Anderson W.P. (2000). Case Studies in Trade and Transport Integration. <http://www.bu.edu/transportation/WPSeries.html> (Erişim Tarihi: 20.12.2014)
- Lambert, M.D., Stock, J.R. ve Ellram, L.M. (1998). Fundamentals of Logistics Management. Irwin/McGraw-Hill.
- Larson, P.D. ve Halldorsson A. (2002). What Is SCM? and Where Is It?, The Journal Of Supply Chain Management. 36-45
- Leveque, P. ve Roso, V. (2001). Dry Port Concept For Seaport Inland Access With Intermodal Solutions. Masters Thesis. Department of Logistics and Transportation, Chalmers University of Technology.
- Logistics Performance Index. (2014). <http://lpi.worldbank.org>, (23.02.2015)
- Lojistik Sektör Analiz Raporu Şubat 2011. <http://www.investinurfa.org.tr/>, (11.04.2014).
- Mangan, J., Lalwani, C. ve Fynes, B. (2008). Port Centric Logistics. The international journal of logistics management. 19(1): 29-41.
- McKinnon, A. (2009). Logistics and Land: The Changing Land Use Requirements. 14TH Annual Logistics Research Network Conference. 767-774.
- Milla'n P.C., Pequera, M A. ve Castanedo, J. (2014). Essays on Port Economics. Physica-Verlag.
- Monios, J. ve Wilmsmeier, G. (2012). Port-Centric Logistics, Dry Ports and Offshore Logistics Hubs: Strategies to Overcome Double Peripherality? Maritime Policy & Management. 39(2): 207-226.
- Montwill, A. (2014). The Role Of Seaports As Logistics Centers in The Modelling Of The Sustainable System For Distribution of Goods in Urban Areas. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 151: 257-265.
- Nakıboğlu, G. (2007). Tersine Lojistik: Önemi ve Dünyadaki Uygulamaları. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 9(2): 181 - 196
- Nam, H.S. ve Song D.W. (2011). Defining Maritime Logistics Hub and Its Implication for Container Port. Maritime Policy and Management. 38(3): 269-292.
- Oğuztürk, B.S. ve Çetin, B. (2012). TR61 Bölgesine Lojistik Açından Bir Bakış. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2(16): 149-166.
- Onuncu Kalkınma Planı. (2014). Taşımacılıktan Lojistiğe Dönüşüm Programı Eylem Planı. <http://www.kalkinma.gov.tr/Documents/OD%C3%96P-06112014-Ta%C5%9F%C4%B1mac%C4%B1l%C4%B1ktan%20Lojisti%C4%9Fe%20D%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm%20Program%C4%B1%20Eylem%20Plan%C4%B1.pdf> (21.12.2014)

Orlic Protega, A., Rogic, K. ve Vrdoljak, J. (2011). Logistic Approaches to Port Management System. 22. International DAAM Symposium. 22(1): 1053-1054.

Öz, M. (2011). Lojistikte Yeni Yaklaşımlar. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 1(1): 141-155.

Özbek, A. (2013). Analitik Ağ Süreci Yaklaşımıyla Üçüncü Parti Lojistik (3PL) Firma Seçimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 27(1).

Paixao, A.C. ve Marlow, P.B. (2003). Fourth Generation Ports-A Question of Agility?, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 33(4): 355-376.

Petlim Sunumu, (2013).

http://www.deu.edu.tr/UploadedFiles/Birimler/21148/Petkim_Do%C4%9Fan%20%C3%87IRAKO%C4%9ELU.pdf (14.04.2015)

Pettit, S.J. ve Beresford, A.K.C. (2009). Port Development: From Gateways to Logistics Hubs, *Maritime Policy and Management*. 36(3): 253-267.

Polat, İ. ve Mutlu, H.M. (2012). Serbest Bölgelerde Faaliyet Gösteren Firmalarda Stratejik Oryantasyon ve İşletme Performansı Arısındaki İlişki. *Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi. LODER Yayınları*. 212-220.

