

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LOJİSTİK FAALİYETLERİNDEN DEPOLAMA
ALANINDA DIŞ KAYNAKLARDAN
YARARLANMA

KIVANÇ ATSÜREN

2501040123

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. HAYRİ ÜLGEN

İSTANBUL 2007

ÖZ

İlk olarak işletmeler için önemi anlaşıldığı dönemlerde lojistik; üretim, pazarlama, satış gibi ana faaliyetlerin destekleyicisi bir faaliyet olarak görülmekteydi. Ancak globalleşmenin etkisi ile zaman için lojistik, işletmeler için sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde etmek için en önemli fonksiyonlardan biri haline geldi. Rekabetin giderek yoğunlaşması firmaları bir takım süreçlerinde yenilik yapmaya itti. Bu değişimlerin en çok tercih edilenlerinden biri dış kaynaklardan yararlanma uygulamalarıdır. Günümüzde dış kaynaklardan yararlanma faaliyetinin en çok kullanıldığı alanlardan birisi de lojistikdir. Lojistik faaliyetler içerisinde ise depolama en çok dış kaynak kullanımının tercih edildiği faaliyettir. İşletmeler depolama faaliyetlerini dış kaynaklardan yararlanarak gerçekleştirerek maliyet avantajı elde ederler, depolamada uzman bir işletmenin bilgi ve tecrübesinden yararlanırlar ve kendi ana faaliyetlerine odaklanabilirler.

ABSTRACT

When first the importance of logistics was understood, logistics was seen as a supporting operation for main operations such as manufacturing, marketing and sale. However by the effect of globalization, logistics became one of the most important operations for continuous competition advantage. As a result of a the growing competition, companies decide to make differences in some of the processes. One of the most preferred newness in processes is outsourcing. Nowadays one of the most widely used area of outsourcing is logistics and warehousing is the most widely used area outsourcing in logistics. By outsourcing warehousing operations companies can get cost advantage, can use the specialization, knowledge and experiences of the service provider and can focus on their core competence.

ÖNSÖZ

Lojistik faaliyetlerden depolama alanında dış kaynaklardan yararlanma konusunun çalışmanın amacı, günümüzde büyük bir hızla gelişmekte olan lojistik alanı üzerine eğilmek ve en önemli lojistik faaliyetlerden biri olan depolama alanında dış kaynak kullanımını incelemektir. İşletmelerin kendi faaliyet alanları dışında kalan uygulamalarını gerçekleştirmeleri için en önemli seçeneklerden biri olan dış kaynaklardan yararlanma uygulamasının en çok kullanıldığı sektörlerden biri de lojistik sektörüdür. Lojistik faaliyetlerinin bir hizmet sağlayıcıya devredilmesi, bu uygulamaya giden işletmeye önemli avantajlar sağlamaktadır. Depolama faaliyeti, tüm lojistik faaliyetler içerisinde sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlanabilmesi açısından en önemli faaliyetlerden biridir. Bu alanda, konusunda uzman, bilgi ve tecrübeye sahip hizmet sağlayıcılardan yararlanmak, getirdiği maliyet avantajının yanı sıra müşteri memnuniyetine de önemli katkı sağlamaktadır.

İÇİNDEKİLER

ÖZ

ÖNSÖZ

ŞEKİL LİSTESİ

TABLO LİSTESİ

GİRİŞ	9
1. LOJİSTİK VE LOJİSTİKLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	13
1.1. LOJİSTİĞİN TANIMI, ANLAMI VE ÖNEMİ	13
1.1.1. Tanım.....	13
1.1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi	17
1.1.3. Lojistiğin Gelişimi.....	23
1.1.4. Lojistiğin Önemi	24
1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİ.....	28
1.2.1. İş Süreci Olarak Lojistik	29
1.2.2. Bütünleşik Lojistik	32
1.2.2.1. Lojistik Operasyonlar.....	34
1.2.2.2. Lojistik Koordinasyon	35
1.2.3. Sistem Yaklaşımı.....	37
1.2.4. Tersine Lojistik	38
1.3. LOJİSTİK AMAÇLAR VE SÜREÇLER	39
1.3.1. Lojistik Amaçlar.....	39
1.3.2. Lojistik Süreçler	40
1.3.2.1. Tedarik Lojistiği	40
1.3.2.2. Üretim Lojistiği	42
1.3.2.3. Dağıtım Lojistiği.....	42
1.4. LOJİSTİK MALİYET	44
1.4.1. Müşteri Hizmeti Maliyeti.....	45
1.4.2. Taşıma Maliyetleri	45
1.4.3. Depolama Maliyetleri	46

1.4.4. Sipariş İşleme ve Enformasyon Maliyetleri.....	47
1.4.5. Parti Büyüklüğüne Bağlı Maliyetler.....	47
1.4.6. Envanter Taşıma Maliyetleri.....	47
1.5. LOJİSTİK PERFORMANS ELEMANLARI VE LOJİSTİĞİN KULLANIMI	
.....	48
1.5.1. Lojistik Performansı Elemanları	48
1.5.2. Lojistik İle İlgili Araştırmalar	50
1.6. LOJİSTİK FAALİYETLER.....	51
1.6.1. Müşteri Hizmeti.....	52
1.6.2. Talep Tahmini ve Planlama	54
1.6.3. Sipariş İşleme	55
1.6.4. Envanter Yönetimi	56
1.6.5. Gümrükleme.....	56
1.6.6. Paketleme.....	56
1.6.7. Sigortalama	57
1.6.8. Nakliye.....	58
1.6.9. Satın Alma	60
1.6.10. Depolama	61
1.6.11. Fabrika ve Depo Yeri Seçimi.....	62
1.6.12. Etiketleme	62
1.6.13. Elleçleme.....	62
1.6.14. Parça ve Servis Desteği.....	63
1.6.15. Artık ve Iskartaların Elden Çıkarılması.....	63
1.6.16. Geri Dönen Malların İşlenmesi.....	63
2. LOJİSTİK ALANINDA DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA	65
2.1. DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA, DIŞ KAYNAKLARDAN	
YARARLANMA İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR.....	65
2.1.1. Tanımı ve Gelişimi	66
2.1.2. Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamasının Kullanım Amaçları ve	
Karşılaşılan Sorunlar	67
2.1.2.1. Kullanım Amaçları	67

2.1.2.2. Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar	71
2.1.2.3. Dış Kaynak Kullanımına Uygun Süreçler	72
2.1.3. Lojistikte İç Kaynak Kullanımı.....	73
2.2. LOJİSTİKTE DİŞ KAYNAK KULLANIMI.....	74
2.2.1. Tanımı ve Gelişimi	74
2.2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Amaçları ve Kullanılmama Nedenleri .75	
2.2.2.1 Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Amaçları	75
2.2.2.2. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerini Tamamen Kendi Başlarına Yürütmelerinin Nedenleri.....	79
2.2.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Çeşitleri	81
2.2.3.1. Lojistik Hizmetlerin Tamamen Dışarıdan Sağlanması	81
2.2.3.2. Lojistik Hizmetlerin Kısmen Dışarıdan Sağlanması	81
2.2.4. Dış Kaynaklardan Yararlanma Karar Süreci	82
2.3. ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK (3PL).....	86
2.3.1. Üçüncü Parti Lojistiğin Tanımı ve Çeşitleri	87
2.3.1.2. Üçüncü Parti Lojistik (3PL) Çeşitleri	88
2.3.2. 3PL'nin Ortaya Çıkış Nedenleri, Avantajları ve Olumsuz Bakılmasının Nedenleri	90
2.3.2.1. 3PL'nin Ortaya Çıkış Nedenleri.....	90
2.3.2.2. 3PL'nin Avantajları	90
2.3.2.3. 3PL Uygulamalarına Olumsuz Bakılmasının Nedenleri.....	91
2.3.3. 3PL Pazarının Mevcut Durumu	92
2.3.4. 3PL Hizmetlerini Etkileyen Faktörler ve 3PL'nin Başarı Faktörleri	104
2.3.5. Üçüncü Parti Lojistik Sağlayıcılarının Seçimi	108
2.3.6. Üçüncü Parti Lojistik Hizmetleri	112
2.3.7. 3PL Şirketlerinin Geleceği.....	119
2.4. DÖRDÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK (4PL)	122
2.5. 3PL – 4PL KARŞILAŞTIRMASI	123
3. DEPOLAMA VE DEPOLAMA İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR.....	126
3.1. DEPOLAMANIN TANIMI VE GELİŞİMİ	126

3.2. DEPO FAALİYETLERİ VE DEPOLAMA FAALİYETLERİNİN NEDENLERİ.....	127
3.2.1. Depo Faaliyetleri	127
3.2.2. Depolama Faaliyetlerinin Nedenleri.....	128
3.3. DEPO İŞLEMLERİ VE DEPO ÇEŞİTLERİ	128
3.3.1. Depo İşlemleri	128
3.3.2. Depo Çeşitleri.....	129
3.3.3. Klasik ve Modern Depoculuk Anlayışları	130
3.3.4. Depo Boyutunu Etkileyen Faktörler.....	130
3.4. DEPOLAMA SİSTEMLERİ	131
3.5. DEPOLAMADA RİSK FAKTÖRLERİ VE KULLANILACAK DEPO SAYISINA KARAR VERME.....	134
3.5.1. Depolamada Risk Faktörleri	134
3.5.2. Kullanılacak Depo Sayısına Karar Verme.....	135
3.6. TERMİNAL DEPOLAR	135
3.7. DEPOLAMADA DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA	136
3.7.1. Üçüncü Parti Lojistik Depolama Alanında Ortak Seçimi.....	140
4. DEPOLAMA ALANINDA DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA SAHA ÇALIŞMASI	145
4.1. TIRSAN LOJİSTİK HAKKINDA GELEN BİLGİLER.....	145
4.1.1. Tırsan Lojistik Tarafından Sunulan Hizmetler	146
4.1.1.1. Depolama Hizmeti	146
4.1.1.2. Dağıtım Hizmeti	148
4.1.1.3. Yönetim Hizmetleri	149
4.1.1.4. 3PL Lojistik Hizmetler	149
4.1.1.5. Sektörel Çözümler	150
4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, ÖNEMİ VE KAPSAMI	152
4.2.1. Araştırmanın Amacı Ve Önemi	152
4.2.2. Araştırmanın Kapsamı Ve Kısıtları	152
4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	153

4.4. TIRSAN LOJİSTİKTE DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA SÜRECİNİN İNCELENMESİ	153
4.4.1. Depo Türleri	153
4.4.2. Dış Kaynaklardan Yararlanma Anlaşması Süreci	155
4.5. SONUÇLAR VE BULGULAR	163
GENEL SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME	166
KAYNAKÇA	168
EKLER.....	175

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1. Lojistik Yönetiminin Elemanları	16
Şekil 1.2. Ana İş Süreci Olarak Lojistiğin Yeri	30
Şekil 1.3. Bütünleşik Lojistik Yönetiminin Elemanları.....	33
Şekil 1.4. Tedarik Lojistiği Operasyonları.....	41
Şekil 1.5. Dağıtım Lojistiği Operasyonları	43
Şekil 1.6. İşletme Lojistiğinin Süreçleri	44
Şekil 2.1. Lojistik Hizmetlerin Dışardan Sağlanması Oluşum Süreci.....	84
Şekil 2.2. İşletmelerin 3PL Uygulamalarına Olumsuz Bakmalarının Nedenleri	92
Şekil 2.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Dağılımları	97
Şekil 2.4. Taşıma Hizmet Sağlayıcı Seçiminde Kullanılan Kriterler Ve Önem Dereceleri	100
Şekil 2.5. Lojistik Kontratı Yaparken Dikkat Edilen Faktörler Ve Önemleri	101
Şekil 2.6. 3PL Kullanımının Yararları.....	102
Şekil 2.7. Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanım Oranları	116

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1. Dünya Lojistik Pazarı.....	51
Tablo 2.1. Geleneksel Yaklaşım İle Dış Kaynak Kullanımının Karşılaştırılması.....	73
Tablo 2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımını Etkileyen Faktörler	77
Tablo 2.3. İşletmelerin 3PL Uygulamalarını Tercih Etmelerinin Nedenleri	94
Tablo 2.4. Dünya Çapındaki Şirketlerinin Kullandıkları 3PL Ortak Sayıları.....	96
Tablo 2.5. Fortune Dergisinin Belirlediği En İyi 500 Şirketin 3PL Kullanım Oranları	96
Tablo 2.6. Takım Çalışmasının Etkinliği.....	108
Tablo 2.7. 3PL Seçiminde Önemli Kriterler	111
Tablo 2.8. Dış Kaynak Kullanılan Lojistik Faaliyetler.....	115
Tablo 2.9. Türkiye’de Dış Kaynak Kullanılan Lojistik Faaliyetler.....	118

GİRİŞ

Günümüzde hızla gelişen teknoloji ve ekonominin etkisiyle küreselleşme daha da ileriye gitmekte ve buna bağlı olarak da rekabet ortamı daha da yoğun bir hal almaktadır.

Bu gelişmelerden en yoğun olarak etkilenen sektörlerden birisi de lojistikdir. Artan yoğun rekabet ortamında sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlayabilmenin en önemli yolu ürünlerin daha kaliteli, daha kullanışlı, daha uygun fiyatla ve daha hızlı olarak pazara ulaşmasını sağlayarak müşteri memnuniyeti sağlamaktır. Kalite, üretim teknolojilerinin gelişmesi ile sağlanmaktadır. Kullanış kolaylığı ise, yine üretim ve pazarlama alanındaki gelişmeler ile sağlanmaktadır. Uygun fiyat, maliyetlerin kontrol edilmesi, insan kaynakları kalitesinin artırılması, bilişim teknolojisindeki gelişmelerden yararlanılması ve yeni yönetim anlayışlarının benimsenmesi ile elde edilebilmektedir. Hız artırılmasında ise en önemli etken lojistik faaliyetlerin düzenlenmesidir.

Günümüzde lojistik, en hızlı değişen sektörlerden birisidir. Bu hızlı gelişmenin altında yatan en önemli neden müşteri memnuniyeti ve dolayısıyla rekabet üstünlüğü sağlayabilme konusunda lojistiğin öneminin daha iyi anlaşılmasına başlanmasıdır. Artan rekabet ortamı firmaları değişik stratejiler kurmaya zorlamaktadır. İşletmelerin başlıca gelir kaynağı olan müşterilerinin ihtiyaçlarına zamanında ve doğru olarak cevap verebilmeleri rakipleri karşısında üstünlük sağlayacaktır. Bu konuda lojistiğin önemini daha iyi anlamaya başlayan işletmeler, bu alanda farklı yönetim anlayışına yönelmişlerdir.

Bu farklı yönetim anlayışlarının en popülerleri dış kaynaklardan yararlanma uygulamasıdır. Artık işletmeler daha fazla kendi işlerine odaklanmak ve en iyi yaptıkları işe yapmak istemekte ve lojistik faaliyetleri kendi ana yetkinlikleri lojistik olan şirketlere daha verimli ve düşük maliyetli gerçekleştirmeleri için devretmektedirler.

Lojistik faaliyetler içerisinde dış kaynak kullanımının en yoğun şekilde uygulandığı faaliyetlerden birisi de depolama faaliyetidir. Daha önceleri depolama faaliyetlerini kendi depolarında, kendi personeli ile gerçekleştirmekte olan işletmeler, artan rekabet ortamında avantaj sağlayabilmek, ana faaliyetlerinin dışında kalan bir çok alanda olduğu gibi, depolama alanında da dış kaynaklardan yararlanma yolunu tercih etmektedirler. Böylece işletme hem ana faaliyetlerine odaklanarak bu alanda gelişme sağlayabilmektedir hem de depolama faaliyetlerini bu konuda uzman işletmelere devrederek onların bu konudaki uzmanlığından yararlanmaktadır. Buna bağlı olarak, lojistik hizmet sağlayıcı işletmeler birçok farklı işletme ile ortak olarak çalıştıkları için, ölçek ekonomisini etkisiyle depolama faaliyetlerini kendi içerisinde gerçekleştiren işletmelere göre daha düşük bir maliyetle gerçekleştirebilmektedirler. Bu da depolama da dış kaynak kullanımının tercih edilmesinin en önemli nedenlerinden birisidir.

Bu çalışmada, lojistik alanında dış kaynak kullanımının işletmelere getirdiği avantajlar, bu uygulamanın tercih edilmesinin nedenleri ve dış kaynak kullanıma karar verilmesi süreci üzerinde durulmuştur. Lojistik faaliyetlerinden depolama alanında dış kaynak kullanımı konusunda bir saha çalışmasına yer verilmiştir.

1. LOJİSTİK VE LOJİSTİKLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

1.1. LOJİSTİĞİN TANIMI, ANLAMI VE ÖNEMİ

1.1.1. Tanım

Lojistik, Yunanca “Logistikos” kelimesinden türemiş olup, hesap kitap yapma bilimi, hesapta becerikli anlamına gelmektedir. Askeri anlamda lojistik ise, savaş unsurlarına, stratejik ve taktiksel olarak ihtiyaç duyulan ikmal maddeleri ile hizmet desteğini sağlamak için yapılan faaliyetler şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kapsamda lojistik, “orduların erzak ve mühimmat desteğinin düşünülerek hareket ettirilmesi sanatı olarak ön plana çıkmıştır. Tarihsel gelişim içinde lojistik sanayi devriminin gerçekleşmesi ve küreselleşmenin gündemi işgal etmesine kadar sadece askeri alanla sınırlı kalırken, sanayi devrimi, lojistiğin evriminde bir dönüm noktası olarak karşımıza çıkmaktadır.”¹

Lojistiğin genel tanımı ise, Lojistik Yönetim Konseyi (LYK) – Council of Logistics Management (CLM) tarafından şöyle yapılmıştır:

“Lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarının karşılamak üzere hammaddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetinin ve bilgi akışının etkin ve verimli bir şekilde iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının, planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir.”²

Lojistik Mühendisleri Birliği’nin (SOLE) tanımı ise şöyledir:

“Lojistik, ürünlerin veya sistemin ömrü boyunca, verimli kaynak kullanımını sağlamak amacıyla, lojistik elemanlara gerekli ilginin sürekli gösterilmesi sonucu,

¹ Asım Çalış, **İhracatta Teslim Şekiller & Nakliyat**, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, 2005, (Çevrimiçi) <http://www.igeme.org.tr/TUR/pratik/nakliyat.pdf>, 28 Ocak 2007.

²<http://cscmp.org/AboutCSCMP/Definitions/Definitions.asp>, (Çevrimiçi), 28 Ocak 2007.

herhangi bir anda gerekli müdahaleleri yaparak daha etkin kaynak harcaması yapılmasıdır.”³

Yedi D’ler tanımı ise, basit bir tanım olup; doğru malzemenin, doğru miktarda, doğru durumda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşması demektir. Bu yedi doğruda lojistiğinin temel aktiviteleri ifade edilmektedir ve aynı zamanda yer ve zaman boyutu vurgulanmaktadır.⁴

Bu tanımda, tüketici gereksinimlerinin karşılanması açığa çıkarılmaktadır. Bu önemlidir; çünkü, tüketicinin tatmin edilmesinde lojistik önemli rol oynar. Açığa çıkan bir diğer faktör ise kalitedir.

Bir başka tanıma göre lojistik, bir ürünü kaynağından (tedarikçiler) nihai tüketicisine (müşteriler) ulaştırmak için gerekli tüm faaliyetlerdir. Bu faaliyetler tedarik zinciri olarak adlandırılan bir bakış içinde gerçekleştirilir. Geleneksel tedarik zincirinin içinde ise, tedarikçiler, üreticiler, toptancı ve dağıtımıcılar, mağaza ve müşteriler yer almaktadır.⁵

Stok perspektifi açısından lojistik, hammadde, ara mamul ve mamullerin ister hareket halinde, ister hareketsiz halde stok kontrolünün etkili bir biçimde yönetilmesidir. Bu tanımda stokun önemi vurgulanmıştır. Hem hareket hem de stoklama önemli olmakla birlikte, stokun maliyeti ve servise katkısı göz önüne alınmaktadır.⁶

Lojistik; malın alındığı noktayla tüketim noktası arasında yer alan hareket, depolama ve ilgili faaliyetlerin yönetimidir. İyi bir lojistik sistemi, müşteri ürünü talep ettiğinde ürünün doğru zamanda doğru yerde olması için dağıtımını kolaylaştıracak karşılıklı

³ <http://www.sole.org>, (Çevrimiçi), 28 Ocak 2007.

⁴ D.Roy Shapiro, James L.Heskett, **Logistics Strategy: Cases and Concepts**, St. Paul, s. 6.

⁵ Özlem Başara, Yüksek Lisans Tezi: **Küresel Dünyada Lojistik Anlayışı ve Türkiye’deki Gelişmeler**, İstanbul Teknik Üniversitesi, 1996, s. 6.

⁶ John J.Coyle, Edward Bardi, John Langley, **The Management of Business Logistics**, 6th Edition; Minneapolis; West Publishing Company, 1996, s. 6.

olarak birbirine bağımlı iki ağı, ürün akışı ve bilgi akışı, etkin ve verimli bir şekilde bütünleştirilmesi gerekir. Böylece firmalar rekabet avantajı sağlayabilecektir.

Lojistik, malzemelerin, ürünlerin ve yan ürünlerin depolanmasının, hareketinin ve temininin organizasyon içerisinde ve pazarlama kanalları kapsamında karlılığı maksimize edecek ve siparişleri de sağlayacak bir biçimde stratejik olarak yönetebilme sürecidir.⁷

İşletme ve yönetim literatüründe lojistik, hammadde temininden üretim ortamına, nihai ürün tamamlanmasından dağıtım kanalları ve müşteriye kadar tedarik zinciri dahilindeki tüm yönetim ve sevk faaliyetlerini sağlamayı amaçlayan bir süreçtir.

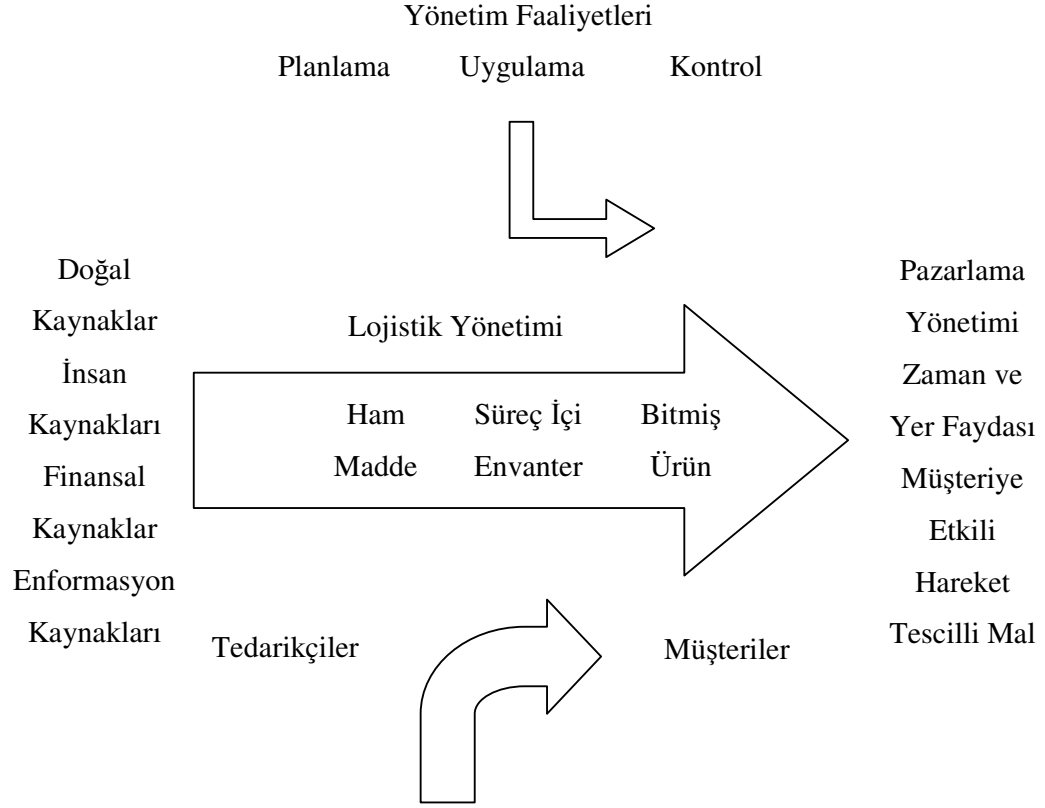
Modern anlamda lojistik denildiğinde akış, pazar ve zaman yönetimi düşünülmektedir. Bununla birlikte hedef pazarı, tedarik süreçlerini, imalat operasyonlarını ve dağıtım kanallarını rekabet avantajı yaratacak ve sürdürecektir. Ayrıca lojistik, satışların artırılması, hizmet seviyesinin iyileştirilmesi ve verimliliğin artırılmasına büyük destek olmaktadır.⁸

⁷ Martin Christopher, **Logistics and Supply Chain Management: Strategies, For Reducing Cost and Improving Service**, London: Financial Times/Pitman, 1998

⁸ Metin Çancı, Murat Erdal, **Lojistik Yönetimi**, İstanbul, Erler Matbaacılık, 2003, s. 35.

Lojistiğin Girdileri

Lojistiğin Çıktıları



Lojistik Faaliyetler	
- Müşteri Hizmeti	- Fabrika Alan Seçimi
- Talep Tahmini	- Tedarik
- Lojistik İletişim	- Paketleme
- Envanter Yönetimi	- Geri Dönen Ürün
- Malzeme Taşınması	- Tersine Lojistik
- Sipariş Süreci	- Trafik ve Taşıma
- Parça ve Servis Desteği	- Depolama ve Stok
- Gümrükleme	- Sigortalama

Şekil 1.1. Lojistik Yönetiminin Elemanları (Douglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M. Ellram, Fundamentals of Logistics Management McGraw-Hill, Irwin, 1998, s. 5.)

1.1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Lojistiğin kökleri, savaşlara ve hayatta kalma mücadelesine dayanır. İstanbul'dan Viyana'ya sefere çıkan 70000 kişilik bir Osmanlı ordusu ne yer, ne içer? Bu insanların arasında kaç bizzat savaşır? Ordular sayesinde disiplin kazanan kavram, ticaret alanında da bir şekilde kabul görmüş, ancak savaşlar her zaman ticari motifleri gölgede bırakmıştır.

Gümrük sistemi, tarih boyunca bugünkü şeklini alıncaya kadar, birçok evreden geçmiş olmakla birlikte, varlığını sürdürmüştür. Ülkeler arası ticaretin başladığı dönemlerde, kervanların ülke sınırları içindeki güvenliğinden sorumlu olan krallar, kontlar, baronlar, beyler bu hizmetlerinin karşılığı olarak geçiş vergisi alırlardı. Ticari yolları ülke sınırları içinde girdiği noktalarda taşınan mallar, önce kontrole tabi tutulur, daha sonra ürünlerin cinsine, miktarına ve değerlerine bağlı olarak bir vergi ödenirdi. Eski çağlarda düşük oranlı olan bu tahsilat, yolların risklerinin artması ile büyük miktarlara ulaşmış ve Avrupa'yı alternatif yollar aramaya itmiştir. Yeni yolların, su ile taşıma sistemlerinin Cristof Colomb ve diğer kaşiflerin, yola çıkmaktaki bir nedeni de, yeni kıtalar bulmak değil, aylar süren Uzakdoğu, Ortadoğu, Anadolu, Balkanlar rotasının daha kısası, bir alternatif oluşturmaktır. Böylelikle, doğunun kaynakları batı tüketimine iletebilecekti. Bu iletişim, bizleri dünya ticaretinin başlamasına, globalleşmeye, kalite iyileştirmeye ve kolaylığa götürmüştür. Bugünün dış ticareti, dünyanın iş yapma şekillerinin iyileştirilmesi ile sağlanabilmiştir.

Lojistik yönetiminin uygulandığı tedarik zinciri içindeki hizmetler, dünya üzerinde tarih öncesi çağlardan beri yapılmaktadır. Daha yerleşik düzene geçmeden önce, avlanan hayvanların, toplanan meyvelerin ve diğer gıdaların taşınması, ileride yeniden tüketilmek üzere kurutulması, saklanması ve yeniden taşınması işlemleri yapılmaktaydı. Yerleşik düzene geçildikten sonra üretilen gıda ve ihtiyaç malzemelerinin taşınması, çeşitli şekillerde korunması, depolanması söz konusu olmuştur. Uzmanlaşmanın başlaması ile de iş bölümü ve coğrafi avantajın getirdiği farklı üretim teknikleri geliştirilmiş, kişisel tüketimin, hatta yerel tüketimin ötesinde takas ve ticaret için üretim, taşıma ve depolama çalışmaları başlatılmıştır. Dış

ticaretin başlangıç noktası budur. Orta Çağ'da gemilerle, kervanlarla ülkeler hatta kıtalar arası ticaret başlamış, Akdeniz'de gemilerle Avrupa ve Asya'da ipek yolu benzeri rotalar üzerinde kervanlarla ürünler taşınmaya başlanmıştır. Yeni kıtaların bulunması ile üzerinde güneş batmayan ülkeler yaratılmaya çalışılmış ve sömürgecilik ile zengin ve ucuz hammadde bulunması, taşınması ve dağıtımı başlamıştır.

Buhar gücünün, motor gücünün deniz, kara ve demiryolu taşımacılığında kullanılması ile ticareti yapılan ürünlerde çeşitlenmelere yönelinmiş, daha fazla çeşit, daha fazla hammadde ve ürün taşınmaya, depolanmaya başlamıştır. Almanların ve Fransızların tarih içinde, tek Avrupa hayalleri sonucu, doğuya, yani Rusya ve Osmanlı İmparatorluğu üzerine yapmış oldukları askeri hareketlerde kazanımları ve kayıpları olmuştur. Bunların incelenmesi ile arkasında desteği olmayan çok kuvvetli, çok askerli orduların bozkırlarda açlıktan ve soğuktan kırılabilceği görülmüştür. Dünya savaşları sırasında, askeri anlamda lojistik kavramı oluşmaya başlamış, taşımanın, stoklamanın ve dağıtımın optimizasyonu ve kontrolünün önem kazandığı görünür hale gelmiştir. Daha hızlı taşıma, gerektiği kadar depolama, ihtiyaç anında hazır olması, raf ömrünü kaybetmemesi, saklanırken korunması, geri dönüşlerinin sağlanması gibi lojistik yönetiminin temel esasları ortaya çıkmıştır.⁹

Nakliye ve lojistik üzerine çalışmalara herkesin düşündüğünü aksine pek de yeni değildir. Bu ilgi 1850'lere, bir ekonomist olan Yale Üniversitesi Rektörü Henry Adams'ın Nakliye Ekonomisi adı altında bir ders açılmasını önermesine kadar gider. 1850'de Londra ve New York'ta önemli bir kitap yayımlandı: Dionysius Lardner: Railway Economy (Demiryolu Ekonomisi): A Treatise on the New Art of Transportation. Bunu takip eden yetmiş beş yıl içerisinde, birçok önde gelen ekonomist tanımlayıcı ve analitik yaklaşımlarını ortaya koymuşlardır. Taussig, Fetter ve Handley bu alanda çalışmalar yapmış ekonomistlerden en tipik olanlarıdır. Nakliyede yeni metotların ortaya çıkmasıyla beraber karmaşıklaşan konu,

⁹ Atilla Yıldıztekin, **Lojistik Sektörünün İhtiyacına Göre Eğitim Programının Belirlenmesi** ODTÜ Uluslararası Eğitim Kongresi, Eylül, 2002

ekonomistlerin ilgi alanı olmaktan çıktı, diğer problemler daha cezbedici hale geldi. Yakın zamanlara kadar nakliye, yöneticiler, ekonomistler ve devlet görevlilerinin tekrar ilgisini çekmemiştir.¹⁰

1800’lu yıllarda sanayi devrimi ile üretim ve dolayısıyla maliyet kavramı önem kazanmıştır. Artan üretim, daha çok hammadde ve ürün taşınmasına sebep olmuştur. 1900’lu yıllarda üretimin talebi karşılaması ile satış fonksiyonları ve maliyetler üzerinde en çok durulan konular haline gelmiştir. İlk kez 1901 yılında John Crawl A.B.D. hükümeti için hazırladığı “Tarım Ürünlerinin Dağıtımı Hakkındaki Rapor”da tarım ürünlerinin dağıtım maliyetlerinden bahsetmiştir. Ancak lojistiğin önemli bir maliyet unsuru ve rekabette bir fonksiyon olduğu yirminci yüzyılın ortalarında anlaşılmıştır.¹¹

1916 yılında da Arch Shaw, “İş Problemlerine Yaklaşım”da lojistik faaliyetlerinin stratejik yönlerini anlatmıştır. Aynı yıl içerisinde L.D.H. Weld, pazarlama araçlarının içeriklerine ve dağıtım kanallarına giriş yapmıştır.

1922 yılında Fred Clark, pazarlama açısından lojistiğin rolünü tanımlamıştır. Lojistik kelimesi ise, 1927 yılında bugünkü anlamına benzer bir içerikle tanımlanmıştır.¹²

Birinci Dünya Savaşı’nın lokal, yani hatlar üzerinde olması, savaşan ülkelere önceden belirlenmiş noktalara sürekli ikmal kavramını göstermiştir. Bu da daha fazla üretim demektir. İkinci Dünya Savaşı, askeri anlamda hareketli bir savaştır. Mobilizasyonun yüksek olması ile savaş, her an yer değiştiren bir özelliğe bürünmüştür. Bu nedenden dolayı, savaşta kullanılacak her türlü araç, gereç, mühimmat ve askerlerin sürekli hareketi, ihtiyaç kadar iletilmesi ve planlı kullanımı gündeme gelmiştir. Fazla malzeme, iletim hızını düşürür ve hareketi yavaşlatırken, eksik malzeme ise savaşı kaybettirmektedir.

¹⁰ Leslie L. Waters, Editor’s Introduction, Roy J. Sampson, Martin T. Farris, **Domestic Transportation: Practice, Theory and Policy** 1st Ed, Boston, Houghton Mifflin Co., 1966

¹¹ <http://www.igeme.org.tr/tur/pratik/lojistik.pdf>, (Çevrimiçi) 5 Mart 2007

¹² Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 19.

İkinci Dünya Savaşı'nda bu kavramları kullanan kişiler, savaş sonra barış döneminde yaptıkları işlerde lojistik yönetimin esaslarını sorgulamaya başlamışlardır. Çeşitli formlarla, kartlarla, yazılı sistemlerle lojistik hizmetler, özellikle, savaşın galibi olan ülkede, A.B.D.'de kontrol edilmeye başlanmıştır. Lojistik yönetiminin endüstride uygulanması da A.B.D.'de başlamıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrasında, tüm dünyayı pazarı haline getirmesinden dolayı, üretim adetleri yükselmiş, deniz aşırı bir pazara hizmet götürüldüğü için taşıma önem kazanmış ve hammadde girişi artmıştır. Böylece daha büyük gemiler, daha büyük uçaklar, daha uzun trenler ve daha güçlü motorlar yapılmış, taşıma maliyetleri ucuzlatılmış ve üretim maliyetleri düşürülmüş, global rekabette maliyet avantajı sağlanmıştır. Artan üretimin gerektirdiği kaynak yatırımının finans kuruluşlarında sağlanması ile de stoklama maliyetleri, hatta tüm tedarik zinciri içindeki stok ve finans yükleri görülür hale gelmiştir. Bu da 20. yüzyılın son çeyreğinde, geçtiğimiz 20-25 yıl içinde lojistik hizmet veren ve kontrolünü yapan kuruluşların, öncelikle A.B.D.'de ortaya çıkmasına yol açmıştır.¹³

Lojistik konusuna üst yönetimin ilgisinin 1950-1960 yılları arasında ortaya çıktığı söylenebilir. Bunun başlıca nedeni de pazarlamada ortaya çıkan tıkanmanın beraberinde getirdiği darboğazdır. Ancak bu ilginin doğduğu yıllarda firmaların organizasyon yapıları, firma maliyetlerini düşürerek veya servis hizmetlerini iyileştirerek rekabet avantajı sağlamalarını engelledi.

1960'ların başında, daha çok yazar ve yönetim danışman olarak tanınan Peter Drucker, problemi ortaya koydu ve dikkatlerin lojistik ve dağıtım konusunun büyük önem arz eden içeriğine çevrilmesini sağladı. 1962'de Fortune dergisinde bu konu hakkındaki makalesi yayımlandı. Bu yazıda; "Bizim dağıtım konusunda bildiğimiz Napolyon'un Afrika hakkında bildiğinden daha azdır. Orada olduğunu ve büyük olduğunu biliyoruz, ama işte hepsi bu kadar."

Peter Drucker aynı zamanda, lojistiğin firma verimliliği açısından üst yönetim gözünde son sınır taşı olduğunu iddia etmekteydi. 20. yüzyılın başında bu yana iş

¹³ Yıldıztekin, a.g.e.,

kollarının gelişimi incelendiğinde bunların pek çok aşamadan geçtiğini ve bu aşamaların organizasyonlarda lojistiğin önem kazanmasına yardımcı olduğunu belirtmektedir.¹⁴

1961’de Edward Smykay, Donald Bowersox ve Frank Mossman yeni bir yaklaşımda bulunmuşlar ve ilk olarak lojistiği “lojistik yönetimi” adıyla incelemişlerdir. Bu yaklaşım lojistiğe sistematik bir bakış açısı getirmiş, tüm firma bazında bir analizi öngörmüş ve toplam maliyet anlayışına dayandırılmıştır. 1963’te de, lojistik prosesinin daha iyi anlaşılması, lojistik yönetiminin daha iyi bir seviyeye çıkarılması ve bu profesyonel alanda diyalogların kurulması amacıyla, kar amaçsız ve diğer birçok organizasyon ile koordineli olarak çalışması öngörülen “Lojistik Konseyi” kurulmuştur.

1960’lardan 1980’lere kadar lojistik hakkında birçok araştırma, inceleme ve yayın yapılmıştır. Lojistiğin muhasebe ile olan bağlantısını ortaya koyan Michael Schiff’in 1972 tarihli “Fiziksel Dağıtım Yönetiminde Muhasebe ve Kontrol” çalışması ile; LaLonde ve Zinszer’in lojistiği pazarlama ile beraber göz önüne aldığı “Müşteri Servisi: Anlama ve Ölçüm” çalışmaları, lojistiğe sistematik yaklaşımda önem taşımaktadır.¹⁵

Dünyada globalleşme ile birlikte lojistiğin önemi artmıştır. 1970’lerde artan faiz oranları ve enerji maliyetleri, global ekonomiyi ve bu ekonominin damar sistemi olan lojistiği ciddi anlamda sarsmıştır. Birçok uluslar arası şirket için çok kritik bir dönem yaşanmıştır. Bu krizle birlikte ülkeler arası rekabet daha da artmıştır. Bu rekabetin yoğunlaşması şirketlerin ürün ve kurum yapılarını rakiplerine göre farklılaştırmalarını da beraberinde getirmiştir. Bu noktada şirketler hangi sektörde olurlarsa olsunlar maliyetleri indirmek için lojistiğin ne kadar önemli olduğunu hızla keşfetmişlerdir. Yerel şirketler lojistik maliyet avantajlarını kullanarak, deniz aşırı rakiplerine göre yurtiçi pazarın daha güvenilir olması ile kendi pazarlarına daha

¹⁴ Coyle, Bardi, Langley, a.g.e., s. 7.

¹⁵ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 19.

abuk hizmet sağlayarak rekabette ne geçmişlerdir. Bu rekabet süreci her ölçekteki şirket için lojistik hizmetlere ilgiyi sürekli artırmıştır.

şirketler, globalleşme artıkça çok daha fazla ihracat ve ithalat gerçekleştirdikleri için tedarik zincirlerine eğilmek zorunda kalmışlardır. Çünkü tedarik zincirleri daha uzun, daha maliyetli ve daha karmaşık bir hal almaya başlamıştır. Bu nedenle şirketler global rekabeti başarmak için mkemmел bir lojistik yönetimi kurmayı en önemli iş süreci olarak belirlemişlerdir.¹⁶

Lojistiğin tarihsel gelişimine bakıldığında kayda değer gelişmelerin vatanı olarak, dünya tarihinde çok yeni bir ülke olan, A.B.D. görülmektedir. A.B.D.'yi modern yönetimin ve bunun doğal uzantısı olan lojistiğin anavatanı olarak tanımlamakta mümkündür. Bu açıdan lojistiği incelerken A.B.D.'nin ekonomik yapısını incelemekte fayda vardır.

Lojistiğe olan ilgi, A.B.D.'de endüstrinin karmaşık bir şekilde gelişmesinden kaynaklanır. İlk zamanlar önem verilen konu yalnızca retimdi. Üretim konusunda organizasyon prensipleri ve teknik gelişmeler uygulandı. A.B.D. gelişme açısından İngiltere'nin gerisinde idi ve arayı kapatmak için çok çaba sarf edildi.

Bu farkın kapatılması için seri üretim, seri üretim için de büyük yatırım gerektiriyordu. Yatırımların kapsamı ve buna bağlı olarak sarf edilen sermaye arttıkça verimlilik de artıyordu. Böylece A.B.D. sınai gelişmenin ikinci safhasına girdi. Büyük firmalar kapitali arttırıcı finans uygulamalarına giriştiler, iş dünyası değişen ekonomik koşullara daha duyarlı hale geldi ve daha az rekabetle büyümeyi amaçlar hale geldi. Tek kişi yönetiminden grup yönetimine geçildi.

A.B.D. sanayinin ikinci safhası ile büyük firmaların ortaya çıkışı hemen hemen aynı zamana rastladı. Üretim o kadar artmıştı ki, pazar, bunu tüketemez hale geldi ve organizasyonlar satışları belli coğrafi sınırlar içinde arttırma ihtiyaı duydular.

¹⁶ Arnold Maltz, "Outsourcing The Warehousing Function: Economic And Strategic Considerations" **Logistics And Transportation Review**, Vol:30, No:3, September, s.245-265, 1994, s. 246.

Böylece pazarlama bu üçüncü safhada büyük önem kazandı. Uzman pazarlamacılar mevcut pazarı elde tutmak ya da genişletmek için gerekliyidiler. Bu safhada dikkatlerin üretim, mühendislik, finans ve satışlara çevrilmesi pek çok yenilikler; örneğin, satış artışları, ürün araştırmalarını getirdi. Üretim arttı. Ancak, malın üreticiden tüketiciye ulaştırılması giderek zorlaşıyordu. Üretim hattı sonunda bir darboğaz oluşuyordu. Bu problem dördüncü safhada dikkat çekti ve önlem gereği ortaya çıktı. Çözüm ise lojistikti.¹⁷

1.1.3. Lojistiğin Gelişimi

1950’li yıllarda lojistik kapsamındaki işler için herhangi bir resmi içerik ya da entegrasyona dayalı bir sistem bulunmamakta, prosesler tamamen lojistiğin fonksiyonelliğine dayanmaktaydı. Günümüz iş koşulları ile mukayese edilirse, bunun ardında üç önemli neden ya da farklılık olduğu görülebilir:¹⁸

- 1950’lere nazaran, özellikle 1990’larda dünya üzerindeki iş hacmi çok daha büyümüş ve firmalar üzerinde artan bir kar baskısı oluşmuştur. Bu kar baskısı, şirketlerin ana faaliyetler kadar diğer faaliyetlere de konsantre olmasını beraberinde getirmiş, her alt sistemin daha sistematik ve daha düşük maliyetle işlerliğinin sağlanmasını zorunlu kılmıştır.
- Aradaki zaman farkında bilgi teknolojilerinde inanılmaz boyutlarda değişimler gerçekleşmiştir. Bilgisayarların ortaya çıkışı ve yaygın kullanımı ile beraber, firma içerisindeki her türlü bilginin elde edilmesi, işlenmesi ve dağıtımı kolaylaşmıştır. Bu değişimler; sipariş işleme, tahminleme, envanter kontrolü, nakliye gibi lojistik operasyonların iyileştirilmesinde sayısal yöntemlerin uygulanabilirliğini beraberinde getirmiştir.

¹⁷ Alper Yeni, Yüksek Lisans Tezi: **Lojistik Yönetimi** İstanbul Teknik Üniversitesi, 1988, s. 5-6.

¹⁸ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 21-22.

- Klasik muhasebe disiplini dahilinde, lojistik faaliyetlerin envanter üzerindeki payı gibi maliyetler ve dolayısıyla lojistiğe yapılacak yatırımın geri dönüş oranı, hesaplanması oldukça zor kalemleri teşkil etmektedir. Bu nedenle, klasik disiplindeki bir çok ara yönetici, lojistik faaliyetlerinde yapılacak iyileştirmelerin firmaya olacak olumlu etkisini görmemekteydi. Zaman içerisinde bu yaklaşım 1. maddede de belirtilen ekonomik gelişmelerle birlikte ortadan kalkmış ve lojistiğin gerçek anlamda katma değer yaratan bir faaliyetler bütünü olduğu görülmüştür.

1.1.4. Lojistiğin Önemi

1970 ve 1980’lerde artan yerel ve uluslar arası rekabet koşulları, doymuş pazarlar, devlet düzenlemeleri ve diğer faktörler nedeniyle firmalar geleneksel karlılıklarını koruyamaz olmuşlar ve çözüm olarak aşağıdaki iki yoldan birisinin seçilmesi gündeme gelmiştir.

Birinci yol, pazarlamaya yoğunluk vererek satış hacminin artırılmasıdır. Pek çok pazarda yoğun bir rekabetin yaşanması nedeniyle satış hacminin arttırılması kolay olmayabilir. İkinci yol ise, maliyetleri gözden geçirip, maliyet azaltımına gidilebilecek noktaları tespit etmektir. Çoğu firma bu seçeneği tercih etmiş ve firmalar kendi içlerine dönmüşlerdir. Firmaların yürütmekte oldukları üç temel faaliyet vardır: üretim, pazarlama ve dağıtım.

Birçok nedenden dolayı firmaların pazarlama ve üretim maliyetlerini azaltmaları zordur. Tamamen otomasyona yönelerek üretim yapmakta olan, kapasite kullanımının uç bir değere yaklaşmış olduğu firmalarda üretim maliyetlerini daha da düşürmeye çalışmak kolay değildir. Bu gibi durumlarda, verimliliği arttırmak için yeni yatırımların yapılması, yeni makine ve teçhizatın alınması gerekmektedir. Bu yatırımlar sonucunda elde edilecek olan verimlilik artışının firma karlılığına olan etkisi ile yatırımların maliyetleri karşılaştırıldığında bu seçeneğin çekici olmadığı görülmektedir.

Çoğu zaman rekabetin önemli boyutlara ulaştığı, reklam vb. harcamalarının ürün satışlarıyla doğrudan ilişkide olduğu bu pazarlarda, pazarlama harcamaları sabit bir gider kalemidir. Özellikle tüketim maddeleri üreten firmalar için reklam ve promosyon masraflarını kısmak, satışları olumsuz yönde etkileyebilir.

Bu değerlendirmelerden de anlaşılacağı gibi, geriye maliyet tasarrufunu gerçekleştirmek için üzerine gidilmesi gereken tek bir faaliyet kalmıştır: lojistik.

Şüphesiz ki firma karlılıklarının azalmasında bazı maliyet artışları etkili olmuştur. Bunların başında taşıma maliyetleri gelmektedir. Firmaların taşımak zorunda oldukları stok maliyetleri de büyük maliyet kalemlerinde biridir.

Hiç şüphesiz bilgi işlem alanındaki gelişmeler her sahada olduğu gibi lojistikte de ilerlemelere neden olmuştur. Bilgisayar teknolojisinin ilerlemesiyle dağıtım ile ilgili yazılımlar iş dünyasındaki yerini almıştır. Donanım ve yazılımlarda gerçekleşen gelişmelerle lojistik sistemleri daha etkin ve verimli olarak yönetilmeye başlanmıştır.

Firmalar MRP, MRPII, DRP, Kanban, JIT gibi teknikleri kullanarak, üretim planlama, envanter kontrol, sipariş takibi ve diğer faaliyetleri daha hızlı ve doğru şekilde yapabilme imkanı bulmuşlardır. Bilgi işlem ağı içerisinde işlenen veriler, bilgiye dönüşerek lojistik yöneticilerinin etkin kararlar almalarına ve lojistik sistemi ile ilgili geliştirici faaliyetlerde bulunmalarına yardımcı olmuştur. Bilgisayarın getirdiği kolaylıklar sayesinde, üst düzey yöneticiler pazarlama, üretim ve finans faaliyetlerini bir sistem dahilinde inceleme fırsatına sahip olmuşlardır.¹⁹

Üretilen ürünler belli bir değere ve faydaya sahiptirler. Bunun sebebi bir araya getirilen parçaların birleştirilmiş öğelerden veya hammaddelerden daha değerli olmasıdır. Malzemelerin bitmiş hale gelmelerini sağlayan değer ya da faydaya biçim faydası denir. Tüketici için ürünün biçim faydasına sahip olması yeterli değildir.

¹⁹ Atilla Yıldıztekin, **Kimlerle Dans Ediyoruz?**, 2002, (Çevrimiçi)
http://www.atillayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2002/Dunya_gazetesi74_27.06.2002_Yabanci_Lojistik_Sirketleri.doc, 15 Mart 2007.