Robinson, R. (2002). Ports as Elements In Value-Driven Chain Systems: The New Paradigm. *Maritime Policy&Management*. 29: 241-255.

Robins, D., ve Silva, L.R. (2012). Port Centricity: Maximising Sustainability Through Value Added Activities. *International Conference Littoral 2012. VLIZ Special Publication*. 6: 199-200.

Roh, H.S., Lalwani C.S. ve Naimm, M. (2007). Modelling A Part Logistics Process Using The Structured Analysis and Design Technique. *International Journal of Logistics: Research and Applications*. 10: 283-302.

Roso, V. (2007). Evaluation of The Dry Port Concept From An Environmental Perspective: A Note. *Transportation Research Part D*. 12: 523-527.

Rushton, A., Croucher, P. ve Baker, P. (2010). *The Handbook of Logistics and Distribution Management*. London: Kogan Page.

Sağlam, C.Ö. (2007). *Liman Lojistik Hizmetlerinin Modellenmesi ve Optimizasyonu*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Saka, A. (25 Eylül 2012). Lojistik Tanımı, Tarihsel Gelişimi. <http://www.lojistik.net/guncel/lojistik-tanimi-tarihsel-gelisimi-1341827844h.html>. (31.03.2014)

Sandelowski, M. (2000). Focus on Research Methods Whatever Happened to Qualitative Description?. *Research in Nursing & Health*. 23:334-340

Savaş, H. ve Kılıç, İ. (2012). Yalın Lojistik Açısından Konaklama İşletmelerinin Tedarik Zinciri Yapısı: Bir Otel Örneği. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi. LODER Yayınları. 548-558.

Sevim, Ş., Akdemir, A. ve Vatansever, K. (2008). Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. 13(1): 1-27.

Sezgin, T. (2008). Lojistik Kavramı ve Türkiye'deki Uygulamaları. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.

Shavazi, A.R., Abzari, M. ve Mohammadzadeh, A. (2009). A Research in Relationship between ICT and SCM. Proceedings Of World Academy Of Science Engineering And Technology. (38): 92-101.

Steenken, D., Voss, S. ve Stahlbock, R. (2004). Container Terminal Operation And Operations Research - A Classification and Literature Review, or Spectrum 26(1): 3-49.

Stitt, L. (2012). Port West Supply Chain Proposition. <https://ssnrc.business.uq.edu.au> (29.03.2015)

Şahin, A.G. ve Berberoğlu, N. (2011). Lojistik Outsourcing Karar Süreci ve 3PL Firma Seçim Kriterleri. Academic Journal of Information Technology. 1-24.

Şakar, G.D. (2010). Transport Mode Choice Decisions and Multimodal Transport: A Triangulated Approach. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası.

Şakar, G.D. (2012). An Analysis of Freight Forwarders' Perceptions About Multimodal Transport. Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi. 4(1): 40.

Şen, E. (2006). Kobi'lerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Artırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi. <http://www.psd.com.tr/pdf/Kobi%E2%80%99lerin%20Uluslar%20Aras%C4%B1%20Rekabet%20G%C3%BC%C3%A7lerini%20Art%C4%B1rmada%20Tedarik%20Zinciri%20Y%C3%B6netiminin%20%C3%96nemi.pdf>, (12.08.2015)

Tek, Ö.B. (23 Nisan 2014). Türkiye'de Lojistik Çağı. http://omerbaybarstek.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=340:turkiye-de-lojistik-cagi-dunya-gazetesi-23-04-2004, (13.02.2014)

Tekin, M., Zerenler, M. ve Bilge, A. (2005). Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi. 8(2): 385-391.

Tongzon, J. Chang, Y.T. ve Lee, S.Y. (2009). How Supply Chain Oriented is The Port Sector? International Journal of Production Economics. 122: 21-34.