Ürünün aynı zamanda doğru yerde, doğru zamanda ve satın almaya uygun olması gerekir. Ürünler üretim ötesinde ilave edilen değerlere yer, zaman ve sahip olma faydası denir.

Yer faydası, ürünün satın almaya uygun olmakla veya doğru yerde tüketimini sağlamakla elde edilen veya yaratılan bir değerdir. Lojistik, hammaddeleri, süreç içi envanteri ve bitmiş ürünleri bulundukları noktadan tüketim noktasına hareket ettirerek, ürünlere doğrudan doğruya yer faydası sağlamaktan sorumludur. Zaman faydası ise bir şeyin doğru zamanda kullanılabilmesini sağlamakla elde edilen değerdir. Ürünler eğer istendiği anda elde mevcut değilse gerçek anlamda değerli değildirler. Sahip olma faydası, müşteriye ürüne sahip olma imkanı tanıyarak ürüne değer katar. Sahip olma faydası lojistiğin sonucu değildir fakat kredi sunarak, indirim yaparak ve ödemeleri geciktirerek müşterinin ürüne sahip olmasına imkan sağlanabilir. Lojistik ve pazarlama süreçleri sahip olma faydasını sağlar.

Müşterilere göre genelde üç ana unsur müşteri hizmet düzeyini tanımlamaktadır; ürünün istenildiği zaman bulunabilir olması, kullanımla ilgili beklentileri karşılaması ve bilgilendirilme. Buna göre müşteri beklentileri;

- ürünün doğru zamanda, doğru yerde ve uygun koşullar altında temin etmek,
- satın alma ve ödeme için en az çabayı harcamak,
- eğer tedarikçi siparişin tümünü zamanında karşılayamayacaksa bilgilendirilmek olarak özetlenebilir.

Müşterilerin kolay ifade edilebilen bu beklentilerini karşılayabilmek işletmeler için kolay olmamaktadır. İşletme organizasyonu ve çalışma prensiplerine bağlı olarak genellikle müşteri hizmet düzeyini olumsuz etkileyen bazı problemler doğmaktadır.

Bunlardan önemlileri;

- geç sevkیاتlar,
- ürün ya da kalite problemleri,
- hasarlı ürünler,
- doğru ya da güncel olmayan bilgi aktarımıdır.

Bu tür durumlarla karşılaşan müşteriler şirkete farklı tepkiler gösterebilmektedirler. Yeni ürünleri satın almaktan vazgeçmek, sipariş miktarlarını azaltmak, şikayette bulunmak ya da iade ödemesi talebinde bulunmak bunlardan bazılarıdır. Üst yönetim tüm bunları dikkate alarak, şirket lojistik sisteminin yapı ve operasyon politikalarının müşteri beklentilerini nasıl karşılayabileceğine karar vermelidir. Lojistik sisteminin ana unsurları dikkate alındığında bu beklentilere şu şekillerde cevap verilebilir:

- düzenli sevkiyat gerçekleştirebilen ve değişim isteklerine hızlı cevap verebilen tedarikçileri tespit etmek,
- sevkiyat hızını arttırmak ve pazarda mevcudiyetini güçlendirmek için yerel stoklar kullanmak,
- iki ya da üç kademeli bir taşıma sistemi oluşturmak.

Bu şekilde oluşturulan lojistik sistemi müşteri siparişlerindeki değişikliklere cevap verebilecek esnek ve tutarlı yapıya sahip olabilecek ve hizmet düzeyinin yüksek olmasını sağlayacaktır.²⁰

Etkili ve ekonomik lojistik sistemler şirketler için gerçek bir beceriye eşdeğerdir ve firmanın rakipleri tarafından hemen taklit edilemeyecek bir beceridir. Eğer şirket müşterilerine hızlı ve düşük maliyetle malları temin ederse, rakiplerine göre pazar payında avantajlar kazanır. Lojistik verimlilikten dolayı ürünlerini daha ucuza satabilir veya daha yüksek seviyede müşteri memnuniyeti sağlayarak itibarını arttırabilir.²¹

²⁰ Başara, a.g.e., s. 27.

²¹ Atilla Yıldıztekin **Depolama, Hızı Sıfır Olan Taşımacılık**; 2001, (Çevrimiçi)
http://www.atillayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2001/Dunya_gazetesi42_15.11.2001_Depolama_I.doc, 15 Mart 2007.

1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİ

Lojistik yönetimi, fiziksel dağıtım yönetiminde doğmuş bir kavramdır. LYK, lojistik yönetim kavramını şu şekilde tanımlamamaktadır: “Müşteri gereksinimlerini karşılamak üzere, üretim noktası ve tüketim noktaları arasındaki mal, hizmet ve ilgili bilgilerin ileri ve geri yöndeki akışları ile depolanmalarının etkin ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve kontrolünü kapsayan tedarik zinciri süreci aşamasıdır.” Bu tanım tedarikçi ve müşteri arasındaki mal, hizmet ve bilgi akışını içeren tüm faaliyetleri kapsamaktadır.²²

Lojistik yönetimin önemi, lojistiğin önemi ile artmıştır. Son yıllardaki, globalleşmeye paralel olarak şirketlerin de globalleşmesi lojistik yönetimini öne çıkarmıştır. Bir firmanın maliyetlerini arttırıcı en önemli alanının lojistik faaliyetler olduğu görülmektedir. Lojistik faaliyetlerin oluşturduğu bu maliyet unsurunun en aza indirilmesi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.²³

Etkin bir lojistik yönetiminin firmalar için; maliyet düşürücü, üretim arttırıcı, kalite yükseltici, müşteri memnuniyeti sağlayıcı gibi çok önemli etkileri vardır. Son yıllarda lojistik yönetiminin daha çok dışa yönelik stratejik bir fonksiyona dönüştüğü görülmektedir. Buna göre stratejik lojistik “İşletmeler arası ilişkileri lojistik tekniklerle düzenleyerek rekabet avantajı elde etmek” olarak tanımlanmaktadır.

Lojistik yönetimiyle:²⁴

- Hammaddelerin temini veya bitirilen ürünlerin dünyada herhangi bir yere gönderimi sağlanır.
- Merkezci, yerel yönetim ile global işletme ve yönetim stratejisi belirlenir.
- Anında ve zamanında bilgi paylaşımı ile toplam tedarik zincirinin görünebilirliği sağlanır.

²² Nedim Saba, **Üçüncü Parti Lojistik Şirketleri** Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, 2001

²³ Donald J. Bowersox, **Logistical Management-The Integrated Supply Chain Process**, New York, McGraw-Hill, 1996

²⁴ <http://www.igeme.org.tr/tur/pratik/lojistik.pdf>, (Çevrimiçi), 5 Mart 2007.

- Bilginin sadece işletme içerisinde değil endüstrinin genelinde yönetimi sağlanır.
- Tedarik zinciri organizasyonun, yüksek performans sağlayacak takımlar halinde yeniden organizasyonu sağlanır.
- Tedarik zinciri ile bilişim sistemi oluşturulması sonucu maliyet ve ölçüm standartlarına ulaşılır.

Lojistik yönetimi fiyat, kalite ve teknoloji gibi çıktıların geliştirilmesini ve uygulamaların uyumlu, bütünleşmiş ve yüksek performanslı olmalarını sağlar. Lojistik yönetimi uygulamaları; çok yönlü ve çok kullanışlı gelişim aktivitesi için temel oluşturur, uyumlu strateji, haberleşme liderliği ve iş süreci yönetimini geliştirirler. Müşteri-tedarikçi yoğunlaşmasını sağlar ve sanayinin vizyonunu ve araştırmasını en iyi uygulamalar içinde birleştirir. Dolayısıyla, lojistik yönetiminin beklenen yararları, hammadde kaynaklarından son tüketiciye kadar bütün alanlarda ortaya çıkmaktadır.²⁵

1.2.1. İş Süreci Olarak Lojistik

Bugün lojistik kavramını, dağıtım yönetimi vb. kavramlardan ayıran en önemli özellik, işletmelerde bir fonksiyon değil bir süreç olarak ele alınmasının gerekliliğidir.

Tüm bu bölümler belirli bir işi gerçekleştirir, ancak teker teker düşünüldüklerinde ne müşteriler ne de firma sahiplerine bir değer katmazlar. Geleneksel organizasyon anlayışına göre işleri fonksiyonlar gerçekleştirmektedir. Öte yandan süreçler, işleri tamamlar ve bir değer yaratırlar.

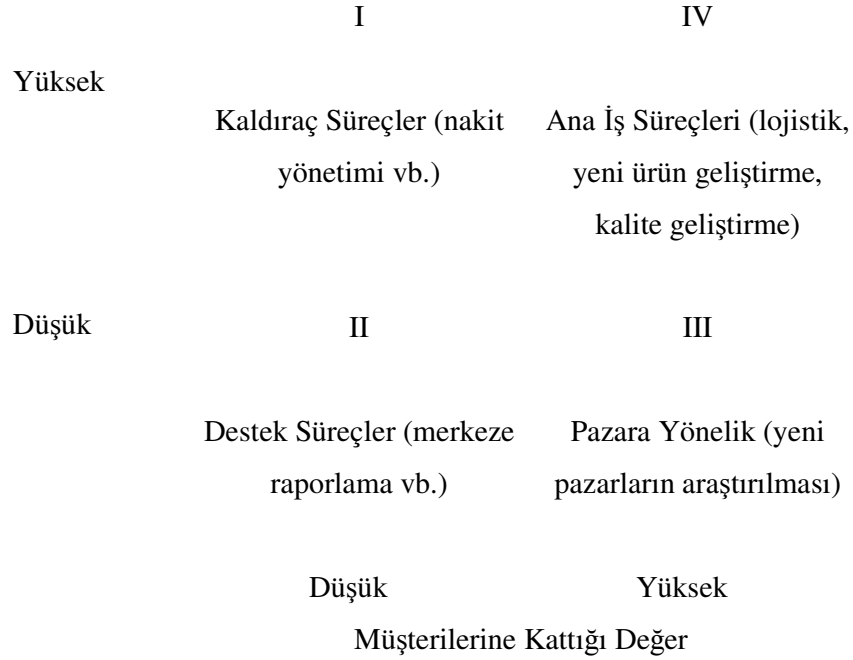
Lojistik sürecinin amacı ürünleri, hammadde kaynağından son kullanıcıya ulaştırana dek gerekli tüm faaliyetleri, müşteri hizmet hedeflerine de ulaşacak şekilde, yerine getirmektir. Ürünleri taşımak, stoklamak gibi fiziksel faaliyetler, bu operasyonları

²⁵ Martha C.Cooper, Douglas Lambert, Janus Pagh, **Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics**, Vol.8, No.1, 1997

destekleyecek bilginin bağlanması ve tüm sürecin yönetimi lojistiğin içinde yer almaktadır.

Her iş birçok süreçten oluşmaktadır ve bu süreçlerin tümü müşteriler ve firma ortaklarına eşit miktarda değer katmazlar. Şekilde bu süreçleri değerlendirmenin ve yönetim açısından ele almanın bir yolu bulunmaktadır.

Firma Ortaklarına
Kattığı Değer



Şekil 1.2. Ana İş Süreci Olarak Lojistiğin Yeri (Başara, a.g.e., s. 10)

Birinci bölümde yer alan süreçler, kaldıraç etkili süreçlerdir. Böyle adlandırılmalarının sebebi firma ortaklarına kattıkları değer yüksek olurken müşteri için değer taşımamalarıdır. Nakit yönetimi bu tür süreçlere güzel bir örnektir. Bu süreç müşteriye değer katmamakla beraber, doğru ölçüde dikkatle ele alındığında nakit akışında firma sahipleri lehine olumlu gelişmeler olacaktır.

İkinci bölümde destek süreçler yer almaktadır. Bu süreçler ne müşteriye ne de firma ortaklarına değer katmamaktadırlar. Bir şirket büyük bir ihtimalle bu süreçler olmadan da varlığını sürdürebilir. Bu tür süreçlere tipik örnekler resmi muhasebe kayıtları ya da hükümetlere verilen raporlar vb. olabilir. Bu nedenle şirketler bunlar üzerinde, ihtiyaçları karşılayacak en az çabayı ve kaynağı harcamalıdır.

Üçüncü bölümde yer alan pazar etkili süreçler müşteriye değer katmakla beraber firma sahiplerine doğrudan verdikleri, en azından kısa vadede azdır. Büyüme ya da genişleme yatırımları bu süreçlere örnek olarak verilebilir. Ortaklara hemen değer katmadığı için, yönetim bu alanda doğru yatırım kararları vermeye çaba göstermelidir.

Dördüncü bölümdeki ana iş süreçleri faaliyetlerinin olduğu bölümdür. Bu süreçler hem müşterilere hem de ortaklara yüksek değer katarlar. Firmalarda genelde iki tür ana süreç mevcuttur; bugünkü işin yönetimiyle ilgili olanlar ve gelecekteki işin yönetimiyle ilgili hedeflenenler. Lojistik süreci bunlardan ilkinde aittir. Üreten ya da dağıtım yapan şirketlerin gün bazında müşteri memnuniyetine ulaşabilmeleri için anahtardır. Öte yandan yeni ürün geliştirme geleceğe yönelik bir ana süreci oluşturur. Lojistik süreci müşterileri bugün memnun etmeyi amaçlarken, yeni ürün geliştirme gelecekteki memnuniyeti hedefler.

Bugün işletmeler süreç yaklaşımı ile işleri ve işletmeye değer katan faaliyetleri daha iyi tanıyabilmekte, zamanlarını ve kaynaklarını hangi konularda yoğunlaştıracaklarını da daha iyi saptayabilmektedirler. Lojistik süreci de işletmeye kattığı değerle üzerinde durulması gereken önemli faaliyetleri kapsamaktadır. Özellikle müşterilerin daha çok şey beklediği rekabet farklılığının müşteri memnuniyetinden geçtiği günümüz iş düzeninde lojistik faaliyetleri ayrı bir önem kazanmaktadır. Küresel dünya düzeninin getirdiği değişiklikleri anlamak bu açıdan işletmeler için önemlidir.²⁶

²⁶ Başara, a.g.e., s. 8.

1.2.2. Bütünleşik Lojistik

İşletmenin sadece bir faaliyete odaklanmayıp tüm faaliyetlerini göz önünde bulundurarak en yüksek seviyede değer yaratmasına yardımcı olan yaklaşım bütünleşik lojistik olarak tanımlanmaktadır. Bu yönetim tarzının benimsenmesinin nedenlerini şöyle sıralanabilir:

Bütünleşik lojistik yönetim sistemini desteklemenin ilk nedeni, işletme yararına kullanılabilen tüm lojistik alanlar arasında büyük ölçüde karşılıklı dayanışmaya gereksinim duyulmasıdır. Toplam mal hareketleri, depolama sisteminin görünümü, daha yüksek bir sipariş değişimi ve daha fazla birlikte çalışmayı ya da işbirliğini gerektirir. Lojistik sistem yönetimi her noktasında sürekli olarak işgücü maliyet artışı ile karşı karşıyadır. Bu nedenle lojistik yöneticisi, emek yoğun süreçler için sermaye sağlayacak süreçler geliştirmelidir. İşletmedeki lojistik faaliyetlerin çoğu emek yoğun olarak düzenlenmiştir.

Bütünleşik lojistik sistemini desteklemedeki ikinci neden; aralarında ilişkileri zayıflamış olan ve bölümleri birbirine yaklaştıran ya da bağlayan yaklaşımlar yaratmaktır. Bu konudaki kavramlar bir dereceye kadar, birbirleriyle taban tabana zıt öncelik hakları olan; fiziksel dağıtım, imalat desteği ve tedarik konularıyla ilgilidir.

Birbirine benzeyen her faaliyet için gereksinimleri denetim altında tutma, bütünleşmenin desteklenmesinde üçüncü nedeni oluşturur. Burada, lojistik denetiminin amacı; fiziksel dağıtım, imalat ve tedarikle ilgili olarak karşı karşıya kalınan istekleri uyumlaştırmaktır.

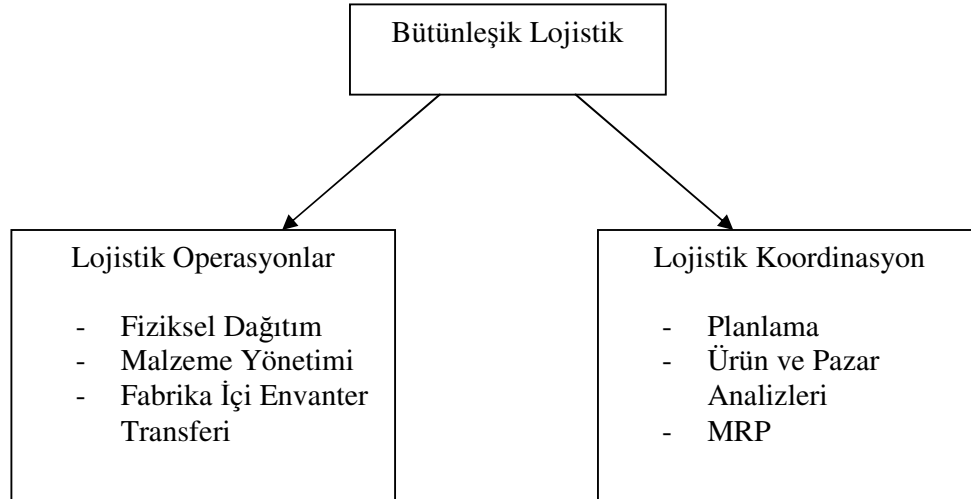
Lojistik faaliyetleri bütünleştirmenin dördüncü nedeni ise; etkin bir imalat modeli gelecekte beklenen satışlar için farklı büyüklük, renk ve miktardaki ürünleri güvenle üretmektir. Sipariş işleme döneminde biraz daha süre kazanmak için son parçaların bir araya toplanması işinin ertelenmesi bu konudaki riskleri büyük ölçüde azaltarak kuruluşun bütünü üzerindeki esnekliği arttırmıştır. Lojistik esnekliklerin kullanımını

gerekli kılan bu yeni sistemlerin bulunması işletmelerin geleneksel tahmin yöntemlerini giderek ortadan kaldırmaya başlamıştır.

Bütünleşik lojistik sisteminin benimsenmesinde son ve belki de en önemli neden, çağdaş lojistik kavramının, güçlüklerle yenilikçi çözümler getirmesidir. Gelecek yıllar içinde bu konuda verilecek mücadele, eski yöntemleri daha etkin kılacak basit olmayan teknikler kullanarak lojistik gereksinimleri doyurucu yeni yöntemler geliştirme yönünde olacaktır. Bütünleşik lojistik yönetiminin en göze çarpan yönü de bu hamleye erişmede bir ön koşul oluşturmastır.²⁷

Bütünleşik lojistik kavramı iki alt başlıktan oluşmaktadır:

- Lojistik operasyonlar
- Lojistik koordinasyon



Şekil 1.3. Bütünleşik Lojistik Yönetiminin Elemanları (Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s.6)

²⁷ Necdet Timur, **Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu: Eyap A.Ş. Artema Armatür Grubu ve Dasa-Dağıtım ve Satış A.Ş.’deki İnceleme**, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1988, s. 12-14.

1.2.2.1. Lojistik Operasyonlar

Lojistik operasyonlar adımı, yatırım malzemelerinin ve bitmiş ürünlerin hareketi ve stoklanması faaliyetlerini kapsar. Buna göre lojistik eylemler, malzeme ve parçaların tedarik kaynaklarından temin edilmesiyle başlayıp, bitmiş ürünlerin tüketiciye dağıtımıyla son bulan faaliyetleri içerir. Büyük bir üretici için lojistik eylemler; ürünlerin endüstriyel kullanıcılar, perakendeciler, toptancılar veya diğer pazar satış noktalarına dağıtımını içeren binlerce hareketten oluşabilir. Büyük bir perakendeci içinse lojistik eylemler, ürünlerin satın alınmasını ve tüketicilere elden satılması veya evlerine kadar dağıtımını kapsar. Buradaki önemli nokta, teşebbüsün büyüklüğüne ve çeşidine bakılmaksızın, lojistiğin büyük oranda yönetim konusuyla ilişkili olduğudur. Bu aşamada lojistik operasyonlar üç kategoriye ayrılabilir: fiziksel dağıtım yönetimi, malzeme yönetimi ve fabrika içi envanter transferi.

Fiziksel dağıtım bitmiş ürünün nihai müşteriye ulaştırılması prosesidir. Bu anlamda fiziksel dağıtımda müşteri pazarlama kanalındaki son nokta olarak görülmektedir. Pazarlama kanalındaki tüm elemanlar için pazarlamanın gereklerini uygulamada ürünün bulunabilirliği büyük öneme sahiptir. İstenilen zamanda, istenilen yerde, istenilen ürün karmasının olmaması durumunda tüm pazarlama çabaları etkisiz hale gelir. Bu nedenle müşterilerle organizasyonu buluşturan fiziksel dağıtım son derece önemlidir. Pazarlama sistemlerini destekleyici nitelikte, organizasyonların ihtiyaç ve beklentilerine uyumlu şekilde birçok fiziksel dağıtım sistemi geliştirilmiştir. Genel anlamda bütün fiziksel dağıtım sistemleri; üreticileri, toptancıları, perakendecileri bir pazarlama kanalı oluşturarak ve pazarlama sürecinin işleyebilmesi için gerekli olan ürünün bulunabilirliğini sağlayarak birbirlerine bağlar.

Malzeme yönetimi ise malzemelerin, parçaların veya bitmiş envanterin satın alma noktasından üretim noktasına kadarki tedarik ve hareketlerini içerir. Fiziksel dağıtımda olduğu gibi malzeme yönetimi de istenen ürün çeşitlerinin istenen yerde ve istenen zamanda hazır bulundurulmasını amaçlar. Tek fark, fiziksel dağıtım dışsal müşteri taleplerine cevap verirken, malzeme yönetiminin içsel üretimi desteklemesidir.

Fabrika içi envanter transferi ise yarı mamul parçaların üretim süreci içindeki akışıyla ve bitmiş ürünlerin depolara ve perakende satış noktalarına ilk hareketiyle ilgilidir. İçsel envanter transferini fiziksel dağıtım ve malzeme yönetiminden ayıran bir fark vardır. Bu fark, fiziksel dağıtım ve malzeme yönetiminin kesin olmayan pazar güçleriyle uğraşırken, içsel envanter transferinin tamamen girişimin kontrolü altındaki faaliyetlerle sınırlı olmasıdır.

Girişime bütünsel bir görüş açısıyla bakıldığında, bu üç lojistik eylem alanlarının aslında bazı noktalarda birbiri içine girdiği görülür. Bütünleşik lojistik yönetiminin en önemli amaçlarında biri, bu üç farklı hareketin koordinasyonunu sağlamaktır. Bu üç hareket birleşerek malzemelerin, yarı mamullerin ve ürünlerin bölümler, tedarik kaynakları ve müşteriler arasındaki ürün hareketlerinin girişimin bütünü için operasyonel yönetimini sağlar.²⁸

1.2.2.2. Lojistik Koordinasyon

Lojistik koordinasyon, hareket ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bütün lojistik operasyonların bütünleştirilmesi amacını taşır. Koordinasyon, operasyonel sürekliliği kurmak ve sürdürmek için gereklidir. Üç lojistik eylem alanı dahilinde talep büyüklüğü, envanter uygunluğu ve hareket zorunluluğuna göre farklı hareket durumları vardır. Lojistik koordinasyonun birincil fonksiyonu, bu farklılıkları uzlaştırmaktır.

Lojistik koordinasyon, operasyonel konuların planlanması ve kontrolünü içerir. Koordinasyon, yönetim işlerine göre dört bölüme ayrılmıştır:

- 1- Ürün-Pazar tahmini
- 2- Sipariş süreci
- 3- Operasyonel planlama
- 4- Tedarik veya malzeme ihtiyaç planlaması

²⁸ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 7.

Gelecekteki satışların istatistiksel tahminin formülasyonu ürün-pazar tahmini aşamasının birincil konusudur. Ürün-pazar tahminin planlama aralığı en fazla bir yıllık süreyi kapsamalıdır (genelde üç aylıktır). Belirli müşteriler tarafından veya belirli pazarlarda, ne satın alınacağını tahmin edilmesi operasyonel planlamanın ilk adımıdır. Bir girişimin hemen hemen bütün tedarik, üretim ve dağıtım bölümleri gelecekteki satışları önceden belirlemeye çalışır.

Tahminden farklı olarak sipariş süreci, pazarlama aktivitesinin “burada ve şimdi” ölçülerini oluşturur. Bu süreç, tahmin sonucu beklenen satışların gerçekleşen kısmını temsil eder. Müşteri siparişinin alınması fiziksel dağıtım sürecini başlatarak, tamamlandığında pazarlamayı destekleyen lojistik çabayı sağlar. Sipariş süreci, lojistik sistemi dinamik kılan idari bir statü kazandırır. Ayrıca sipariş, şimdiki ve gelecekteki tahminleri destekleyen enformasyonu sağlar.

Lojistik faaliyetleri, tahminleri ve sipariş sürecinden temin edilen deneyimleri koordine etmek için bir sentez yapılmalıdır. Bu sentez, operasyonel planlama olarak adlandırılır. Bu planlama, yönetimin gelecekte yapmayı düşündükleriyle, girişimin yapabilecek kabiliyette olduğu konuları bütünleştirir. Girişim uygun kaynakları belirli bir zaman diliminde nasıl kullanacağını belirler. Operasyonel planlamayı kapsamayan zaman dilimi, girişime göre farklılık gösterir. Örneğin, perakendeciler için satın alma süreci 30 ila 90 gün arasında değişir ve mevsimsel önemlerle de ilişkilidir. İmalat firmalarındaki üretim planları ise daha uzun sürelidir. Bu adımdaki önemli nokta, operasyonel planların, girişimin bütünü için yönetsel yön sağlaması ve belirli lojistik faaliyetler için ayrıntıları göstermesidir.

Lojistik koordinasyonun dördüncü özelliği, ürün tedariği veya malzeme ihtiyaç planlaması olarak tanımlanmaktadır. Eğer bitmiş ürün son satış noktaları olan perakendeci veya toptancı tarafından satın alınmış ise, bu ürün tedariği olarak adlandırılır. İmalat veya malzeme tedariği arasındaki koordinasyon ise perakendeci ve toptancılardan farklı olarak karmaşık zaman evrelerini gerektiren, birçok aşamadan oluşur. Malzeme ihtiyaç planlaması terimi, bu tip lojistik aşamalar için kullanılır. Ürün tedariği durumunda, ticari alıcı envanter için ne kadar ve ne zaman

alım yapılması gerektiği konularıyla ilgilenir. İmalattaki tedarik ve kısa süreli çizelgeleme, perakendecilikten çok daha fazla koordinasyona ihtiyaç duyar. Bunun için malzeme ihtiyaç planlaması (MRP), yönetime çizelgelemede yardımcı olur.²⁹

1.2.3. Sistem Yaklaşımı

Sistem yaklaşımı lojistik için kritik bir kavramdır. Lojistiğin kendisi bir sistemdir. Lojistik kanal içindeki malzeme ve personel akışının düzenli bir şekilde yönetilmesini amaçlayan ilgili faaliyetlerin oluşturduğu bir ağdan oluşur.

Sistem yaklaşımı, aktiviteler arasındaki ilişkileri anlamamanın en basit ve güçlü modellerinden biridir. Sistem yaklaşımı basit olarak bütün fonksiyon ve aktivitelerin, birbirlerini etkileyen diğer eleman ve aktiviteleri nasıl etkilediklerini ve ne kadar etkilediklerini anlamak gerekliliğini vurgular. Buradaki düşünce, insanın olaylara sadece belirli bir açıdan bakmasıyla büyük resmi anlayamayacakları veya bu faaliyetlerin diğer faaliyetleri nasıl etkilediği veya etkilendiğini göremeyeceklerdir. Gerçekte, bu dizi aktivitenin çıktısı veya toplamı, ayrı ayrı bölümlerden daha büyüktür.

Müşteri memnuniyetini arttırmak için envanter seviyelerini arttırmak çekici gözükse de, bu depolama maliyetlerini arttıracaktır. Bu uygun olmayan faktörler arasında ödünleşim yapılarak envanter seviyeleri belirlenmelidir. Bu aşamada lojistiğin konumunun belirlenmesi gerekir. Şirketin yüksek servis sağlayıcı veya düşük maliyet sağlayıcı olarak pozisyon alma olanağı vardır. Ama her iki pozisyonda birden olamaz. Kararların büyük sistem üzerindeki etkilerini göz önüne almamak genellikle optimizasyonun sağlanamamasına sebep olur. Bu, sistem içindeki faaliyetlerin bireysel olarak etkili olmasına karşı, toplam sistem içindeki sonuçların zayıf bir performans sergilemesi anlamına gelir. Gelişmek için gerekli fırsatları anlayabilmek ve bu fırsatları değerlendirebilmek için sisteme bütün olarak bakılmalıdır.³⁰

²⁹ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 8-9.

³⁰ Doug Bley, "Improving Logistics", **Strategic Finance**, No:86, s.38-41, 2004, s. 41.

1.2.4. Tersine Lojistik

CSCMP tersine lojistiği, “Hammaddelerin, süreç içi envanterlerin, bitmiş ürünlerin ve ilgili enformasyonun tktim noktasından üretim merkezine akışını verimli ve maliyet etkili olarak planlayan, uygulayan ve kontrol eden bir süreçtir. Amacı ürüne değerini geri kazandırmak veya uygun bir şekilde elden çıkarmaktır.” şeklinde tanımlamıştır.

Lojistiğin, rnlerin üretildikleri tkticiye kadar olan hareketinin yönetimi olduğu düşünülmesine rağmen, birçok ürünün ömrü o ürünün tkticiye ulaşmasıyla sona ermez. Kullanılmaz hale gelen ürünlerle ilgili olarak firma için aynı zamanda tersine bir lojistik kanalının da yönetilmesi gerekir. Lojistik bakış açısından, modası geçmiş, hasarlı veya fonksiyonunu yitirmiş ürünler, onarılmak veya elden çıkarmak için kaynak noktalarına geri dönerler. Tersine lojistik kanalı ileri doğru (forward) lojistik kanalının tamamını veya bir kısmını kat edebilir veya yeni bir kanal geliştirilebilir. Tedarik zinciri bir ürünün nihai tktimiyle sona erer. Lojistik planlama ve kontrol içinde tersine bir hareket de dşnlmelidir.

Tersine lojistik, müşteri memnuniyeti açısından önemli bir kavramdır. Bu tür bir hizmet, müşterinin sahip olduğu ürünün tamiri veya hata nedeni ile değiştirilmesi için şirkete geri gönderildiği zaman başlamakta, tamir edilmiş veya değiştirilmiş ürünlerin müşteriye tekrar iletilmesiyle tamamlanmaktadır. Bununla birlikte tersine lojistik, tktici pazarında veya örgütsel pazarlardaki işe yaramayan ürünlerin geri dönüşümü ve doğaya zarar vermemesi için parçalara ayrılması ile yeniden üretim ortamına sokularak işlem görmesini de kapsamaktadır.

Tersine lojistiğin en geniş alanlarından biri geri dönüşüm ve tekrar kullanımdır. Bu yeni konu, çoğu ülkenin çevresel düzenlemelerinden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda, zorunluluk ve kurallardan bağımsız olarak çoğu firma tekrar kullanım ve geri dönüşümün maliyetlerini azalttığı ve verimliliği arttırdığını fark etmiştir. Atık yönetimi ve atıkları elden çıkarma işi büyük ve pahalı bir endüstri haline gelmiştir. Atık gömme, atıklardan kurtulma adına geleneksel bir czmdr ancak atık alanları

hızla dolmaktadır. İyi işletilen atık gömme alanları çöp atılan basit yerlerden çok daha karmaşıktır. Örneğin, bu alanlar öyle bir şekilde tasarlanmalıdır ki; sızıntılar yerel suları kirletmemeli, tozlar hava kirliliği yaratmamalı ve koku, yaşayan yerel halk için bir problem oluşturmamalıdır.³¹

Tehlikeli maddeler tersine lojistik için önemli bir konudur. Bazı malzemelerin işlenmesinde güvenlik düzenlemeleri o kadar sıkıdır ki üreticiler çoğu zaman bunların elden çıkarılmasında aktif rol almayı daha ucuz ve güvenli bulurlar. Malzemelerin elden çıkarılması işinde çoğu durumda, bazı özel ve yüksek derecede tehlikeli malzemeler hakkında en bilgili kişiler oldukları için, üreticilere ihtiyaç duyulmaktadır.³²

1.3. LOJİSTİK AMAÇLAR VE SÜREÇLER

1.3.1. Lojistik Amaçlar

Lojistik sistemin tasarlanması ve yönetimi görüş açısından işletme, amaçlarını ve birkaç farklı faaliyet alanı üzerindeki denetimi tesis etmelidir. Aşağıda sıralanan beş amaç, yeterli ve etkin bir lojistik başarıyı gerçekleştirmek için gereklidir. Bunlar: (1) en az düzeyde sapma, (2) en az düzeyde stok bulundurma, (3) malları en yüksek düzeyde birleştirme, (4) kalite kontrol, (5) ürün yaşam eğrisini desteklemedir.

Sapma, kesin olmayan ya da sistemin başarısına engel olan beklenmedik bir olaydır. Sipariş dönemi belirsizliği, imalatta beklenmedik bir engel, malların hasar görerek ulaştırılamamasından ya da malların yanlış bir yerleşim yerine tesliminden kaynaklanmışsa, beklenmeyen sapmalara ilişkin sonuçlar uyumlaştırılmalıdır. Sapmaları azaltma hem işletme içi hem de işletme dışı ilişkileri kapsar. Lojistik

³¹ Çancı, Erdal, a.g.e., s. 46.

³² Douglas C. Long, **International Logistics: Global Supply Chain Management**, Massachusetts, Kluwer Academic Publishing, 2006, s. 337-340.

sistem içindeki her ara nokta potansiyel bir sapma kaynağını temsil eder. Sapmalardaki artış lojistik verimlilik düzeyi yükseltilerek en aza indirilebilir.

En az düzeyde stok bulundurma stok taahhütlerini ve mal devir hızı düzeyini kapsar. Taahhüt düzeyi, lojistik sistemin her noktasında malların nerelere yerleştirileceği ile ilgilidir. Mal devir hızı ise, sorumluluğa dayalı olarak elde ne kadar stok tutulduğuyula ilişkilidir.

Önemli lojistik maliyetlerden birini de taşıma oluşturur. Taşıma giderleri, yükün büyüklüğü ve taşınacağı mesafenin uzaklığına bağlıdır. Bütünleşik lojistik kavramlarının çoğu, tam zamanında imalatı sürdürebilmede küçük yüklere yönelik bir eğilimi benimser. Lojistik sistem tasarımının temel amacı, kabul gören müşteri hizmetlerini sağlamaktır. Bu hizmet yükümlülüğü yüklerin en yüksek düzeyde birleştirilmesi ile sağlanan taşıma faaliyeti yerine getirildiği sürece başarılı kabul edilir.³³

1.3.2. Lojistik Süreçler

İşletme lojistiği, tedarik lojistiği (gelen lojistik), malzeme (üretim) lojistiği ve fiziksel dağıtım (dağıtım lojistiği) olmak üzere 3 temel süreçten oluşmaktadır.³⁴

1.3.2.1. Tedarik Lojistiği

Inbound olarak da adlandırılan tedarik lojistiği, şirketin tedarikçileri ile ilgili olarak hammadde ve yarı mamulleri konusundaki rota seçimi, araç, kargo takibi, taşıma, stok muhafazası, teslim alma, sipariş, tedarik, depolama gibi faaliyetleri içerir. Tedarik lojistiği süreci, tamamen üretim öncesi gerçekleştirilen ve kaynakların üretim hattına taşınmasına hizmet eden bir süreçtir. Lojistik süreç içerisinde hammaddelerin firma adına daha ucuz bir şekilde temin edilerek üretim hattına kadar getirilmesini sağlar. Tedarik lojistiği aşağıdaki işlerden sorumludur:

³³ Timur, a.g.e., s. 19.

³⁴ Matthias Holweg, Joe Miemczyk, "Delivering the 3-day Car The Strategic Implication for Automotive Logistics Operations" **Journal of Purchasing & Supply Management**, September, s.63-71, 2003, s. 65.

mala ilişkin stok yönetimini gerçekleştirmesini, girdileri temini, bazı özellikli ürünlerin üretimi sırasında ihtiyaç duyulan gerçek zamanlı tedarik ihtiyacı dolayısıyla üretim hattına yakın depolama faaliyetinin yapılması veya doğrudan üretim zincirine dağıtımın yapılması ve bazı durumlarda üretimin hemen öncesinde ürünlerin hazırlanması gibi işlemlerin gerçekleştirilmesini talep etmektedir. Bütün bu süreç tedarik lojistiği faaliyetini yansıtmaktadır.

Tedarik lojistiği süreci şirketlere üretim öncesi masraflarında önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu işletme hizmet sağlayıcısını doğru seçmek, stok yönetimini iyi yapmak ve hammadde sağlayıcılarla devamlı iletişimi korumak ve yük akışının kombinasyonunu en uygun hale getirmek suretiyle az sayıdaki stoklarla üretim faaliyetlerini sürdürme imkanına kavuşabilmektedir. Bu durum üretim öncesi için maliyet avantajı sağlamaktadır.³⁵

1.3.2.2. Üretim Lojistiği

Malzemelerin fabrika içerisindeki hareketleri ile ilgili faaliyetleri kapsar. Üretim noktası içerisinde gerçekleştirilen tüm lojistik faaliyetler ile ilgilenmektedir. Bu faaliyetler çoğunlukla hammadde yönetimi, üretilen, seçilen, montaj ile ilgili olan parçalar ile üretim içi stokların yönetimi gibi faaliyetleri içerir.³⁶

1.3.2.3. Dağıtım Lojistiği

Outbound lojistik olarak da isimlendirilen dağıtım lojistiği, üreticilerden ürünlerin toplanarak stoklanması ve müşterilere dağıtılmasını sağlayan sistemin işlemesiyle oluşan faaliyettir. Dağıtım lojistiği, üreticileri dağıtım kanalı içerisinde yer alan toptancı ve perakendeciler ile birleştirirken ürün elverişliğini hedefleyerek, işletmenin rekabet üstünlüğünün önemli bir unsuru olmaya çalışmaktadır.

Dağıtım lojistiği sürecinde üretim işlemi tamamlanmış olup üretilen malların pazara ve müşterilere ulaştırılması mevcut olmaktadır. Şirketler ile müşteriler arasında

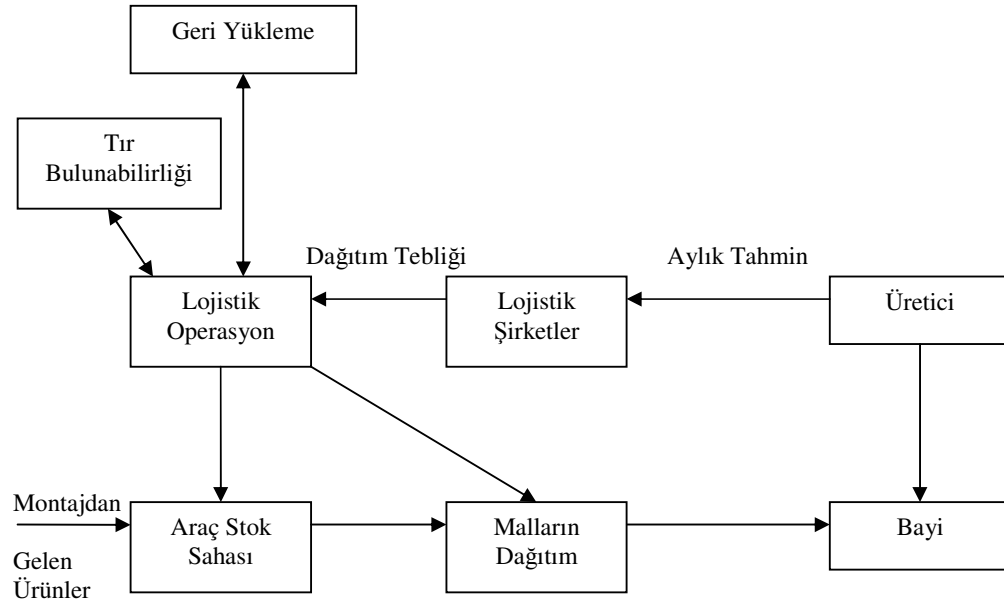
³⁵ Adrian Gonzalez, "Inbound Logistics Drives Strong Demand for Transportation Systems"

Warehousing Management, September, s.1-3, 2002, s. 1.

³⁶ Holweg, Miemczyk, a.g.e., s. 65.

gerçekleşen dağıtım, araç kargo takibi, teslimat, iadeler gibi lojistik faaliyetleri kapsar. Tedarik lojistiğinde olduğu gibi, fiziksel akış ve bilgi akışı olarak nitelenen iki temel operasyon aşağıda şematik olarak gösterilmiştir.

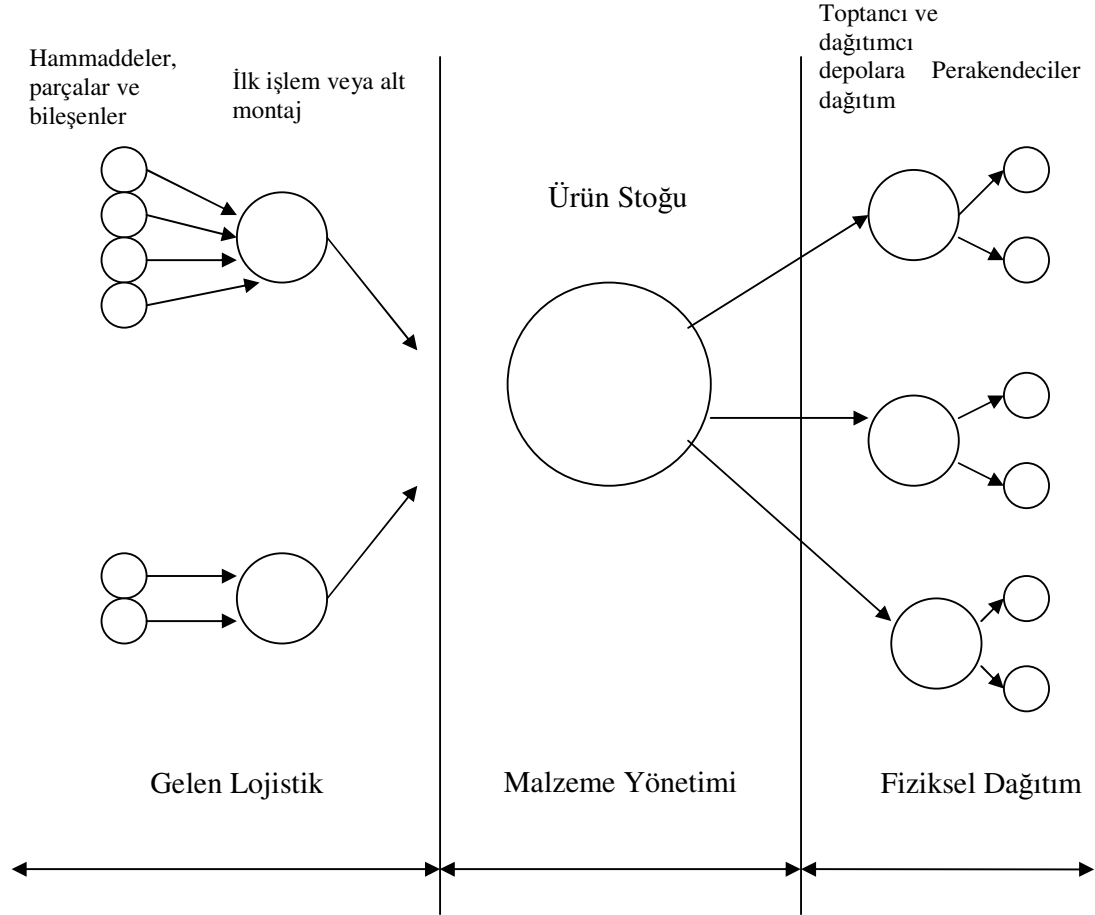
Dağıtım Lojistiği Operasyonları



Şekil 1.5. Dağıtım Lojistiği Operasyonları (Holweg, Miemczyk, a.g.e., s. 66)

Dağıtım lojistik süreci, fiziki dağıtım kanallarını içine alan ve malın müşteriye ulaştırılmasını içeren faaliyetleri kontrol altında tutan süreçtir. Bu süreç içerisinde stok yönetiminden malın müşteriye ulaşmasına kadar olan faaliyetlerin çift taraflı bilgilendirilme yolu ile kontrol altında tutulmasına ve böylece müşteriye en uygun şartlar altında ulaştırılmasına imkan tanınmaktadır. Bu faaliyetler bilgi akışı ile ilgilidir. Operasyonun bütün aşamalarında taraflar arasındaki bilgi akışı sayesinde kontrol altına alınmış olur. Diğer bir operasyon ise fiziksel akışı sağlayan operasyondur. Bu süreçte üretim hattının hemen bitiminde ürünün paketlenmesi ve etiketlenmesiyle başlayan depolanması ile devam eden, ardından verilen siparişlerin

hazırlanmasını sağlayan, müşteri isteklerine yönelik bazı hizmetlerin yapılması amaçlanmaktadır.³⁷



Şekil 1.6. İşletme Lojistiğinin Süreçleri (Birdoğan Baki, Lojistik Yönetim ve Lojistik Sektör Analizi, Trabzon, Volkan Matbaacılık, 2004)

1.4. LOJİSTİK MALİYET

Lojistik sisteme bir maliyet merkezi olarak bakılmaktadır. Bütün diğer harcamalar gibi, verilen her çaba masrafları en az düzeyde tutmak zorundadır. Lojistik sistemde en az düzeye indirilmiş maliyet, tüm süreç boyunca geçen toplam maliyeti ifade eder.

³⁷ Holweg, Miemczyk, a.g.e., s. 65.

Yapay kar merkezlerinin oluşturulması, toplam maliyeti en aza indirmekten çok, fonksiyonel maliyet sorumluluğuna geçişte teşvik edici bir ortam yaratabilir.³⁸

1.4.1. Müşteri Hizmeti Maliyeti

Toplam maliyet yaklaşımının bileşenlerinden biri olan müşteri hizmeti maliyeti, kısa vadede kaybedilen satışlar ve karşılanmayan müşteri taleplerinin firmaya maliyeti olarak karşımıza çıkar. Müşteriyi kaybetmenin sadece o anda değil, gelecekte bazı maliyetlere neden olacağı açıktır. Bu maliyetlerin hesaplanmasının zorluğu nedeniyle toplam maliyet içindeki diğer bileşenler belirli bir hizmet düzeyinde minimize edilmeye çalışılmalıdır. Yöneticiler toplam maliyette karşılaştırmaya giderek yaptıkları değişikliklerin müşteri hizmet düzeyinde ne gibi değişikliklere neden olduğunu artan satışlardan ya da gelen tepkilerden anlayabilir.

Toplam maliyet yaklaşımı lojistik fonksiyonunun yerine getirilmesindeki en önemli analizlerden biridir. Yönetim, lojistiğin içindeki faaliyetlere ait spesifik maliyetlerden çok, toplam maliyeti minimize etmek için çaba sarfetmelidir. Faaliyetleri teker teker düşünmek bu maliyetler arasındaki ilişkileri göz ardı etmek demektir. Yöneticiler faaliyetlerin maliyetlerini teker teker düşürmeye çalışırken yükselen bir toplam maliyetle karşılaşabilirler. Örneğin, düşük tamamlanmış ürünlerin stoku, envanter depolama ve taşıma maliyetlerini azaltacaktır, fakat diğer taraftan taşıma maliyetlerinde yükselişe neden olduğu gibi düşen müşteri hizmet seviyesi sonucu satış hacmi de azalacaktır. Sonuç olarak yöneticiler maliyetlerle ilgili değerlendirmeler yaparken toplam maliyet yaklaşımını göz önünde bulundurmak zorundadır.

1.4.2. Taşıma Maliyetleri

1960’larda geleneksel dağıtım metotları pahalılaşmaya başlamış ve yöneticiler bu maliyetleri denetim altına alma gereği duymuşlardır. Taşıma maliyetleri 1970’lerde

³⁸ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 21.

artan petrol fiyatlarıyla daha da kritik bir hal almış, problemin çözölme gereği iyice artmıştır. Geçmişte planlamacılar için sabit bir gider kalemi olan taşıma, artık değışken ve üzerinde düşünölmesi gereken bir kalem olmuştur. Taşıma maliyetleri ile ilişkili olan maliyetler şu şekilde elemanlara ayrılabilir.

1. Firmaya doğru olan taşımalar
2. Firma dışında olan taşımalar
3. Satıcıya olan taşımalar
4. Müşteriye olan taşımalar
5. Taşıyıcıya olan taşımalar
6. Ürünlerle ilgili taşımalar
7. Dağıtım kanalında olan taşımalar

1.4.3. Depolama Maliyetleri

Depolama maliyetleri, depolama faaliyetlerindeki değışikliklere bağlı olarak arttırılabilecek ya da elimine edilebilecek harcamalardır.