Topaloğlu, H. (2007). Dış Ticaret Yüklerimizin Taşınmasındaki Terminal Durumları ve Liman Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü.

Trujillo, L. ve Gustavo, N. (2000). Multiservice Infrastructure. http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2000/12/22/000094946_00121301484119/Rendered/PDF/multi_page.pdf. (20.12.2014).

Tseng, Y., Yue, W.L. ve Taylor, M.A.P. (2005). The Role of Transportation in Logistics Chain. Proceedings of The Eastern Asia Society For Transportation Studies. 5: 1657-1672.

Turner, L. ve Weickgenannt, A. (2013). Accounting Information Systems: The Processes and Controls. John Wiley & Sons.

Tutar, E., Tutar ve F. Yetişen, H. (2009). Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişmişlik Düzeyinin Seçilmiş AB Ülkeleri (Romanya ve Macaristan) ile Karşılaştırmalı Bir Analizi. KMU İİBF Dergisi. 11(17): 190-216

Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.55252ee5513312.29982050, (05.03.2014)

TÜSİAD. (2012). Türkiye’de Dış Ticaret Lojistik Süreçleri: Maliyet ve Rekabet Unsurları. TÜSİAD-T/2012-03/526.

UN/ECE. (2001). Terminology on Combined Transport, Prepared by the UN/ECE, the European Conference of Ministers of Transport (ECMT) and the European Commission (EC). United Nations. New York and Geneva.

UN ESCAP. (2009). Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific No. 78, Development of Dry Ports.

Vacca, I. (2011). Container Terminal Management: Integrated Models and Large-Scale Optimization Algorithms, À La Faculté Sciences De Base Laboratoire Transport Et Mobilité Programme Doctoral En Mathématiques, Thèse No:4926.

Wall, G. (2007). Heading for the coast is port-centric logistics the way forward? Logistics & Transport Focus. 9: 42-44.

Wang, L., ve Koh, S.C.L. (2010). Enterprise Networks and Logistics for Agile Manufacturing. Springer.

Weston, R. ve Robinson, R. (2008). Value Migration and Profit Pools in Port-Oriented Freight Systems: The Implications for New patterns of Efficiency. Maritime Policy and Management. 35(3): 253-270.

White Paper. (2011). Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, COM(2011) 144 Final. http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white_paper_com%282011%29_144_en.pdf (20.12.2014)

Wood, D.F., Barone, P.B., Murphy, P.R. ve Wardlow, D.L. (2002). International Logistics, Amacom Books.

Woxenius, J. (2007). Alternative Transport Network Designs and Their Implications for Intermodal Transshipment Technologies. European Transport. 35: 27-45.

Woxenius, J., Roso, V. ve Lumsden, K. (2004). The Dry Port Concept – Connecting Seaports With Their Hinterland By Rail, ICLSP Conference Proceedings. Dalian.

Yüksel, H. (2002). Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Sistemlerinin Önemi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 4(2): 261-279.

ZEYBEK, H. (2007). Ulaşım Sektöründe İntermodalite ve Lojistik Alanındaki Gelişmeler ve Türkiye'ye Yansımaları. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Zuhaloğlu, A.E., Aracıoğlu, B. ve Bozkurt S. (2014). Lojistik Köy Kurulumunun Lojistik Hizmet Sağlayıcılar Açısından Değerlendirilmesi: İzmir Örneği. 5(2): 81-103.