Depolama maliyetleri genellikle sabit maliyetlerdir ve basamak fonksiyonu özelliği gösterirler. Bu sabit maliyetin elimine edilmesi için deponun kapatılması gerekmektedir. İşgücü ile ilgili olan maliyetler ise sabit ve değışken maliyet bileşenlerinin ikisine birden sahiptirler. Örneğin bir deponun çalışması için depo şefi, ofis çalışanı, koruma görevlisi gibi çalışanlara ihtiyaç vardır. Ancak depoya mal giriş ve çıkışlarındaki yoğunluk bu çalışanların fazla mesai yapmalarını gerektirebilir. Bu da bir değışken maliyet olarak karşımıza çıkar. Bu nedenle depolama maliyetleri iki gruba ayrılmalıdır:

- Toplam akışla ilgili maliyetler
- Depolamayla ilgili maliyetler

Toplam akışla ilgili olan maliyetler bir pazardaki taleplerin o pazardaki deponun içine ve dışına doğru yürütölün mal hareketleriyle karşılanmasının getirdiği

maliyetler ve bu maliyetler bağı olan sabit maliyetlerdir. Envanter depolamasıyla ilgili maliyetler ise envanter taşıma maliyetleri içinde değerlendirilmelidir. Bu maliyetler depo içindeki envanter seviyesine göre değişir. Doğru maliyet analizlerine gitmek için birbirlerinden farklı olan bu iki maliyet ayrı ayrı ele alınmalıdır.

1.4.4. Sipariş İşleme ve Enformasyon Maliyetleri

Sipariş iletimi, sipariş girişi ve işlenmesi, ilgili taşıma maliyetleri ile iç ve dış iletişim masrafları bu grup altında incelenmektedir. Yönetim bu maliyetler üzerinde dururken, maliyetlere katlanılarak elde edilen bilgilerin karar alma aşamasındaki önemini düşünölmelidir.

1.4.5. Parti Büyöklüğüne Bağlı Maliyetler

Üretim ya da satın alma / tedarik maliyetlerine bağı olan ve lojistik sistemindeki değişiklikler sonucu değişecek olan maliyetlerdir. Üretimdeki parti büyüklüğüne bağı olan maliyetler şunlardır: hazırlık zamanı, kontrol, hazırlık esasında ortaya çıkan ıskarta, operasyona başlamadan dolayı verimli olmama.

Çoğu firma üretim hazırlık ve kapasite kaybı maliyetlerini üretim planlamasında veri olarak kullanmaktadır. Diğer maliyetler ise, parti hacmindeki değişikliğe gösterdikleri tepkiyle hesaplanabilir. Bu şekilde elde edilen veriler lojistik sisteminin planlamasında kullanılabilir.

1.4.6. Envanter Taşıma Maliyetleri

Envanter taşımanın getirdiğı maliyetlerin hesaplanması, kaybedilen satışların getirdiğı maliyetlerin hesaplanması kadar zordur. Bu maliyet grubunda sadece envanter seviyesindeki değişimlere bağı olarak değişen maliyetler düşünölmelidir.

1. Kapital maliyetleri; envantere bağlanan parayla firmanın yönelemediğı diğer faaliyetlerin fırsat maliyetleri.

2. Envanter hizmet maliyetleri; envanter üzerindeki vergi ve sigorta maliyetleri
3. Depolama sahası maliyetleri; depo yerinin kira ve diğer giderleri
4. Envanter risk maliyetleri; hasar, yeniden yerleştirme ve çalınma riski maliyetleri

Bu maliyetlerin belirlenmesi gerek lojistik sisteminin oluşturulması aşamasında gerekse mevcut sistemde değişiklik yapılması aşamasında karar vericilere yardımcı olur.³⁹

1.5. LOJİSTİK PERFORMANS ELEMANLARI VE LOJİSTİĞİN KULLANIMI

1.5.1. Lojistik Performansı Elemanları

Lojistik sistem performansını ölçmede kullanılan belli başlı ölçütler aşağıda tanımlanmıştır.⁴⁰

Stok Seviyesi

Stok seviyesi ürün bulunabilirliğinin bir ölçüsüdür. Ürün ve müşterilere ait problem oluşum noktalarını tespit etmek için stokta bulunmama durumlarının kayıtları tutulmalıdır. Stokta bulunmama durumuyla karşılaşıldığında, müşterinin kaybını telafi etmek için talep edilen ürün başka bir ürünle ikame edilmeli ya da stoka ilgili ürünün gelmesinden itibaren sevkiyat kolaylaştırılıp hızlandırılmalıdır.

Sipariş Bilgisi

Sipariş bilgisi sistemin müşteriye, envanter durumu, muhtemel sevkiyat ve teslimat tarihleri hakkında hızlı ve doğru bir şekilde bilgilendirme kapasitesidir. Bekletilemeyecek, belirli bir tarihte karşılanmaması halinde geri alınacak siparişler bu sistem içinde ayırt edilmeli ve gerekli hızlandırma işlemleri mümkün derece yapılmalıdır. Geri alınan sipariş sayısı ve bu tür siparişlerin çevrim zamanı sistemin

³⁹ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., 22-24.

⁴⁰ Bıyık, Müge; Yüksek Lisans Tezi: **Siparişten Teslimata Entegre Lojistik Modeli Önerisi**; İstanbul Teknik Üniversitesi; 2000, s. 21.

performansı için birebir ölçüt olabilir. Bu durumlarında kayıtları tutulmalı ve sistemin zayıf olduğu noktalar tespit edilmelidir.

Sipariş Çevrim Süresi

Sipariş çevrimi müşterinin siparişinin başlangıcından müşteriye siparişin teslimatının yapılmasına kadar geçen toplam zamandır. Sipariş iletimi, sipariş girişi, sipariş takibi, siparişin karşılanması ve ambalajlanması ile teslimatı bu çevrimin elemanıdır. Müşterinin toplam çevrim zamanı ile ilgilendiği unutulmamalı, meydana gelebilecek aksamaların nedenlerini ayırt etmek için bu elemanlar ayrı ayrı yürütülüp incelenmektedir.

Sevkiyatın Hızı

Bu sevkiyatlar normal sipariş zamanını azaltmak amacıyla özel olarak ele alınan siparişlere ait sevkiyattır.

Maliyetlerde normal sevkiyatlara göre bir artışa neden olsalar da, müşteriye kaybetmenin daha maliyetli olabileceği durumlarda katlanılmaktadır. Yönetim için önemli olan bu tarz sevkiyatların uygulanacağı doğru müşterilerin seçilmesidir. Bu seçimdeki temel ölçütlerden biri müşterinin firma karlılığına olan katkısının gözden geçirilmesidir.

Sistem Doğruluğu

Sipariş edilen miktar, ürün ve ödeme gibi konulardaki doğruluk, sistem doğruluğunu oluşturur. Buralarda yapılacak hatalar üretici ve müşteri için maliyet artışına neden olurlar. Hatalar, sistem içinde değerlendirilen siparişlerin bir yüzdesi olarak kayda alınmalıdır.

Sipariş Kolaylığı

Sipariş kolaylığı müşterinin siparişi verme esasında karşılaştığı zorlukların derecesine bağlıdır. Karmaşık formlar ve standartlaştırılmamış terminoloji kullanımı nedeniyle yaşanan bu zorluklar hatalara neden olurlar ve müşteri ilişkilerini zedeler. Bu hataların tüm sipariş sayısına oranlanmış yüzdesi uygun bir performans

ölçütüdür. Hataları tespit etmek düzeltmek için müşteriyle ilişkiye geçilmeli ve görüşleri alınmalıdır.

Ürün İkamesi

Sipariş edilen ürünün yerine müşteriye aynı ürünün başka büyüklükte olanının ya da aynı işlevi görecektir başka bir ürünün gönderilmesi durumunda bu eleman söz konusu olur. Ürün ikame politikasının uygulanabilmesi için müşteri ile yakın ilişkide olunmalı ve ikame edilen ürünle ilgili tercihleri yakından takip edilmelidir. Üretici aynı zamanda ikame gerektiren ürünlerin kayıtları tutulmalı ve böylece performansını takip etmelidir.

1.5.2. Lojistik İle İlgili Araştırmalar

ProLogis The Global Distribution Solition ve Cass Information Systems, Inc. tarafından yapılan araştırmaya göre, 2002 yılı içi Amerikan ekonomisinin toplam lojistik harcaması 910 Milyar USD (A.B.D.'nin Gayri Safi Yurtiçi Hasılası'nın %8,7'sine eşittir) olarak tespit edilmiştir. Başlıca lojistik harcamaları: nakliye maliyetleri (571 Milyar USD), stok bulundurma maliyetleri (298 Milyar USD) ve diğer maliyetlerden (41 Milyar USD) oluşmaktadır. Çin' de ulaşım ve lojistik maliyetleri 2001 yılında 230 Milyar USD olup Çin'in Gayri Safi Yurtiçi Hasılası'nın %20'sini oluşturmaktadır.⁴¹

Ernst&Young (2002) tarafından yapılan araştırmada, Türkiye'de firmaların lojistikle ilgili harcamalarının toplam ciroları içindeki payı %5 olarak tespit edilmiştir. Bundan hareketle ülkemizdeki lojistik hizmet alanların lojistik harcamalarına göre, lojistik pazar büyüklüğü 10 Milyar USD olup dışarıdan sağlanan lojistik hizmetleri pazarı 3,4 Milyar USD civarındadır. Yine aynı araştırmada, 47 lojistik hizmet sağlayıcı firmanın satışlarından alınan verilerden hareketle yapılan hesaplamalar sonucunda lojistik pazar büyüklüğünün 11,8 Milyar USD ve dışarıdan sağlanan lojistik hizmetler pazar büyüklüğünün 4 Milyar USD olduğu belirlenmiştir. Lojistik hizmet

⁴¹ Keah Chon Tan, "A Framework of Supply Chain Management of Literature" **European Journal of Purchasing and Supply Management**, Vol.9, No.1, s.39-48, 2001, s. 42.

sağlayıcıların, Türkiye lojistik pazarının büyüklüğü ile ilgili tahminlerine göre ise lojistik pazar büyüklüğünün 8,25 Milyar USD ve buradan hareketle dışarıdan sağlanan lojistik hizmetler pazar büyüklüğünün 2,8 Milyar USD olduğu tespit edilmiştir. Çin’de dış kaynaktan yararlanılan lojistik hizmetleri 4,7 Milyar USD olup üçüncü parti lojistik (3PL) pazarın henüz emekleme aşamasındadır. Ayrıca Çin de 3PL hizmetlere yapılan harcamalar toplam lojistik maliyetlerinin % 22’si olup, gelecek 3–5 yıl içinde bu oranın %50 60 oranında olacağı tahmin edilmektedir.

Yani 3PL hizmetleri açısından oldukça önemli bir pazar mevcuttur. Çin’de lojistik hizmetleri yıllık %7,5 büyürken, dışarıdan yararlanılan lojistik hizmetleri yıllık %25 büyümektedir. Kuzey Amerika’da 3PL hizmetlerinin yıllık büyüme oranı %10–15 iken, dünyanın diğer bölgelerinde %5-10 arasındadır.⁴²

Milyar USD	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
GSMH	28.446	29.144	28.935	28.535	29.477	30.212	31.280	32.000
Pazar	1,45	1,6	1,7	1,8	2,0	2,15	2,3	2,5
% Oran	5,0	5,5	6,0	6,3	6,7	7,1	7,4	7,8

Tablo 1.1. Dünya Lojistik Pazarı (Kaynak: Mehmet Tanyaş, Terminal Depolar, Lojistik e-dergi, No:8, s.10-12, 2003)

1.6. LOJİSTİK FAALİYETLER

Lojistiğin faaliyet alanı ve rolü son yıllarda çarpıcı bir şekilde değişmiştir. Lojistik geleneksel olarak, pazarlama ve üretim gibi işletme fonksiyonları için destekleyici bir rol oynamıştır. Son zamanlarda ise, çok daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmaya ve rekabet avantajı sağlamak için kritik faktör olarak bilinmeye başlamıştır. Öte yandan, Langley ve diğerleri Kuzey Amerikan işletmelerinin %89’u ve Batı Avrupa

⁴² Tan, a.g.e., s. 43.

işletmelerinin %90'ı lojistiği rekabet avantajı sağlamada stratejik bir araç olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Lojistiğin öneminin artması, yeni pazarlara ulaşma ve üretim verimliliğini arttırmayı sağlamakla beraber, coğrafı olarak kendi ülkesi dışındaki firmalarla teknolojik olarak rekabet etmek için küreselleşen şirketlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ticari sınırların ortadan kalkması, bilişim ve telekomünikasyon teknolojilerinin gelişmesi de çoğu şirketlerde lojistiğe olan ilginin artmasına neden olmuştur.

Faaliyet alanı; başlangıçta ulaşım ve depolamayla sınırlı olan lojistik; satın alma, dağıtım, stok yönetimi, sipariş yönetimi ve işleme, paketleme, parça ve hizmet desteği, üretim çizelgeleme, geri dönen ürünler, talep tahmini, atıkların geri kazanımı ve imha edilmesi ve müşteri hizmetlerini de içine alarak genişlemiştir.⁴³

1.6.1. Müşteri Hizmeti

Müşteri hizmeti, firmanın maliyet-hizmet karmasının önceden belirlenmiş optimum değerini içerecek şekilde müşteri ile ilişkilerinin tüm elemanlarını kapsayan ve yöneten müşteri odaklı bir felsefedir. Müşteri hizmeti, lojistik sistemin çıktısıdır. Doğru ürünün, doğru yerdeki, doğru tüketicie, doğru şekilde ve doğru zamanda, mümkün olan en düşük maliyetle iletilmesini içerir.

Müşteri hizmeti elemanları şöyle sınıflanabilir:⁴⁴

1. Satış ncesi müşteri hizmetleri: Bu grup doğrudan lojistik ile ilgili değildir.
 - a. Müşteri hizmetleri politikasının yazılı ifadesi: Müşteri ihtiyaçlarına bağlı sistem performansını izlemeye yönelik raporlamayı kapsar.
 - b. Yazılı hizmet politikasını alan müşteriler
 - c. Organizasyon yapısı: Her firmada müşteri hizmetleri seviyesini istenilen düzeyde gerçekleştirilecek organizasyonel yapı farklıdır.

⁴³ Coyle, Bardi, Langley, a.g.e., s. 17.

⁴⁴ Douglas Lambert, **Strategic Logistics Management**, McGraw-Hill International Edition, 1993, s. 17.

2. Satış sırasında müşteri hizmetleri
 - a. Stok yokluğu düzeyi: Bu kavram ürün bulunabilirliğini ölçmektedir.
 - b. Sipariş bilgisi bulunabilirliği: Günümüzde, müşterilerin verdikleri siparişin takibi konusunda beklentileri yüksektir.
 - c. Sistem doğruluğu: Sistemdeki bilgilerin doğru olması ile ilgilidir.
 - d. Sipariş çevriminin tutarlılığı: Teslimat sürelerinin kısa ve istikrarlı olması ile ilgilidir.
 - e. Özel sevkiyat taşınması
 - f. Transferler: Dağıtım merkezleri arasındaki ürün transferidir.
 - g. Sipariş verme rahatlığı
 - h. Ürün ikamesi: Sipariş verilen ürün olmadığı takdirde ona benzer işlevdeki ürünün bulunabilirliği.
3. Satış sonrası hizmetler: Müşterileri hatalı ürünlerden korumak, ambalaj malzemelerinin geri dönüşünü sağlamak, talep ve şikayetler ile iadelerin iletimini sağlamak amacı ile söz konusu ürünü destekleyici hizmetlerin tümü bu gruptadır.
 - a. Kurulum, garanti, onarım, servis ve yedek parçalar
 - b. Ürün izleme: Pazarda, problemli ürünlerin tespiti ve geri çekilmesi
 - c. Müşteri şikayetleri, talepleri, iadeler
 - d. Ürün yenileme: Muhtemel sorunlara karşı ürün yedeklemesi yapılabilir.

Son yıllarda bu konuda çalışmalar artan bir şekilde uygulamaya konulmuş ve müşteri servis yönetimi konusunda şirketlerde çalışmalar başlamıştır. Birçok şirket koşulsuz müşteri memnuniyeti stratejisini güderek müşterilerini tatmin etmeyi kendilerine hedef olarak belirlemiştir. Bu şirketlerde her bir iş istasyonu bir müşteri olarak görülmeye başlanmış, böylece iç müşteri memnuniyeti olarak adlandırılan çalışanların iş tatmini de sağlanmaya çalışılmıştır. İşinden memnun olan işçi, şirketi için daha verimli çalışır hale gelmiş ve böylece maliyetlerde büyük oranda düşüşler görülmüştür.

1.6.2. Talep Tahmini ve Planlama

Talep tahmini, gelecekte hangi ürüne, ne kadar talep geleceğinin ve hangi müşterinin hangi seviyede hizmete ihtiyaç duyacağını belirlenmesi olarak tanımlanabilir.

Şirketin pazarlama, üretim ve lojistik operasyonlarının devamının ve etkinliğinin sağlanması açısından oldukça önem taşır. Pazarlama stratejilerinin belirlenmesi, satış gücünün nereye kanalize edileceğinin belirlenmesi gibi hayati derecede önemli konular talep tahminleri üzerine belirlemektedir.⁴⁵

Talep tahmini, stratejik düzeyden operasyonel seviyeye kadar alınacak çoğu kararın temelini oluşturur. Talep tahmine göre şekillenen bazı stratejik kararlar şöyle örneklenebilir:

- Üretim: Çizelgeleme, stok kontrolü, toplu planlama ve satın alma
- Pazarlama: Promosyonlar, yeni ürün tanıtımları
- Finans: Fabrika ve ekipman yatırımları, bütçeleme
- Personel: İşgücü planlama

Talep tahmini, gelecekteki belli bir zaman aralığı için ürünlerin talep düzeyinin belirlenmesidir. Talep tahminleri ve pazarlama stratejileri göz önüne alınarak üretim planları oluşturulur. Talep tahminleri lojistik için de girdi olarak kullanılır. Lojistik satış tahminlerinden yararlanarak ne kadar hammadde siparişi verileceğini, nereye ne kadar ürün taşınacağını, hangi üründen, nerede ve ne kadar stok bulundurulacağını belirler.⁴⁶

Planlama, yönetim fonksiyonlarının en önemli olanlarından birisidir. Diğer yönetim fonksiyonlarının başarılı olması için başarılı planlama süreçlerinin varlığı gereklidir. Planlama, müşteri talepleri ve satış trendleri doğrultusunda üretim ve malzeme alım programı hazırlamak için gerekli bir fonksiyondur. Planlama ile neyin, niçin, nasıl,

⁴⁵ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 17.

⁴⁶ Sunil Chopra, Peter Meindl, **Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation**, New Jersey, Prentice Hall, 2004

ne zaman, kim tarafından, hangi kaynak ve maliyetlerle yapılacağı belirlenir. Talep tahminleri, üretim planlama faaliyetinin temelini oluşturur. Üretim planlama da, malzeme alımlarının planlanması için gereklidir.⁴⁷

1.6.3. Sipariş İşleme

Sipariş süreci, organizasyonun müşterilerinden sipariş alması, siparişlerin durumunu kontrol edip müşterilere iletilmesi ve siparişi gerçekleştirerek müşteriye uygun hale getirmesi için gereklidir. Sipariş sürecinin bir bölümü envanter durumunun kontrolünü, müşterinin kredisini faturalamayı ve hesabı tahsil etmeyi içerir. Bu nedenle, sipariş süreci geniş ve yüksek otomasyona sahip bir alandır. Bu sürecin çevrimi, müşteri ara yüzünün organizasyonla olan kilit noktası olduğundan dolayı müşterinin hizmeti kavraması ve buna bağlı olarak tatmin olmasında büyük etkisi olabilir.

Sipariş işleme faaliyetleri 3 ana grupta incelenebilir:⁴⁸

1- Operasyonel elemanlar

- a. Sipariş giriş
- b. Sipariş düzeltme
- c. Çizelgeleme
- d. Sevkiyat düzenleme
- e. Faturalama

2- İletişim elemanları

- a. Sipariş yapılandırılması
- b. Sipariş takibi
- c. Hata düzeltme
- d. Ürün bilgisi istekleri
- e. İzleme ve hızlandırma

⁴⁷ Filiz Bilmedik, Pelin Tapçı, **Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı**, Ambar, Ocak, s.50-55, 2004

⁴⁸ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 18.

3- Kredi ve tahsilat elemanları

- a. Kredi ve kredibilite kontrol
- b. Tahsil edilebilir alacakların kontrol ve tahsilatı

1.6.4. Envanter Yönetimi

Envanter yönetimi, yüksek müşteri hizmet seviyesine sahip olmak için gerekli envanter seviyesi ile, envanter tutma maliyeti arasındaki ilişkiyi içine alır. Bu maliyetler, yıllık envanter seviyesinin %14 ila %50'sinin içine alır. Yüksek teknoloji ürünler, otomobiller ve mevsimlik ürünler gibi yüksek maliyetlere sahip kalemler birden bire değerlerini büyük oranda kaybedebileceklerinden, envanter yönetimine çok daha fazla önem verirler. Hammadde, malzeme ve ürünlerin elde bulundurulması sadece mekan işgal etmekle kalmaz, aynı zamanda başka yerlerde kullanılabilecek sermayenin envantere bağlı kalmasına neden olur.⁴⁹

1.6.5. Gümrükleme

Gümrükleme işlemleri, malın ülke içine girmesi veya çıkması durumunda yapılan işlemlerdir. Dolayısıyla ihracat veya ithalatla işi olan her işletme bu faaliyetle uğraşmak zorunda kalmaktadır. Günümüzde globalleşmenin kaçınılmaz olduğu düşünülürse firmaların sık sık gümrükleme faaliyetleriyle uğraşmak zorunda olmaları kaçınılmazdır. Bu kapsamda yapılan işlemler, ithalat, ihracat, serbest bölge işlemleri, ön izne tabi ürün ve eşyalara ilişkin yetkili makamlardan gerekli izinleri almak olarak sıralanabilir.⁵⁰

1.6.6. Paketleme

Paketleme faaliyetinin pazarlama ve lojistik boyutları vardır. Pazarlama açısından paketleme iki önemli rol üstlenir:

- Bir promosyon veya reklam aracıdır.

⁴⁹ Ömer Aşıcı, Baybars Ö. Tek, **Fiziksel Dağıtım Yönetimi**, Bilgehan Basımevi, 1985, s. 159.

⁵⁰ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 20.

- Ambalajın ölçü, ağırlık, renk ve basılı bilgileri çekici olmalı, ürünün pazarlamasında bir avantaj sağlayabilmelidir.

Lojistik açısından da paketlemenin iki önemli görevi vardır:

- Ambalaj, ürünün taşınması veya depolanması sırasında oluşabilecek hasarlardan koruyucu bir yapıda olmalıdır.
- Uygun paketleme ile kolay taşınabilirlik ve depolanabilirlik sağlanıp, malzeme işleme maliyetleri minimize edilebilir.

Uluslar arası ticaret alanında koşulların farklılığı ve ilave yasal düzenlemeler, paketleme faaliyetinin önemini daha da arttırır.⁵¹

1.6.7. Sigortalama

Malların alıcılardan satıcılara taşınması sırasında doğabilecek kazalara karşı korunması amacıyla sigorta işlemine tabi tutulur. Bu sayede gelecekte karşılaşılabilecek olan risklere karşı bir önlem alınmış olur. Günümüzde çok çeşitli sigorta seçenekleri müşterilere sunulmaktadır. Bu seçeneklerden bir sigorta şirketinden karşılanabileceği gibi bazı 3PL şirketleri tarafından da sağlanmaktadır. Lojistik yönetimi kapsamı içine girebilecek sigortacılık ürünleri ise depo işleten sorumluluğu sigortası, nakliye taşıma sigortası, uluslar arası nakliyeciler sorumluluk sigortası ve yurtiçi nakliyeciler sorumluluk sigortası olarak sıralanabilir.

Sigortalının deposunda gerçekleştirileceği depolama faaliyetleri ile ilgili olarak 3. şahıslara karşı olan hukuki sorumluluğunun sigortalanmasına depo işleten sorumluluğu sigortası denir. Bu sigorta ile depoda bulunan malların depo içinde bir yerden bir yere taşınması, yükleme, boşaltma işlemleri ve depolanması, istiflenmesi

⁵¹ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 19.

sırasındaki kazalar sonucu oluşabilecek hasarlar özel ve genel şartlar kapsamında teminat altına alınmaktadır.⁵²

1.6.8. Nakliye

Nakliye, ürünlerin tedarikçi, üretici, toptancı, perakendeci ve müşteri arasındaki fiziksel hareketidir. LODER'in Lojistik Terimleri Sözlüğüne göre ise, kara, hava ve denizyolu kullanılarak ve resmi belge ile gerçekleştirilebilen yük taşımacılığıdır. Nakliye karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu, boru hatları ve elektronik taşıma ile yapılabilir. Nakliye türlerinde hız, güvenilirlik ve maliyet birbirinden farklıdır ve özellikle uluslar arası nakliyede birden fazla nakliye türü bir arada birbirini tamamlayıcı şekilde kullanılmaktadır.

İşletmeler altı temel nakliye metodu kullanırlar.⁵³

- 1- Havayolu: En hızlı, en maliyetli ve güvenilir nakliye metodudur. Hava yolu nakliyesi genellikle uzun mesafelerde aciliyet nedeniyle tercih edilir. Ayrıca değerli ve hassas ürünlerin küçük boyutlarda ve paketlenmiş olarak taşınmasına uygundur. Yüksek maliyetli bir nakliye türü olduğundan değeri yüksek olmayan ürünlerin taşınması ile ürünün maliyetini çok arttırmaktadır. İlk yatırımı ve işletme giderleri yüksektir. Öte yandan, havayolu nakliyesinin sağladığı hız avantajı aynı zamanda depolama maliyetlerinin azaltıcı bir etken olarak düşünülebilir.
- 2- Karayolu: Göreceli olarak çabuk, düşük maliyetli ve esnekliği yüksek bir alternatiftir. Karayolu ile nakliye en yaygın ve en çok kullanılan nakliye türlerinden biridir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra hızla gelişerek en kullanışlı nakliye türü olmuştur. Kapıdan kapıya taşımacılığı uygundur. Karayolu nakliyesinde boyut ve ağırlık sınırlamaları olması nedeniyle denizyolu ile rekabet etmektedir. Tedarik süresi yeterince uzun malların uzun

⁵² Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 20.

⁵³ Chopra, Meindl, a.g.e., s. 73.

mesafelere nakliyesinde ya da denizyolu ve demiryolu ile ulaşlamayan bölgelere taşıma amacıyla kullanılır. Ayrıca, terminal noktalarındaki yatırım maliyetleri de diğer yollara oranla daha düşüktür. Trafik problemlerinden ve kötü hava koşullarından etkilenmesi zayıf yönlerini oluşturur. Rekabetin en yoğun olduğu nakliye türüdür.

- 3- Demiryolu: Büyük parti taşımalar için az maliyetli bir nakliye türüdür. Daha çok, düşük değerli ağır malzemeler için kullanılmaktadır. Kapsadığı pazar alanı, karayolu nakliyesine göre daha sınırlıdır. Kombine taşımacılık açısından çok elverişlidir ancak karayolu nakliyesi kadar yaygın olmadığı ve seyrek kullanıldığı için acil sevkiyatlara cevap verememektedir. Demiryolu ile nakliye ilk yatırımı ve yatırımın geri dönme oranı en yüksek olan nakliye türüdür. AB ülkelerinde demiryolu ile yük taşımacılığında pazar payı %13,4'tür. Ülkemizde demiryolu nakliyesi Avrupa'ya göre daha az tercih edilmektedir.
- 4- Denizyolu: Yavaş, fakat güvenilirliği yüksek ve kıtalararası taşımalarda genellikle en ekonomik nakliye alternatifidir. Büyük miktarlarda nakliye yapıldığı için karayoluna göre daha avantajlıdır. Nakliye süresinin önemli olmadığı değeri düşük ürünlerin nakliyesinde kullanılmaktadır. Çok büyük miktarlarda kuru yük, likit ve gaz, konteynerlenebilen malzemeler denizyoluyla taşınır. Denizyolu nakliyesinin ilk yatırımı oldukça yüksektir, ancak uzun yıllar kullanılabilir.
- 5- Boru Hattı: Daha çok petrol, petrol ürünleri, su ve gaz gibi akışkan ve likit haldeki ürünlerin, maddelerin taşınmasında kullanılır. Kara ve hava yolu taşımacılığı gibi hava koşullarından etkilenmez. İlk yatırım maliyeti çok yüksektir. Çok büyük miktarların çok düşük bir değişken maliyetle taşınmasının sağlar. Tüm nakliye yolları içinde en yüksek sabit ve en düşük değişken maliyetler boru hattı taşımacılığıdır.

- 6- Elektronik Taşıma: En yeni taşıma yoludur. Ürünlerin elektronik ortamda nakliyesi söz konusudur.

Kombine Taşımacılık

Müşteriden alınan yükün varış noktasına kadar birden fazla taşıma türü ve aracın kullanılması şeklinde gelişen taşımacılık türü kombine taşımacılık veya çok modlu taşımacılık olarak isimlendirilir.

- 1- Tek Modlu Taşıma: Yüklerin bir veya daha fazla taşıyıcı tarafından tek bir taşıma türü kullanılarak taşınmasına tek modlu taşıma denir.
- 2- Modlar Arası Taşıma: Taşıyıcının taşımının bütünü veya bir bölümünden sorumlu olduğu, birden fazla taşıma türü veya aracının kullanıldığı taşımadır.
- 3- Çok Modlu Taşımacılık: Farklı taşıma araçlarıyla birden fazla taşıma türü kullanılarak yapılan taşıma türüdür.
- 4- Kombine Taşımacılık: Modlar arası taşımacılığın sınırlandırılmış biçimidir. Ana güzargahı demiryolu ya da denizyolu olan ve 300 km'den fazla olan taşımalar için avantajlıdır.⁵⁴

1.6.9. Satın Alma

Son yıllarda ekonomik çevrelerdeki değişimler, malzemelerin maliyetlerinde önemli değişikliğe sebep olmuş, dolayısıyla da satın alma fonksiyonu gitgide artan bir önem kazanmıştır. Satın alma, üretim için gerekli olan malzeme, ürün ve hizmetlerin alınmasıyla ilgili tün faaliyetleri içerir. Satın alma bir lojistik faaliyet olarak değerlendirilmesinin nedeni lojistik maliyetlerden olan depolama ve taşıma maliyetlerini etkilemesindendir. Satın almanın gerçekleştirilmesi aşağıdaki aktivitelere bağlıdır.

- Tedarik kaynaklarının (tedarikçilerin) seçimi
- Malzemenin nasıl tedarik edileceğinin belirlenmesi

⁵⁴ Çancı, Erdal, **Lojistik Yönetimi**, İstanbul, Erler Matbaacılık, 2003, s. 271.

- Satın alma zamanlarının belirlenmesi
- Fiyat belirleme
- Kalite kontrol

Satın alma müşteri memnuniyetine direk etkiyor gibi görülse de seçilen tedarikçinin kalitesi ve performansı ürünün kalitesine ve firmanın performansına yansımaktadır.

Tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesi, tedarikçinin performansının değerlendirilmesi, fiyat karşılaştırmalarının yapılması, sözleşmelerin hazırlanması satın almanın fonksiyonlarıdır. Bu fonksiyonlar içinde en kritik olanı tedarikçinin seçimi ve değerlendirilmesidir.⁵⁵

1.6.10. Depolama

Depolama lojistik süreçlerin her aşamasında kullanılan, fiziksel dağıtımın vazgeçilmez bir unsurudur. Depolama, arz ve talebin birebir eşleşmemesinden kaynaklanır. Tedarik aşamasında hammaddelerin depolanması, fiziksel dağıtımda nihai ürünlerin depolanması ve diğerlerine oranla az da olsa yarı mamullerin depolanması söz konusudur.⁵⁶

Depolama kapsamında şu maddeler bulunmaktadır:

- Mülkiyet / Leasing / Kiralama alternatiflerinin değerlendirilmesi
- Yerleşim dizaynı
- Malların nasıl yerleştirileceği
- Bakım ve güvenlik
- Eğitim
- Verimliliğin ölçülmesi

⁵⁵ Canan Ölçer, Semih Önüt, **Lojistik Sektöründe İnsan Kaynakları Yönetimi**, International Logistics Congress, s.1-6, 2003

⁵⁶ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 21.

1.6.11. Fabrika ve Depo Yeri Seçimi

İşletmenin fabrika ve depolarının yerleşim yerlerini belirlemek, stratejik bir karardır. Bu karar sadece hammaddelerin temini ve biten ürünlerin iletilmesi için yapılan taşıma maliyetlerini etkilemekle kalmayıp müşteri hizmet seviyelerini ve tepki hızını da etkiler.

Fabrika ve depo yeri seçiminde önem taşıyan kriterler aşağıda maddeler halinde verilmiştir: ⁵⁷

- Pazar yeri
- Müşteri gereksinimleri
- Hammadde kaynakları
- İşgücü ücretleri
- Taşıma maliyetleri

1.6.12. Etiketleme

Fiyat ve barkotlar içerdikleri ürün bilgileri ile sevkiyatlarda, depolamada, elleçlemede büyük kolaylık sağlamaktadır. Barkot otomasyon sistemleri ile insana bağlı hatalar en aza indirilmekte ve stoklama işlemleri, sevkiyatlar hatasız ve hızlı gerçekleştirilmektedir. Etiketleme ürün ve hammaddelerin etkin takibi için gereklidir. ⁵⁸

1.6.13. Elleçleme

Elleçleme, kısa mesafeli malzeme taşıma işleminin gerçekleştirilmesidir. Malzemenin depoya veya antrepolara vinç, konteyner, forkliftler ile taşınması, istiflenmesi, oradan nakliye araçlarına taşınarak yüklemenin yapılması gibi

⁵⁷ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 22.

⁵⁸ Aynı, s. 18.

işlemlerdir. Elleçleme sistem ve ekipmanları taşıma şekillerine ve elleçlenecek malzemenin özelliklerine göre seçilmelidir.⁵⁹

1.6.14. Parça ve Servis Desteği

Lojistik yönetimi, sadece malzeme ve nihai ürünler ile değil; ürünlerin tamir ve servisleriyle de ilgilenir. Zira üreticilerin sorumluluğu, ürünün alıcıya teslim edilmesi ile bitmez. Bu sorumluluk, yedek parça temini ve servisi de içerir.

Özellikle endüstri sektöründe, üretim ekipmanlarında meydana gelebilecek arızalar üretimin durmasına yol açabilir ve firmaya pahalıya mal olabilir. Tedarikçi, bu gibi durumlara çabuk cevap verebilecek esnekliğe sahip olmalıdır.⁶⁰

1.6.15. Artık ve Iskartaların Elden Çıkarılması

Bir mamulün üretimi sırasında oluşan ve başka bir ürünün üretiminde kullanılamayacak maddelerin elden çıkarılması gerekmektedir. Bu maddelerin yapısı ne olursa olsun, işlenmesi, taşınması ve elden çıkarılması lojistik yönetiminin sorumluluğudur.

Ayrıca, üretim süreci esnasında, tekrar kullanılabilir maddelerin oluşması söz konusu ise, bu maddelerin de işlenmesi ve kullanım noktalarına nakli lojistiğin sorumluluğudur.⁶¹

1.6.16. Geri Dönen Malların İşlenmesi

Geri dönen malların işlenmesi işlemi, tersine dağıtım olarak da isimlendirilir. Tüketim noktasına iletilen bir ürünün çeşitli nedenlerle tekrar üretim noktasına getirilmesi sürecidir. Bu geri dönmenin olası nedenleri hatalı ürün, kullanım

⁵⁹ Aynı, s. 18.

⁶⁰ Aynı, s. 19.

⁶¹ Aynı, s. 20.

süresinin dolması ya da yanlış sevkiyat olabilir. Müşteriler daha esnek yaklaşımlar için talepte bulundukça bu aktivitenin önemi artar.⁶²

⁶² Aynı, s. 20.

2. LOJİSTİK ALANINDA DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA

2.1. DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA, DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

Günümüzde dış kaynak kullanımı ya da orijinal ismiyle “ousourcing” birçok alanda birçok şirket tarafından kabul görmüş ve hızla uygulamaya alınan yeni bir konsept ve trend olarak karşımıza çıkmaktadır. Şirketler daha fazla kendi temel yeteneklerine odaklanmakta, şirketin misyonu dışında olan, ancak gerçekleştirilmesi zorunlu bazı faaliyetleri, temel yetenekleri bu faaliyetlerle ilgili olan şirketlere devretmektedirler. Bu fonksiyonlar stratejik olabileceği gibi çok basit operasyonel faaliyetler de olabilmektedir. Dış kaynaklardan yararlanmanın yoğun olduğu alanları, güvenlik, catering hizmetleri, bilgi sistemleri, insan kaynakları ve lojistik olarak sıralayabiliriz.

Küreselleşme ve teknolojiadaki hızlı gelişmelerin etkisindeki şirketlerin, bu yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri için üç temel özelliği sağlamaları gerekmektedir: hız, esneklik ve maliyet avantajı. Günümüzde müşteri bilinçlenmiş, kendi beklentilerine göre özelleştirilmiş ürünlerin uygun miktar ve hızda sağlanmasını talep etmektedir. Bunun yanı sıra ülke ekonomisinde ve küresel ekonomideki ani dalgalanmalar da şirketler açısından önemli riskler oluşturmaktadır. Tüm bu etkenlere bağlı olarak firmalar üretim ve yönetim yapılarında radikal değişiklikler yapmaya başlamışlardır. Değişim ve değişkenliğe uyum sağlayabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel ve en son teknolojilerden, bilgi birikiminden hızla yararlanabilmek amacıyla dış kaynaklardan yararlanma yöntemi yaygın olarak uygulanmaktadır.

2.1.1. Tanımı ve Gelişimi

Dış kaynaklardan yararlanma, şirketlerin kendi çekirdek faaliyetlerine daha fazla odaklanmak, maliyetlerini azaltmak, sabit maliyetleri değişken maliyetler haline dönüştürmek, ilgili tedarikçinin yatırım ve yaratıcılık gücünden yararlanmak, pazara erişim hızını yükseltmek amaçlarından bir veya birkaçından yararlanmak için, mevcut bir şirket faaliyetinin ilgili varlıklar ile birlikte bir başka şirkete devredilmesidir.

Lojistik Derneği'nin tanımına göre ise tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerden birkaçının (ardışık olarak en az üç farklı faaliyet) konusunda uzman lojistik şirketler tarafından üstlenilmesidir.

Dış kaynak kullanımı, bir anlamda bir satın alma olarak da tanımlanabilir. Ancak outsourcing prosesini geleneksel satın almadan ayıran özellikler vardır. Dış kaynak kullanımında, fonksiyon ya da hizmeti satın alan firma ile tedarikçisi arasında iş ortaklığı denilebilecek stratejik bir ilişki söz konusudur. Bu ilişkide daha yüksek performans veya düşük maliyet hedefine yönelik olarak bağımsız iki firmanın ortak çabası söz konusudur. Riskin paylaşıyor olması, bu ilişkiyi geleneksel müşteri-tedarikçi ilişkisinden ayırmaktadır.⁶³

Dış kaynaklardan yararlanma uygulaması çok daha gerilere götürebilecek olsa da Avrupa'da ilk uygulamaya başlanması Venedik'te tüccarların Avrupa'ya yönelik ticari nitelikli toplama ve dağıtım hizmetlerinin konsolidasyonlarını gerçekleştirdikleri ambarlar inşa etmeleri ile ortaya çıkmış bir olgudur.

İkinci Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde ekonomideki toplam üretim, tüketimi karşılayamadığından rekabet unsuru gündeme gelmemiştir. Ancak bu dönemden sonra yaşanan sosyo-ekonomik değişimler ve yeni oluşan dünya pazarları tüketici

⁶³ Doğan Mersin, **Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı, Yararları ve Dikkat Edilmesi Gerekli Noktalar**, 2006, (Çevrimiçi) http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=19, 20 Mart 2007.

bilincini arttırmış ve firmalar için yeni ürünler geliştirerek bunları rekabetçi fiyatlardan satabilmek için çok büyük önem kazanmıştır. Global arenada başlayan kıran kırana rekabet, çok uluslu dev firmaları üretim teknolojilerini geliştirmeye ve üretimlerini işçiliğin ucuz olduğu ülkelere kaydırmaya yöneltmiştir. Böylece firmalar hammaddelerini en ucuz bölgelerden tedarik ederek, ürünlerini dünyanın farklı bölgelerinde üretmeye ve uluslar arası piyasalarda rekabetçi fiyatlara satmaya zorlamıştır. Bu yapı içerisinde işletmeler hammaddeden nihai tüketiciye kadar ulaşan mal ve ara mal hareketlerini yönetmek ve süreç içerisindeki operasyonları organize etmek gerekliliği ile karşılaşmışlardır. Sonuç kaçınılmaz olarak şirket organizasyonunun hantallaşması, maliyetlerin artması ve operasyonel aksaklıkların ortaya çıkması olmuştur. Ayrıca para, mal ve hizmet akışının takip edilmesi zorunluluğu ve bilişim alanında yaşanan hızlı gelişim, bilişim sektörünü bu akışın takibine yönelik çözümler üretmeye yöneltmiştir.

Günümüz ekonomilerinde tüketiciler hem mal ve hizmet çeşitliliğini istemekte hem de bu mal ve hizmetleri en zahmetsiz biçimde temin edebilme isteğine sahiptir. Buna ek olarak, dünya ticaretindeki liberalleşme akımları dünyanın herhangi bir noktasında oluşabilecek bir krizin tüm dünyaya yayılmasına olanak sağlamaktadır. Tüm bu etkenlere bağlı olarak firmalar üretim ve tüketim yapılarında radikal değişimler yapmaya başlamışlardır. Değişim ve değişkenliğe uyum sağlayabilmek, bilgi birikiminden hızla yararlanabilmek amacıyla dış kaynaklardan yararlanma yönetimi yaygın olarak uygulanmaktadır.⁶⁴

2.1.2. Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamasının Kullanım Amaçları ve Karşılaşılan Sorunlar

2.1.2.1. Kullanım Amaçları

Dış kaynak kullanımının başlıca avantajları şu şekilde özetlenebilir:⁶⁵

⁶⁴ <http://www.igeme.org.tr/tur/pratik/lojistik.pdf>, (Çevrimiçi) 5 Mart 2007.

⁶⁵ Mersin, a.g.e.

- 1- Ana İşe Odaklanma: Günümüzün pazar şartları, tedarikçi-üretici-müşteri zincirinde işlerin giderek daha karmaşık yapılarda yönetilmesini gerektirmektedir. Birbiriyle etkileşim ve uyum içinde çalışması gereken bu yapıları kurmak ve yönetmek büyük finans kaynakları, birçok konuda bilgi yönetim katmanları ve yoğun ilgi gerekmektedir. Lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı ile ulaşılmak istenen hizmet seviyesi ne ise sadece bunun tanımlanması yeterli olmakta, lojistik ile ilgili sorumluluk, finansman dahil, hizmet sağlayan şirkete devredilmektedir. Hizmet alanın yapması gereken tek şey stratejiyi belirlemek, hedefleri koymak ve ilişkiyi yönetmektir. Hizmet alan firma zamanını ve kaynaklarını ana yetkinliğine yönelik daha verimli olarak kullanabilmektedir.
- 2- Maliyetin Azaltılması: Dış kaynak kullanımı hizmeti veren kurumlar, müşterilerinin herhangi birinin tek başına sahip olduğundan çok daha büyük bir ölçeğe sahiptirler. Örneğin, birden çok firmanın siparişlerinin birleştirilmesi ile nakliye, gümrükleme, malzeme taşıma gibi maliyetleri azaltmak, kaynakları daha verimli kullanmak mümkün olmaktadır. Bu sebeple hem satın alma maliyetleri hem de işletim maliyetleri daha düşüktür. Rota optimizasyonu, büyük ölçeklerden kaynaklanan indirimler gibi verimliliği artırıcı avantajlar da göz önünde bulundurulmaktadır.
- 3- Sabit Maliyetin Değişken Maliyete Dönüştürülmesi: Lojistik bilgi sistemlerinin kurulması, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları, çok sayıda insan gücü gibi gerekli kaynakların sağlanmasında ilk maliyet çok yüksektir ve maliyet kapasite arttıkça göreceli olarak daha az artmaktadır. Lojistik sistemini kendisi için kuran her şirket bu sabit maliyetlere katlanırken, hizmet sağlayan şirketleri toplamda çok daha büyük bir havuzda erittikleri sabit maliyetleri müşterilerine yansıtabilmekte, dolayısı ile kapasite gereksinimi artıp azalırken kullanıcı esnek ve düşük bir maliyet modeli ile hareket edebilmektedir.

- 4- Maliyetlerin Önceden Bilinmesi: Piyasalardaki ani dalgalanmalar ve talepteki değişimlerle başa çıkabilmek için şirketler farklı durumlarda maliyetlerinin nasıl değişeceğini önceden bilmek istemektedir. Buna ek olarak eğer firma bir pazara ilk defa giriyorsa o ülke ya da pazarın koşullarını önceden bilemeyeceğinden maliyetler açısından çeşitli sürprizler yaşayabilmektedirler. Birçok şirket hem tecrübe hem de bilgi eksikliği sebebiyle lojistik maliyetlerini belirleme ve ileriye yönelik değişimi tahmin etmekte zorlanmaktadır. Öte yandan hizmeti sunan firma lojistik alanda uzmanlaşmış, deneyim sahibi olmuş olduğundan risklerini daha iyi yönetebilmekte, maliyetini daha iyi hesaplayıp hizmeti alan firmaya taahhüt edebilmektedir. Böylece, hizmeti alan firmaya hizmetin toplam sahip olma maliyeti konusunda çok ayrıntılı ve kesin bilgi verebilmektedir.
- 5- Belirlenmiş Hizmet Düzeyleri: Dış kaynak kullanımı şirketleri, müşterilerinin alacakları hizmetin bütün parametrelerini önceden belirleyebilmektedirler. Bu hizmet düzeylerinin sağlanamaması durumunda uygulanacak yaptırımlar da belirlenebilmekte, böylece taahhütlerin gerçekleştirilmesi güvence altına alınmaktadır.
- 6- Bilgi Teknolojilerini Doğru Kullanmak: Günümüzde lojistik yönetimi önemli ölçüde bilgi teknolojileri (BT) kullanmaktadır. Dolayısıyla BT'nin doğru seçimi, uyarlanması ve yönetimi, rekabet edebilirliğe büyük katkıda bulunmaktadır. BT'yi doğru kullanmayan firmalar lojistik sürecini etkin biçimde kontrol edememe, tedarik sürelerinin uzaması ya da aksaması, sistem içindeki stokların artması, entegrasyonun sağlanamaması gibi büyük sorunlar ile karşılaşabilmektedir. Bu durum, lojistikte BT uygulamalarını deneysel bir yaklaşımla ele almayı büyük bir risk haline getirmektedir. BT'yi, etkin lojistik yönetiminde hizmet alan firmanın iş hedeflerine uygun bir şekilde yönetmek hizmet sağlayan şirketlerin sorumluluğudur; dolayısı ile bunu başaramadıkları takdirde bu şirketler önemli yaptırımlarla karşı karşıya kalırlar. Bu durum, hizmet alan şirketlerin sağladığı en önemli faydadır.

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

sebeplerle maliyetleri çok yükselebilen lojistik projelerinde, bu konuda gerekli önlemleri almak ya da önlem alamadığı takdirde de sonucuna katlanmak hizmet alan şirketin sorumluluğı olmaktan çıkıp, hizmet sağlayan şirketin sorumluluğı haline gelmektedir.

2.1.2.2. Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar

Dış kaynak kullanımında, hizmet veren ve alan firmalar arasındaki ilişkilerin doğru tanımlanmadığı ve belirlenmediğı durumlarda bazı sıkıntılar da yaşanabilmektedir. Bu sorunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Bu konuda belki de en temel konulardan biri olarak; lojistik faaliyetlerin kontrolünün kaybedilerek uzun vadede tek firmaya bağılanmak, alternatifleri yeterince değerlendirememek korkusu.
- Hizmet alınacak firmanın sözlerini yerine getirememesi, değişime ayak uyduramaması ve hizmet alan firmanın iş hedeflerini doğru olarak anlayamaması.
- Firma için gizli kalması gereken bilgilerin paylaşıyor olmasının bir endişe kaynağı olması.
- Daha önceleri firmanın kendi içinde yürütülen lojistik hizmetin dış alım yoluyla temin edilmesinin, yeniden yapılanma değişiminin getirdiğı kültürün oluşturulması gibi firma içi organizasyonel sorunlara sebebiyet vermesi.

Dış kaynak kullanımı sözleşmeleri klasik bir satın alma sözleşmesi gibi ele alınmamalıdır. Sözleşmelerin oluşturulması sırasında beklentilerin ve ölçüm yöntemlerinin doğru olarak belirlenmesi önemlidir. Hizmet veren ve alan firmanın düzenli toplantılarla bir araya gelmesi, hatta hizmet alan firmanın kullanılacak bilgi sistemine doğrudan erişim ile kendisiyle ilgili aktiviteleri anlık olarak izleyebilmesi önemlidir.