EKLER

EK 1: Liman Yöneticileri ile Yapılan Görüşme Formu

| LİMANIN DEPOLAMA VE DAĞITIM | | |
|------------------------------------|--|---|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | İthal gelen konteynerize yükler iç bölgelere nasıl bir organizasyon ile gönderilmektedir? | <ul style="list-style-type: none">- Gönderme işi kim (liman yönetimi / müşteri / lojistik firması) tarafından yapılmaktadır.- Ne kadar CFS sahasında boşaltılmaktadır? |
| 2 | CFS'de boşaltılan yükün dağıtımı nasıl yapılmaktadır? | <ul style="list-style-type: none">- Dağıtım tek noktaya mı, yoksa birden fazla noktalara mı yapılmaktadır?- Bunlar FCL olarak mı yoksa LCL olarak mı dağıtılmaktadır? |
| 3 | Gelen ithal yükler için depo ve antrepo hizmeti verilmekte midir? (gümrüklü/gümrüksüz) Var ise Antrepo tipi nedir ? | <ul style="list-style-type: none">- Depo ve antrepoların konumu (terminal sahasında/dışında) ve kapasitesi?- Depolama süreleri ortalama ne kadar?- Depolama süreleri müşteri isteğine mi bağlı yoksa gümrük işlemleri vb. faaliyetler için mi yapılmaktadır?- Müşterilerin depo ve antrepo kullanım amacı sizce nedir? |
| 4 | Verilen depolama ve dağıtım hizmetinin, müşteri ve liman için avantajlı yönleri nelerdir? | |

| LİMANDA SUNULABİLEN KATMA DEĞERLİ LOJİSTİK FAALİYETLER | | |
|---|---|--|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | Yüke yönelik verdiğiniz katma değerli hizmetler nelerdir? | Limn yönetimi haricinde yakın çevrede bu tür hizmet veren firma varmı? |
| 2 | Bu hizmetler genelde ne tür yüklere verilmektedir? (hameda, yarı mamül, bitmiş ürün) | Yakın çevredeki firmalar ne tür hizmet vermektedir |

| İHRACAAT YÜKLERİ İÇİN LML'NİN UYGULANIP UYGULANMADIĞI | | |
|--|---|---|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | İhraç yükleri kamda değerli hizmetler sunulmaktadır mı? | |
| 2 | Ne tür hizmetler talep edilmektedir? | <i>(depolama, ihraç edilebilmesi için uygun standart veya talepler doğrultusunda ürün birleştirmesi veya farklı ürün gruplarından istenilen miktarlarda birleştirilerek konteynerin doldurulması vb.)</i> |

| LML KAPSAMINDA MÜŞTERİ İSTEK VE BEKLENTİLERİ | | |
|---|--|---|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | Müşterileriniz tarafından liman merkezli lojistik kapsamına giren herhangi bir faaliyet talep edilmekte midir? | <i>Depolama / dağıtım / katma değerli lojistik faaliyetler?</i> |
| 2 | Bu talepler hangi uygulamaları içermektedir? | <ul style="list-style-type: none"> - Nasıl bir depolama? - Nasıl bir dağıtım? - Ne tür katma değerli lojistik faaliyetler? |
| 3 | Tedarik zinciri çözümlerinde müşterileriniz sizlere danışmakta mıdır? | |

| LML HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELER NELERDİR? | | |
|--|--|--|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | Limn merkezli lojistik uygulamasının sizlere ve müşterilerinize ne tür fayda sağlayacağını düşünüyorsunuz? | <i>Sizin için uygulamanın sakıncalı yönleri varmıdır? Bunlar nelerdir?</i> |
| 2 | Limn merkezli lojistik uyguladığınızı düşünüyor musunuz? | <i>İthalat ve ihracat yönlü</i> |
| 3 | Limn merkezli lojistik yapabilmeniz için neye ihtiyacınız vardır? | <i>Bu eksikliklere yönelik girişimleriniz/geliştirdiğiniz çözümler varmıdır?</i> |