Dış kaynak kullanımı projelerinin hayata geçirilmesi sırasında en önemli sorunlardan birisi de firma içi organizasyonel konuların çözümlenmesidir. Daha önce i  kaynaklarla yürütülen lojistik hizmetlerinin dışarıya verilmesi kararlaştırıldığında

firma çalışanlarının bir bölümü işlerini kaybetme endişesine kapılabilmektedirler. İyi bir iletişim ve bilgilendirme ile çalışanların desteğini almak oldukça önemlidir. Dış kaynak kullanımı projelerinin hayata geçirilmesinde üst yönetimin desteği, kararlılığı gereklidir. Her durumda firma çalışanlarının etkilenmesi söz konusu ise firma içinde başka pozisyonların araştırılması, firma dışı yeni işe yerleştirme olanaklarının değerlendirilmesi bu tür geçiş projelerinde göz önüne alınması gerekli noktalar.

Her köklü değişim projesinde olduğu gibi lojistik fonksiyonlarının dışarıya verilmesi projelerinde de değişim yönetimi, kültür yönetimi süreçlerinin göz önüne alınıyor olması zorunludur.⁶⁶

2.1.2.3. Dış Kaynak Kullanımına Uygun Süreçler

Dış kaynak kullanılan süreçlerin özelliklerine baktığımızda, firmaların genellikle aşağıda sıralanan özelliklere sahip süreçleri temin etmede dış kaynak kullanımı eğiliminde olduğunu görmekteyiz:

- İşletme veya yatırım sermayesi yüksek hizmetler
- Uzmanlık gerektiren hizmetler, çok hızlı değişen pazar koşullarına maruz süreçler
- Hızlı değişen teknoloji nedeniyle pahalı yatırım gerektiren süreçler

Genellikle dışarıdan temin edilmeyen süreçler ise şunlardır:

- Stratejik planlama fonksiyonu yönetimi
- Finansman yönetimi
- Yönetim danışmanlığı yönetimi
- Tedarikçilerin yönetimi
- Kalite yönetimi
- Pazara ilişkin ve mevzuata uyumla ilgili konuların denetimi.⁶⁷

⁶⁶ Mersin, a.g.e.

⁶⁷ Hayri Baraçlı, **Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı**, Lojistik e-dergi, No:6, s.1-9, 2003

Geleneksel	Dış Kaynak Kullanımı
Standart	Müşteriye özel
Genellikle tek boyutlu, yalnızca taşıma ya da depolama	Çok boyutlu taşıma, depolama, ambar yönetimi birbirini tamamlar biçimde, bütünleşik sistem yaklaşımı
Amaç nakliye masraflarını en aza indirmek	Hizmet kalitesi ve esneklik gereksinimlerini de göz önüne alarak toplam sahip olma maliyetinin en uygun düzeye indirilmesi
1-2 yıllık sözleşmeler	Üst ve orta yönetin düzeylerinde tartışılan daha uzun süreli sözleşmeler
Daha kısıtlı bir alanda uzmanlık gereksinimi	Daha geniş kapsamlı lojistik uzmanlığı ve analitik yetenekler gereksinimi
Sözleşme görüşmeleri kısa sürer	Sözleşme görüşmeleri uzun sürer
Firmalar arasındaki bağ daha zayıf, hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek daha kolay	Firmalar arasındaki bağ daha kuvvetli, hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek daha zor ve maliyetli

Tablo 2.1. Geleneksel Yaklaşım İle Dış Kaynak Kullanımının Karşılaştırılması
(Mersin, a.g.e., 2006)

2.1.3. Lojistikte İç Kaynak Kullanımı

Şirketler lojistik süreçlerini dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirme yönünde bir trend benimseseler de halen birçok şirket lojistik yönetimi kendi içinde insourcing yöntemi ile gerçekleştirilmektedir. Lojistik fonksiyonlarının insourcing ile yönetilmesinin de kendi içerisinde avantajları mevcuttur. Gattorna'ya göre bir şirket tüm lojistik operasyonlarını kendi iç bünyesinde gerçekleştirirse, organizasyonunun içinde lojistik yeteneklerini koruyup geliştirebilir, müşteri hizmet seviyesi ve lojistik

maliyetleri üzerindeki kontrolü elinde tutabilir ve müşterileri ile canlı arayüz olmaya devam eder.⁶⁸

Nakliye departmanının kontrolünü kaybetmek, müşterilerle doğrudan iletişimi kaybetmek ve rotalarda bir toplama ve dağıtım çizelgelemesi yapamamak işletmelerin, lojistik aktivitelerini kendilerinin gerçekleştirmelerini istemesinin ana nedenlerinden sayılabilir. Laarhoven ve Sharman'a göre ise, lojistik hizmet sağlayıcılarının yetersiz performanslarından ziyade lojistik fonksiyonunun bir işletme için öneminin giderek artması insourcing yönteminin en önemli nedenidir.⁶⁹

2.2. LOJİSTİKTE DIŞ KAYNAK KULLANIMI

Bir işletmenin lojistik fonksiyonlarını verimli ve etkin bir şekilde yürütebiliyor olması için aşağıdaki seçenekleri dikkate alıyor olması gerekir:⁷⁰

1. Lojistik yönetimini kendi kaynaklarıyla insource olarak yürütebilir.
2. Bir lojistik firmasını satın alarak ya da kurarak kendi yan şirketleri ile yürütebilir.
3. Lojistik hizmetini satın almak suretiyle başka bir firmaya outsource edebilir.

2.2.1. Tanımı ve Gelişimi

Lojistik Derneği (LODER) tarafından dış kaynaklardan yararlanma, “Tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerden birkaçının konusunda uzman lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesi” olarak tanımlanmıştır. Lynch tarafından lojistik outsourcing, lojistik aktivitelerin bu hizmetleri sağlamak üzere donanmış şirketlere devredilmesi olarak tanımlanmıştır.

⁶⁸ John Gattorna, **Strategic Supply Chain Alignment**, Hampshire, Gower Publishing Ltd., 1998, s. 485.

⁶⁹ Lisa Harrington, “Insourcing: Smart Move or Overreaction?”, **Transportation & Distribution**, May, s.109-113, 1998, s. 110.

⁷⁰ Julie Candler, “You Make It, They Distribute It”, **Nation's Business**, Mach, s.46-48, 1994, s. 46.

Dış kaynak kullanımı, 1980'lerden itibaren iş dünyasının başlıca trendlerinden birisi olmuştur. Bu dönemden itibaren firmalar, daha çok kendileri için stratejik öneme sahip değer yaratıcı faaliyetlere odaklanarak, diğer faaliyetleri dışarıdan temin etme yolunu seçmişlerdir. Lojistik faaliyetler de birçok işletme için değer yaratıcı bir faaliyetten çok destekleyici bir faaliyetten durumundadır. Bu sebepten dolayı, lojistik hizmetleri, dış kaynak kullanılan faaliyetlerin başında gelmektedir. Birçok firma, lojistik konularını doğrudan yönetme yerine, bu hizmetleri, lojistik alanında uzmanlaşmış firmalardan temin etme yoluna gitmişlerdir. Bu hizmetlerin nasıl ve ne kadarının dışarıdan sağlandığı, firmaların başarısında önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Sonuç olarak lojistik hizmetlerinin dışarıdan sağlanması, lojistik hizmetlerinin ana firma tarafından yürütülmesi yerine, bu hizmetlerinin tümünün veya bir kısmının lojistik hizmet sağlayıcısı firmalar tarafından yürütülmesi anlamına gelmektedir.⁷¹

2.2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Amaçları ve Kullanılmama Nedenleri

2.2.2.1 Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Amaçları

Pazarların genişlemesi, global tedarik ve dağıtımın kolaylaşması, kurum odaklı maliyet düşürme programları, çalışan maliyetlerinin düşürülmesi ve yönetimindeki farklılıklar lojistik süreçlerin outsource edilmesindeki teşvikler olarak görülebilir. Ogan'a göre şirketler günümüzde daha fazla dış kaynak kullanımına gitmekte, çünkü bu işi profesyonel olarak yapan işletmeler kendilerine maliyet avantajı, zaman tasarrufu, sabit kıymet yükünden kurtulma, süreç performansının iyileştirilmesi, teslimat performansının yükseltilmesi, işgücü kazancı gibi birçok fayda sağlamaktadır. Dış kaynak kullanımı, işletmelere ek harcamalara gitmeden esnekliklerinin artmasını ve işletmelerin toplam lojistik maliyetlerinin düşürülmesini sağlayabilir. Artan müşteri tatmini de bunlara ek olarak söylenebilir. Temel

⁷¹ Alan McKinnon, **The Outsourcing of Logistical Activities**, School of Management Heriott-Watt University, 1999

yetkinlikleri lojistik olan firmalar, mal ve hizmet üreticilerine bu faaliyetleri kendi imkanlarıyla sağlamaktan daha uygun maliyet ve iyi performansla yapabilirler.⁷²

Iowa State Üniversitesi Nakliye ve Lojistik Profesörü Crum'a göre şirketlerin lojistik yönetimlerini outsource etmelerinin temel nedeni kendi içlerinde operasyonlarını verimli bir şekilde gerçekleştirememeleridir. Maliyet önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Firmalar büyüdükçe sermaye ve kaynaklarını depo, araç vb. ek sabit kıymet yatırımlarına yatırmaktansa çekirdek yetkinliklerine yatırım yapmayı tercih edeceklerdir. Sprint PCS Lojistik Hizmetleri Grubu Yönetim Kurulu Başkanı DeBusk'a göre şirketler dış kaynak kullanımı ile aynı zamanda pazardaki değişikliklere karşı hızlı cevap verebilme yetisi de kazanmaktadır.⁷³

İşletmelerin lojistik hizmetlerini bu alanda uzmanlaşmış işletmelere devretmeleri için birçok sebep gösterilebilir.

Dış kaynak kullanımının önem kazanmasının ardında yatan faktörlerden en baskın olan ve en önemli olarak birçok kuruluş tarafından kabul görmüş tetikleyici güç globalleşmedir. Global pazarlarda yabancı kaynakların kullanımının hızlı bir şekilde artış göstermesi lojistik fonksiyonuna olan talepleri arttırmıştır. Dolayısıyla önce karmaşık tedarik zincirleri gelişti daha sonra da uluslar arası lojistikte dağıtım yöneticilerinin sayısı arttı. Özellikle uluslar arası lojistikte gümrükleme ve teslimat noktalarının dinamikleri hakkında bilgi yetersizliği mal ve hizmet üretici şirketleri üçüncü parti lojistik firması adı verilen şirketlere yönlendirmektedir.⁷⁴

Tam zamanında (JIT) prensiplerinin popüler hale gelmesi, dış kaynak kullanımını tetikleyen bir diğer temel faktör olarak gösterilir. JIT ile teslimat, stoklama ve lojistik kontrol imalat dağıtım operasyonlarında daha kritik hale gelmektedir. JIT prensipleri

⁷² Harry L.Sink, John Jr. C. Langley, Brian J. Gibson, "Buyer Observations of the US Third-Party Logistics Market", **International Journal of Physical Distribution and Logistics**, Vol.26, No.3, s.38-46, 1996.

⁷³ Scot Sopher, Mark Lareau, Michael Crum, **Transportation Trends**, Deloitte & Touche National Transportation Industry Practice, Vol.4, No.1, s.1-7, 2002

⁷⁴ David Bovet, "Logistics Strategies for Europe in the Nineties", **Planning Review**, July- August, s.12-15, 1991, s. 13.

doğrultusunda faaliyet göstermenin karmaşıklığı ve oluşturduğu yüksek maliyetler şirketleri kendi kaynaklarını adapte etmekten ziyade dış kaynakların entegrasyonuna doğru itmektedir.⁷⁵

Trunick gelişen bilgi sistemleri ve dış kaynakların çok yönlülüğünü dış kaynakların kullanımını tetikleyen diğer 2 önemli faktör olarak görmektedir. Firmaların tedarik zinciri yazılımlarını insource olarak geliştirmeleri zaman alıcı ve yüksek maliyetli olduğundan üçüncü partiler bu imkanları daha kolay ve ucuza sağlarlar. Diğer taraftan dış kaynakların dağıtım sistemlerini, değişen pazar ve teknolojik koşullara daha kolay adapte etmek yani çok yönlü olmak gibi artı bir özelliği mevcuttur.⁷⁶

Lojistikte Dış Kaynak Kullanımını Etkileyen Faktörler

- 1 Verimlilik göstergelerinde artış sağlanması
- 2 Dış piyasalarda maliyet etkin bir rekabet olanağı
- 3 Şirket satın alma ve birleşmeleri
- 4 Stokların daha hızlı hareket etmesi ihtiyacı
- 5 Esnek üretim yapabilme ihtiyacı
- 6 Şirketlerin ana faaliyetlerine odaklanmak istemeleri
- 7 Yeniden yapılanma faaliyetleri
- 8 Tedarik zinciri ortaklıklarının gelişmesi
- 9 Müşteri taleplerinin artması
- 10 Çevre faktörlerine giderek daha fazla önem verilmesi
- 11 Yönetim fonksiyonlarındaki değişiklikler
- 12 Üçüncü parti lojistik firmalarının başarısı

Tablo 2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımını Etkileyen Faktörler

⁷⁵ Daniel Goldberg, "JIT's Next Step: Moves Cargo and Data", **Transportation & Distribution**, December, s.26-29, 1990, s. 28.

⁷⁶ Perry A. Trunick, "Outsourcing: A Single Source for Many Talents", **Transportation & Distribution**, July, s.20-23, 1989, s. 20.

Lojistikte dış kaynak kullanımı üzerine bir kitabı olan ünlü lojistik gurusu Lynch'e göre firmaların bu yola başvurması için sayılabilecek oldukça fazla neden bulunmaktadır. Bunları şöyle sıralayabiliriz:⁷⁷

- Duran varlıkların geri dönüşü: Tüm firmalar duran varlıklarını maksimum kullanıp, yatırımın geri dönüş oranını arttırmak isterler. Bunun için depo tesis yatırımlarını, malzeme elleçleme, sipariş işleme ve nakliye araç yatırımlarını kıstamak isterler. Bu da operasyonel sıkıntıları beraberinde getirir; oysa dış kaynak kullanımı buna çok güzel bir çözümdür.
- Personel verimliliği: Bir çalışan tüm gün tek bir tesis için çalıştığından %95–100 seviyelerine ulaşamaz. Ancak bir lojistik hizmet sağlayıcısı bu oranı yükseltebilir ve elde edilen personel verimliliği şirketlerin genel maliyetlerine yansır.
- Esneklik: Yeni pazarlar ve ürünler geliştikçe, bu ürünlerin bu yeni pazarlara ulaştırılması da gitgide zorlaşır. Bu noktada lojistik altyapı önem kazanır. Aynı zamanda müşteri hizmetlerine olan ihtiyaç da artar. Bu noktada bir şirketin lojistik partnerinin önemi büyüktür.
- Maliyet: Birçok firma için operasyonel maliyetlerin düşürülmesi dış kaynak kullanımında temel nedendir. Ancak sofistike firmalar için bu geçerli olmayabilir, çünkü zaten oldukça gelişmiş bir fiziksel dağıtım altyapıları mevcuttur.
- Yönetim ve politik faktörler
- Müşteri hizmetleri
- Bilgi teknolojileri

Bunlara ek olarak işletmelerin dış kaynak kullanma nedenlerine aşağıdaki durumlarda örnek verilebilir:

- Elde bulunmayan yetenek, uzmanlık ve kaynak sağlamak

⁷⁷ Clifford F. Lynch, **Logistics Outsourcing**, USA, Council of Logistics Management Publishing, 2000.

- Firmanın ana faaliyet alanı üzerine yoğunlaşması
- Müşterilerine daha iyi hizmet için değer katan yeteneklerini geliştirmek
- Operasyonları geliştirmek
- İş gören problemlerinden kaçınmak
- Talep dalgalanmalarını karşılamak.

2.2.2.2. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerini Tamamen Kendi Başlarına

Yürütmelerinin Nedenleri

Bazı firmalar, lojistik işletmelerin tümünü veya önemli bir kısmını dış kaynaklardan karşılamak yerine kendi imkanlarıyla karşılamak gayreti içindedir. Bu tip firmaları bu yönde hareket etmeye yönlendiren ana unsurlar gizlilik, yönetsel yaklaşımlar, şirket gelenekleri ve lojistik faaliyetlerinin bazı firmalar tarafından ana faaliyet olarak görülmesidir.⁷⁸

1.Gizlilik

Firmalar için birçok bilgi gizlilik taşıır. Bu düşünceye göre, lojistik faaliyetlerini hizmet sağlayıcılara devretmenin getireceği birliktelik, bu bilgilerin gizliliğini tehlikeye atmaktadır. Firmanın bazı işlemleri ortak olarak diğer firmalarla yürütülmesi, bilgi paylaşımını da zorunlu olarak beraberinde getirecektir. Ayrıca firmalar değer yaratan işlemler dışındaki uygulamaları diğer firmalara devrederken bile tüm kontrolün kendilerinde olmasını tercih edebilmektedirler. Bu durum, lojistik hizmetlerinin dışarıdan sağlanmasına da yansımakta ve firmaların bu işlemleri kendi imkanlarıyla yürütmelerini teşvik etmektedir.

Gizlilik taşıyan bilgiler arasında yeni ürünler, iş yapış şekilleri, makine-ekipman düzeni gibi kavramlar sayılabilir. Ayrıca bazı işletmeler kendi lojistik faaliyetlerini gizli faaliyetler olarak nitelendirebilir. Tüm bu durumlarda dış kaynak kullanımı gerçekleşmeyecektir.

2.Yönetsel Yaklaşımlar ve Şirket Gelenekleri

⁷⁸ IDC, **Key Trends In Logistics Outsourcing Marketplace**, 2007, (Çevrimiçi) <http://www.idc.com>, 20 Mart 2007.

Geleneklerle idare edilen ve değişime karşı çıkan organizasyon yapıları, günümüzde hala mevcuttur. Bu tip organizasyonlar, tüm işlemlerini kemikleşmiş yapıları içerisinde, uzun süre değişime uğratmadan yürütme düşüncesine sahip olabilmektedirler. Bu durum, herhangi bir organizasyon içi işlemin dış kaynaklardan sağlanması büyük bir engel oluşturmaktadır. Çünkü dış kaynak kullanımı faaliyet ve yetkilerin devrini içermektedir. Dış kaynak kullanımı neticesinde oluşturulan iş ortaklığında uyumlu bir çalışma ortamı yaratılması, st yönetimin tutumuna da bağlıdır. Değişime açık olmayan bir st yönetim yapısı, lojistik hizmet sağlayıcı ile ana firmanın entegrasyonunu engelleyecektir.

3. Firmaların Lojistiği Ana Faaliyet Olarak Görmesi

Günümüzde lojistik operasyonlarının dışarıdan sağlanması şeklinde bir eğilim olmasına rağmen, birçok şirket bu faaliyetleri işletme iinden yönetmeyi tercih etmektedirler. Lojistik operasyonları kanalıyla müşterileri memnun eden ve bu şekilde rekabet avantajı elde edebilen şirketler, yatırımlarını sürdürerek bu konuda ilerlemeye devam etmektedirler. Bu şirketler, çoğu zaman, lojistik operasyonlarında bir başka firmanın daha düşük maliyetler sağlayamayacağına inanmaktadırlar. Bu verimlilik kaygısının yanı sıra, birçok firma da lojistik alanında yaptıkları yatırımları ellerinden çıkarıp, lojistikte dış kaynaklardan yararlanma konusunda isteksizdirler. Bunun ilk nedeni, lojistik amaçlı edinilmiş varlıkların elden çıkarılmasında yaşanabilecek sorunlar ve kayıplardır. Bu varlıkların elden çıkarılması durumunda, lojistik alanında faaliyet gösteren insan gücü de atıl duruma geçecektir. Bu durumda, bu çalışanların işten çıkarılması veya başka bir departmana nakledilmeleri söz konusu olabilecektir. Bu da iş gücü sorunlarına sebebiyet verebilir. Yatırımlarından geri dönemeyecek durumda olan işletmeler olarak da nitelenebilecek bu grup, lojistikte dış kaynak kullanımına gitmeyecektir.

şirketleri lojistik faaliyetlerini kendi başlarına yürütmeye motive eden önemli bir faktör, lojistiğin ana yetkinliklerden biri olarak algılanmasıdır. Buna ek olarak, şu an için lojistik faaliyetleri ile doğrudan müşteri memnuniyeti ve verimlilik alanında gelişme gösterememiş, ancak gelecekte bu yönde olumlu gelişme beklentisi içinde olan firmalar da lojistikte dış kaynak kullanımına sıcak bakmayacaklardır.

2.2.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Çeşitleri

2.2.3.1. Lojistik Hizmetlerin Tamamen Dışarıdan Sağlanması

Lojistik hizmetlerinin tamamen dışarıdan karşılanması, hem lojistik faaliyetlerinin hizmet sağlayıcıya devredilmesi, hem de lojistik hizmetlerinin sağlanmasında kullanılacak tüm varlıkların hizmet sağlayıcısı tarafından sağlanmasını ifade etmektedir. Aşırı liberal olarak tanımlanabilecek bu yaklaşım, konusunda uzmanlaşmış firmayı tek yetkili kılarak, onun imkan ve deneyimlerinden sağlanacak faydayı maksimize etmeyi amaçlamaktadır.

Lojistik faaliyetleri her ne kadar değer yaratıcı faaliyetler olarak değil de, yan faaliyetler olarak algılansa da bu yaklaşım genelde firmalar tarafında kabul görmemektedir. Öncelikle bu uygulamaya geçişte, firmaları bekleyen çeşitli zorluklar söz konusudur. Ana firmanın tüm lojistik faaliyetlerini devretmesi ile tüm lojistik ekipmanı ve varlığı elinden çıkarması, bu konu ile ilgili tüm çalışanlarını işten çıkarması ve geçiş döneminde hizmet sağlayıcı ile yaşanabilecek potansiyel sorunların yarattığı riskleri en baştan kabullenmesi gerekmektedir. Bunun yerine firmalar, coğrafi veya ürün bazında bazı uygulamalara gitmektedirler. Belirli bir coğrafyadaki tüm lojistik faaliyetlerin devredilmesi veya ürünler arasındaki mamullerin bazılarının lojistik uygulamalarının tamamen devredilmesi, bütün hizmetlerin devredilmesine kıyasla daha yaygın bir uygulamadır.⁷⁹

2.2.3.2. Lojistik Hizmetlerin Kısmen Dışarıdan Sağlanması

Lojistik hizmetlerinin kısmen dışardan sağlanması çok yaygın bir uygulamadır. Bu yaklaşımda genellikle iki ayrı yöntem izlenmektedir. Bu yöntemlerden birincisi ortak girişim (joint venture) olarak adlandırılabilir. Bazı firmalar, lojistik operasyonlarının hem karar aşamasında söz sahibi olmak isterken hem de lojistik hizmetlerinde kullanılan varlıkların bir bölümüne sahip olmayı da isteyebilmektedir. Bu durumda ana firma, hizmet vericinin sağladığı bilgi uzmanlığı ve tecrübe ile yetinmemekte ve

⁷⁹ McKinnon, a.g.e.,

bir kısım lojistik varlıklarını da bünyesinde barındırarak, lojistik operasyonları üzerinde daha büyük bir kontrole sahip olmak istemektedir.⁸⁰

Ortak girişim olarak adlandırabileceğimiz bu yapıya örnek olarak IBM ve Tibbett&Britten arasında oluşturulmuş olan “Hi-Tech Logistics” ve Bass ile Exel arasında oluşturulmuş olan “Tradeteam” gösterilebilir. Her iki ortak girişimde İngiltere’de faaliyet göstermektedir.

Lojistik hizmetlerinin kısmen dışarıdan sağlanmasında kullanılan ikinci ve en yaygın yöntem ise birtakım lojistik faaliyetlerin yönetiminin hizmet sağlayıcıya devredildiği kontratlardır. Bazı firmalar bu sistemi kendi varlıklarını korumak ve sadece bunların yönetimini hizmet sağlayıcıya devretmek amacı ile kullanılmaktadır. Ancak genelde amaç, firmanın yan operasyonlarını bu konuda uzmanlaşmış ve geniş ekipmana sahip 3PL firmalarına bırakmaktır.