EK 2: Ceynak Lojistik ile Yapılan Görüşme Formu

| DEPOLAMA VE DAĞITIM | | |
|----------------------------|--|---|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | Tesisiniz hem depo hem antrepo statüsünde mi? (gümrüklü/gümrüksüz) Antrepo tipi nedir? | <i>Limandan gelen yüklerin antrepoya alınma sürecini kısaca anlatabilirmisiniz?</i> |
| 2 | Ne tür yüklere hizmet verilmektedir? Depolama süreleri ortalama ne kadardır? Müşterilerin antrepo kullanım amacı nelerdir? | |
| 3 | Depolama ve dağıtım hizmetinin, müşteri için avantajlı yönleri nelerdir? | |
| 4 | İthal gelen yüklerin iç bölgelere dağıtımını kim organize etmektedir? | <i>Gönderme işi kim (Firmanız / müşteri / lojistik firması) tarafından yapılmaktadır.</i> |

| KATMA DEĞERLİ LOJİSTİK FAALİYETLER | | |
|---|---|--|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | Yüke yönelik verdiğiniz katma değerli hizmetler nelerdir? | <i>Limanolar haricinde yakın çevrede bu tür hizmet veren firmalar varmı?</i> |

| İHRACAAT YÜKLERİ İÇİN LML'İN UYGULANIP UYGULANMADIĞI | | |
|---|---|--|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | İhraç yükler tesisinize uğramaktadırmı? | <i>İhraç yüklerde katma değerli hizmetler sunulmaktadır?</i> |

| LML KAPSAMINDA MÜŞTERİ İSTEK VE BEKLENTİLERİ | | |
|---|--|--|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | Müşterileriniz tarafından LML kapsamına giren herhangi bir faaliyet talep edilmekte midir? | <i>Depolama / dağıtım / katma değerli lojistik faaliyetler?</i> |
| 2 | Bu talepler hangi uygulamaları içermektedir? | <i>- Nasıl bir depolama? - Nasıl bir dağıtım? - Ne tür katma değerli lojistik faaliyetler?</i> |
| 3 | Tedarik zinciri çözümlerinde müşterileriniz sizlere danışmakta mıdır? | |

| LML HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELER NELERDİR? | | |
|--|---|---|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | LML uygulamasının sizlere ve müşterilerinize ne tür fayda sağlayacağını düşünüyorsunuz? | <i>Sizin için uygulamanın sakıncalı yönleri var mıdır? Bunlar nelerdir?</i> |
| 2 | LML uyguladığınızı düşünüyor musunuz? | <i>İthalat ve ihracat yönlü</i> |
| 3 | LML yapabilmemiz için neye ihtiyacınız vardır? | <i>Bu eksikliklere yönelik girişimleriniz/geliştirdiğiniz çözümler var mıdır?</i> |



EK 3: Gümrük Müşaviri ile Yapılan Görüşme Formu.

| GÜMRÜK UYGULAMALARI | | |
|----------------------------|---|--|
| S/N | SORU | AYRINTILI SORU |
| 1 | İhtisas gümrük uygulamaları hakkında kısa bilgi verebilir misiniz? | - İzmir bölgesinde hangi ihtisas gümrükleri nerelerde bulunmaktadır? - İhtisas gümrük uygulamasının LML uygulamasına engel teşkil ettiğini düşünüyor musunuz? |
| 2 | Limanda gelen yükün bekleme süresi (45 gün) uzatılabilmekte midir? Şartları nelerdir? | Süre uzatılması LML kapsamında uygulanabilir mi? |
| 3 | Limanda, gelen yük gemiden araca yüklenip liman içinde hiç beklemeden doğrudan bir iç bölge antrepoya taşınabilmekte midir? | Mal gelmeden özet beyan verebiliyor ve malını gelir gemez alıp götürebiliyor mu? |
| 4 | İzmir bölgesinde nerelerde "A" tipi antrepo bulunmaktadır? | |
| 5 | Antrepo içinde yapılan elleçleme hizmetlerinde KDV alınmakta mıdır ? | Bunun haricinde ekonomik avantaj sağlayan her hanangi bir husus bulunmakta mıdır? |
| 6 | Ülkemiz açısından LML'in önündeki hukuki engeller var mıdır ? nelerdir? | Bu engellerin aşılabilmesi için neler yapılabilir? |
| 7 | Bir bölgenin gümrüksüz alan olabilmesi için neler yapılmalıdır? | |