Firmaların lojistik hizmet sağlayıcıları ile yaptıkları işbirliğine basit bir örnek olarak filo kiralama işlemlerini göstermek mümkündür. Nakliye işlemlerinin, firmaların temel işlemleri içinde bulunmasa bile operasyon giderlerinin %2’si ile %10’u arasında bir maliyet yarattığı tespit edilmiştir. Bu durumda hem maliyet azaltma hem de firmanın rekabet gücünü arttırmak amacıyla bu hizmetlerin dışarıdan sağlanması uygulanabilecek bir çözümdür. Böylece ana firma filo yönetiminde bulunan filo planlaması, satın alma, filo bakımı, güvenlik, çevre ile ilgili yasal düzenlemeler ve araç ömrü sonu işlemleri gibi faaliyetleri lojistik hizmet sağlayıcılarına devretmekte ve bu alanlarda uzmanlaşma zorunluluğundan kurtulmaktadır.⁸¹

2.2.4. Dış Kaynaklardan Yararlanma Karar Süreci

Dış kaynak kullanma bir şirket için stratejik bir karardır. Üst yönetim, ilk önce neden dış kaynak kullanımına ihtiyaç duyulduğunu analiz eder ve dış kaynak kullanımının şirkete fayda getireceğine inanıyorsa bir ana strateji geliştirir. Strateji belirleme üst

⁸⁰ Aynı,

⁸¹ Aynı,

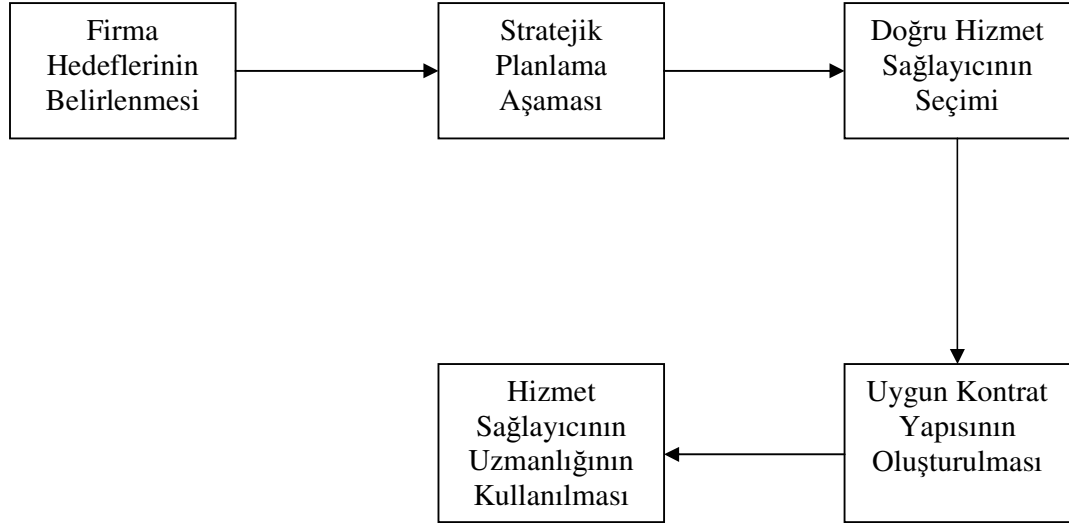
yönetim tarafından yapılır. Dış kaynaklardan yararlanma uygulamasında başarılı olunması için bu stratejinin öncelikle üst yönetim tarafından kabullenilmesi ve benimsenmesi gerekmektedir. Saba'ya göre dış kaynak kullanımına karar verilirken; outsourcing ilgili organizasyonel hedefler netleştirilmeli, dış kaynak kullanılabilecek alanlar belirlenmeli, organizasyonun çekirdek olan ve olmayan faaliyetleri tanımlanmalı, yatırımın geri dönüşünün en kolay elde edilebileceği fonksiyonlar belirlenmeli, uzun dönemli bir strateji geliştirilmeli ve eğer yürütülmekte olan bir fonksiyon konusunda dış kaynak kullanılacaksa, bu konuda çalışan desteği alınmalıdır.

Lojistikte dış kaynak kullanımı şirket için stratejik bir karar olduğundan, firmalar neden dış kaynak kullanmak istediğini iyi analiz etmeli ve çeşitli dış kaynak tedarikçilerini ve yeteneklerini incelemeli, kısaca şu soruların cevaplarını iyi analiz etmelidir:⁸²

- Dış kaynak kullanımına yönelme nedenim ne?
- Hangi süreçleri outsource edeceğim? Birkaç hizmeti mi yoksa lojistik süreçlerinin tamamını mı?
- Dış kaynak kullanımı stratejisi, şirketin vizyonu ve ana stratejilerine uygun mu?
- Dış kaynaklardan yararlanmanın getirilerini ve götürülerini tam olarak ortaya koyabiliyor muyum? Dış kaynak kullanacağım faaliyetlerde sorun var mı ve dış kaynak kullanımı bu sorunu çözecek mi?
- Bir operasyonun dış kaynak kullanımı maliyeti nedir?
- Dış kaynak kullanımıyla şirkette ne gibi değişiklikler olacak? (organizasyon yapısı, çalışanların morali, sistem muhasebe, müşteri hizmetleri...)
- Çalışanlarımı dış kaynak kullanımında analiz, seçim ve yürütme evrelerinde nasıl sürecin içine dahil edebilirim?
- Lojistik hizmet sağlayıcısının yetenekleri ve kapasitesi nedir?
- Lojistik hizmet sağlayıcısını nasıl takip edeceğim?
- Outsourcing yönetimi kim tarafından yapılacaktır?

⁸² Thomas Craig, **3PLs Serve Up Supply Chain Innovation**, 2000

- Entegrasyon evresinde ne gibi problemler yaşanabilir? Problemleri nasıl çözeceğim?



Şekil 2.1. Lojistik Hizmetlerin Dışardan Sağlanması Oluşum Süreci (Atilla Yıldıztekin Atilla; Nereye Gitmek İstedığınızı Bilmiyorsanız Yola Çıkmayın; 2001, (Çevrimiçi) http://www.atilayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2001/Dunya_gazetesi_29_16.08.2001_Outsource_I.doc; 15 Mart 2007)

Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamasında Ortaklık Seçenleri

Lojistikte, ortaklıkların görüldüğü farklı dış kaynak kullanım seçenekleri mevcuttur: Ortaklı anlaşmaları (Partnership Agreements), Üçüncü Parti Lojistik Anlaşmaları, Dördüncü Parti Lojistik Anlaşmaları ve Entegre Hizmet Anlaşmaları (Integrated Services Agreements).⁸³

Ortaklık Anlaşmaları: Partnership ya da ortaklık kavramı stratejik ortaklığın en az formel halidir. Firmalar genellikle ilişkilerini sözleşmeye dökmezler, aralarında

⁸³ Donal F. Wood, Anthony Barone, Paul Murphy, Daniel L. Wardlow, **International Logistics**, USA, Chapman & Hall, 1995, s. 422.

karşılıklı güvene dayanan bir anlaşma söz konusudur. Tek bir hizmetin satın alınması hariç tutulursa, lojistikte dış kaynak kullanımının en düşük seviyesi olarak da algılanabilmektedir. Ortaklığa giren firmalar genel olarak iş yapılarını değıştirmezler, birlikte lojistik yatırımına gitmezler ve ihtiyaç halinde prosedürlerini gözden geçirirler. Birbirlerini en zayıf noktalarında desteklerler ve güçlü yönlerine saygı duyarlar. Bu tip ortaklıkların en önemli avantajı bağımsızlıkların korunmasıdır. Firmalar arasında tam bir entegrasyon olmadığı için anlaşmazlık durumunda ortaklığı bozmak kısmen kolay ve daha az maliyetlidir.

Üçüncü Parti Lojistik (3PL) Anlaşmaları: Bu tip anlaşmalarda hem hizmet alan, hem de hizmet veren lojistik sistemin geliştirilmesi için finansal açıdan bir katkı yapar. Bu hizmetten dolayı aralarındaki ilişki formeldir ve yazılı anlaşmalarla teminat altına alınır. Bu tip anlaşmalarda hizmet veren taraf, kaynaklarını hizmet alan tarafın ihtiyacına göre düzenler. Bu tip anlaşmalarda hedefler ortaktır ve ortaklığı bozmak daha zor ve maliyetlidir.

Dördüncü Parti Lojistik (4PL) Anlaşmaları: Bu tip anlaşmaların mantıksal açıdan 3PL anlaşmalarından çok fazla farkı yoktur. Aralarındaki tek fark 4PL şirketin hizmet alan taraf için farklı kaynakları bir araya getirmesi ve bilgi sistemleri ile koordinasyonu sağlamasıdır.

Entegre Hizmet Anlaşmaları: En detaylı ve en formel ortaklık seviyesidir. Lojistik hizmet sağlayıcısı hizmet alanın tüm lojistik sürecini ya da büyük bir çoğunluğunu yönetebilecek yetenektedir. Bu hizmetler, depolama, taşımacılık, stok yönetimi, sipariş işleme, müşteri hizmetleri vb. olarak sayılabilir. Aynı zamanda bazı kaynaklar müşterinin hizmetine sunulur ve müşteriye özel uygulamalar geliştirilir. Uzun dönemli bakış açısı vardır ve bu doğrultuda personel, ekipman, donanım gibi yatırımlar göz önüne alınarak güçlü anlaşmalar imzalanır.

Lojistik açıdan başarılı bir ortaklığın 6 temel karakteristiğı mevcuttur. Bunlar;

- 1- Tarafların ortak bir vizyonu ve bakış açısı olmalıdır.

- 2- Ortaklar birbirlerini her yönüyle değerlendirmeli ve seçiminde bilimsel yöntemler kullanmalıdır.
- 3- Ortaklar arasında bilgi paylaşımı açık olmalıdır.
- 4- Ortakların rolleri net ve belirgin olmalıdır.
- 5- Ortakların rolleri iyi geliştirilmiş kurallar ile sınırlandırılmalıdır.
- 6- Tüm ortaklar için ortaklığı bozmak her iki taraf için de kolay ve maliyetsiz olmalıdır.

2.3. ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK (3PL)

Lojistiğin faaliyet alanı ve rolü son yıllarda çarpıcı şekilde değişmiştir. Geçmişte pazarlama ve imalat gibi temel fonksiyonları destekleyici bir rol oynamakta iken günümüzde nakliye ve depolama gibi geleneksel faaliyetlerin ötesine giderek, satın alma, dağıtım, stok yönetimi, paketleme, imalat ve müşteri hizmetlerini kapsayarak daha da genişlemiştir. Daha da önemlisi, onun da ötesinde lojistik, pasif konumundan rekabet avantajı sağlayan kritik bir fonksiyon olmak amacıyla maliyet azaltan bir hal almıştır. Dünya çapında lojistik yetkinliğe sahip firmalar müşterilerine daha iyi hizmet sunarak rekabet avantajı sağlayabilirler.

Bir rekabet silahı olarak lojistiğin giderek ön plana çıkması, yeni pazarlara erişmek, daha büyük üretim miktarlarını ve kaynak verimliliklerini gerçekleştirmek ve kendi coğrafi sınırlarının ötesindeki teknolojik yeteneklerden yararlanmak amacıyla işletmelerin dünya çapında global olma isteklerinden kaynaklanmaktadır. Ticari sınırların ortadan kalkması ve bilişim teknolojilerinin gelişmesi, müşteri taleplerini ve üretim ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ürün ve malzemelerini hareket amacıyla lojistiğe güvenen firmalar için yeni global pazarlar ve fırsatlar yaratacaktır.

Uluslar ve uluslar arası ticaret Türkiye ekonomisinin büyümesinde önemli rol oynamaktadır. Ülke ticaretinin önemli bir parçası nihai ürünlerin, parçaların, alt montaj ve hammaddelelerin dağıtımı ve aktarılmasını gerektirmektedir. Lojistik sektörü, özellikle lojistik hizmet sağlayıcılar veya üçüncü parti hizmet sağlayıcılar,

bir dağıtım ve aktarma merkezi olarak ülke ticaret sektörünün desteklenmesinde temel rol oynamaktadır. Lojistik hizmet sağlayıcılar, imalat sektörü için de önemli rol oynamaktadır. Gittikçe artan sayıda firma üretim faaliyetlerini daha düşük maliyetlerle deniz aşırı ülkelerde gerçekleştirdiklerinden, tüm dünyadaki tedarik zinciri içinde malzemelerin hareketini koordine etmek gerekmektedir.

Son yıllarda lojistik sektörüne hizmet vermek için yeni bir endüstri ortaya çıkmıştır. Bu endüstri, üçüncü parti lojistik veya sözleşmeli lojistik endüstrisidir. Üçüncü parti lojistik işleminde, adında da anlaşılacağı gibi üç taraf vardır. Birinci taraf; imalatçı, toptancı veya perakendecidir. İkinci taraf; birinci partinin müşterisi, yani hizmeti alandır. Üçüncü taraf ise ürünlerine bir unvan almadan lojistik faaliyetleri dışarıdan gerçekleştiren ve aracı gibi davranan bir firmadır. Üçüncü parti tarafından gerçekleştirilen bu faaliyetler, tüm lojistik süreçleri içerebileceği gibi süreç içinde seçilen aktiviteleri de kapsayabilir.⁸⁴

2.3.1. Üçüncü Parti Lojistiğin Tanımı ve Çeşitleri

Bir mal, mamul veya hammaddenin kaynağından alınıp son kullanıcıya bitmiş haline gelene kadar kullanılan lojistik faaliyetlerinin üçüncü bir başka şirket veya kurum tarafından yapılması işlemine üçüncü parti lojistik denir.

Tanım içerisinde yer alan üçüncü kavramının daha rahat anlaşılabilmesi açısından birinci ve ikinci parti kavramlarının da açıklanması gerekir:⁸⁵

- Birinci Parti: Üreticiler, toptancılar, perakendeciler veya göndericiler.
- İkinci Parti: Birinci partinin doğrudan müşterisi (tedarikçisi) konumundaki işletmeler.
- Üçüncü Parti: Lojistik araçlar, taşıma organizatörleri, hizmet sağlayıcılar, taşıyıcılar, antrepo işletmecileri.

⁸⁴ Birdoğan, a.g.e., s. 141-142.

⁸⁵ Çancı, Erdal, a.g.e., s. 43.

- Dördüncü Parti: Lojistik ürün ve bilgi akış süreçlerini koordine ve entegre eden işletmelerdir.

Üçüncü parti lojistik (3PL), bir lojistik sürecin outsource edilmesinden çok öte bir şeydir. 3PL kurulan lojistik iş ortaklığında çok ileri bir noktadır. Bir danışmanlık firması olan KPMG tarafından dış kaynak kullanımında lojistik ortaklığı konsepti geliştirilmiştir. Bu konsept içerisinde 3 ortaklık seviyesi tanımlanmıştır. Bu ortaklık seviyeleri:

- 1- İş ortaklığının ilk basamağı nakliye hizmetlerinin satın alınmasıdır. Bu çok temel bir alıcı-satıcı ilişkisi olup tek bir şirketten bu hizmetin satın alınmasını içerir.
- 2- İkinci seviye ise dış kaynaklardan yararlanma, outsourcingdir. Şirketler maliyet avantajı ve esneklik için birkaç lojistik faaliyetini sağlamak üzere bir firmayla anlaşır.
- 3- Üçüncü ve son seviye ise firmaların genel olarak operasyonel seviyedeki lojistik aktivitelerinin tamamının veya çoğunun dış kaynaktan tedarik ettiği üçüncü parti lojistik.

2.3.1.2. Üçüncü Parti Lojistik (3PL) Çeşitleri

3PL firmaları sundukları hizmetleri geliştirerek ve farklılaştırarak kendilerini pazarda farklı bir şekilde konumlandırabilirler. Standart 3PL firmaları müşterilerine depolama, nakliye ve dağıtım gibi bazı standart hizmetleri sunmaktadırlar. Servis/hizmet geliştirme odaklı olarak tanımlanan 3PL firmaları ise müşterilerin taleplerine yönelik olarak değişik hizmetleri üretmekte ve sunmakta olan işletmeler olarak tanımlanmışlardır. Farklı müşteriler için farklı hizmetler sunan bu firmaların özel hizmetlerinden bazıları olarak özel paketlenme, değişik ürünler için değişik güvenlik şartlarının oluşturulması ve eşzamanlı ürün takibi gösterilebilir. Bir diğer 3PL firması tipik olarak ise müşteriye adaptasyon odaklı çalışan firmalar gösterilebilir. Bu tip firmalar, müşteriye özel bazı hizmetlerinin geliştirilmesinden çok, müşterinin uyguladığı lojistik yönetimi ve çözümlerinin verimliliğinin artırılmasına öncelik vermektedir. Müşteriyi geliştirme odaklı çözümler üretilmesi

tanımıyla faaliyet gösteren firmalar ise en gelişmiş ve en zor lojistik hizmetini vermeye çalışan firmalar olarak tanımlanabilir.⁸⁶

Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılar, uzmanlık alanlarına göre aşağıdaki şekillerde adlandırılmaktadırlar:⁸⁷

- Taşıma Organizatörü Tabanlı Üçüncü Parti Lojistik Şirketleri
- Taşıma Tabanlı Üçüncü Parti Lojistik Şirketleri
- Depolama Tabanlı Üçüncü Parti Lojistik Şirketleri
- Finansal Tabanlı Üçüncü Parti Lojistik Şirketleri
- Bilgi ve İletişim Tabanlı Üçüncü Parti Lojistik Şirketleri

Üçüncü parti lojistik şirketleri sermaye yapıları da dikkate alınarak aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilirler:

1- Odaklanmış Hizmet Sağlayıcısı Şirketler (Focused Service Providers):

Nakliye ve depolama gibi geleneksel hizmetleri geniş alanda endüstrilere sunan tipteki 3PL şirketlerine verilen addır. Büyük çoğunluğunun duran varlıkları vardır. Yani sermaye bazlıdır. İşin doğası gereği ellerinde kaynak olması gerekmektedir. Aynı tipteki hizmetleri çok fazla sayıda müşteriye sunarlar ve avantajı ölçek ekonomisinden elde ederler. Tedarik zincirlerinde revizyona gitmek isteyen mal ve hizmet üreticileri gerçekleştirdikleri fonksiyonlarda oluşan problemlerinin çözmek için bu tür odaklanmış hizmet sağlayıcılarını kullanırlar.

2- Çözüm Sunucu Şirketler (Solution Providers):

Geleneksel hizmetlerin yanında tedarik zinciri çözümleri sunan ve avantajı bu noktada sağlayan şirketlerdir. Bu tip üçüncü parti lojistik şirketleri sermaye bazlı değildirler.

⁸⁶ Susanne Hertz, Monica Alfredsson, "Strategic Development of Third Party Logistics Providers", **Industrial Marketing Management**, Vol.32, No.2, s.139-149, 2003

⁸⁷ Çancı, Erdal, a.g.e., s. 43.

- 3- Tedarik Zinciri Yenilikçisi (Supply Chain Innvaters):** Bazı danışman şirketler ve bazı yeteneklere sahip üçüncü parti lojistik şirketleri bu kategoride yer alıp, müşterine özelleşmiş, etkin ve farklı çözümler sunarlar.

2.3.2. 3PL'nin Ortaya Çıkış Nedenleri, Avantajları ve Olumsuz Bakılmasının Nedenleri

2.3.2.1. 3PL'nin Ortaya Çıkış Nedenleri

- 1- Üreticilerin ana faaliyet alanları dışında kalan tedarik zinciri içinde önemli yer tutan nakliye, depolama, stok yönetimi, paketleme ve dağıtım gibi hizmetlerin dış kaynak kullanılarak yürütülmesi eğiliminin gelişmesi,
- 2- Üreticilerin kendi ana faaliyetlerine odaklanmak istemeleri,
- 3- Elektronik ticaret hacmindeki artışlar ve bu ticareti yürüten küçük sermayeli firmaların lojistik bilgi ve imkanlara sahip olmamaları,
- 4- Lojistik faaliyetlerinin firmalar için yan faaliyet olarak kabul edilmesine karşın, firmaların toplam maliyeti içinde önemli bir yer tutması,
- 5- Değişen pazar ve coğrafyalarda lojistik hizmetlerinin aynı anda yürütülmesinin karmaşıklığı,
- 6- Sermaye sağlayanların önemini yitirmesi, sermaye sağlamayanların öne çıkması. Bilgiye sahip olmak, bilgiyi ve taşıyıcıları yönetmenin önem kazanması.

2.3.2.2. 3PL'nin Avantajları

3PL'lerin birden fazla müşterileri olduğundan, taşıma hacimlerini ayarlayabilmekte ve taşıma maliyetlerini bu işi tek başına yapan şirketlerden daha aşağıda tutabilmektedirler. Depolama ve ekipmanlara yatırım yapıp, bunların hizmetlerini ve

maliyetlerini birçok müşteriye dağıtabilmektedirler. Dağıtım operasyonlarını optimize eden yazılımların maliyetlerinde de aynı durum söz konusudur.

3PL'lerin faaliyet alanları depolama ve taşıma olduğundan bu konuda uzman elemanlar seçilebilir ve yetiştirilebilir. Bu profesyonel uzmanlar 3PL'lerin insan ve sermaye bakımından etkin bir şekilde yönetilmesini ve başarılı uygulamalar yapmasını sağlayabilirler. Lojistik faaliyetlerin dış kaynak kullanılarak yapılması, şirketler için depo, kamyon, forklift gibi ekipmanlara ve tedarik zinciri yazılımlarına sermayenin bağlanmaması anlamına gelmektedir.

Lojistik faaliyetlerin dış kaynaklı gerçekleştirilmesiyle beraber zamanında teslim oranı artmaktadır. Zamanında teslim, nisbi olarak taşıma maliyetlerini arttırsa da toplam lojistik maliyetlerini azaltacaktır. Zamanında teslim stok miktarlarını azaltacağı gibi yöneticilere nakliyelerin zamanını tam bilmelerine olanak verdiğinden, işgücünü optimize etme olanağı sunmakta, dolayısıyla işgücü maliyetleri azalmaktadır. Aynı zamanda ürünleri müşterinin istediği zamanda teslim ederek kayıp satış maliyetlerini düşürmektedir. Böylelikle müşteri memnuniyeti de artmaktadır.⁸⁸

2.3.2.3. 3PL Uygulamalarına Olumsuz Bakılmasının Nedenleri

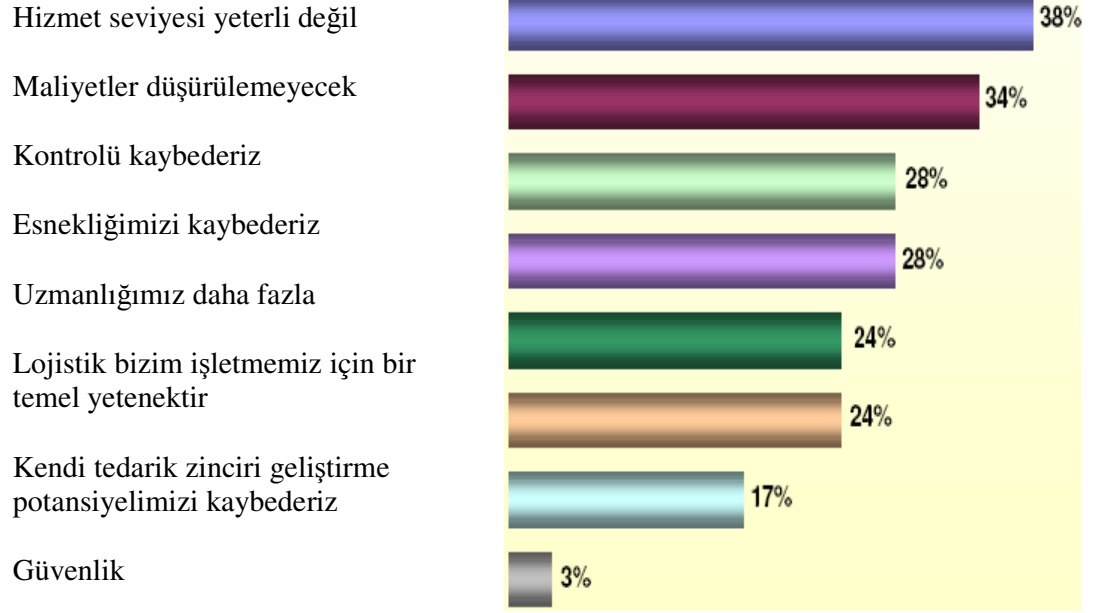
3PL hizmet kullanmak tüm şirketler için uygun bir çözüm olmayabilir. 3PL hizmet kullanmayı uygun bulmayan şirketler incelendiğinde bunun altında çeşitli nedenlerin yattığı gözlemlenmektedir. Bu nedenler:

- Maliyetlerin düşürülememesi
- Lojistiğin dış bir kaynağa devredilemeyecek kadar önemli görülmesi
- Şirketlerin daha fazla uzmanlıklarının olduğunu düşünmeleri
- Kontrolün kaybedileceği endişesi
- Lojistiğe harcanan eforun azaltılmak istenmemesi
- Hizmet seviyelerinin tatmin edici bulunmaması

⁸⁸ Çancı, Erdal, a.g.e., s. 46-47.

- Müşteri şikayetlerinin artacağı endişesi

olarak sayılabilir.⁸⁹



Şekil 2.2. İşletmelerin 3PL Uygulamalarına Olumsuz Bakmalarının Nedenleri (Eye For Transport, Best Practices For Managing 3PLs, **Outsourcing Logistics USA 2007 Survey Report**, 2007, s.13)

2.3.3. 3PL Pazarının Mevcut Durumu

Üçüncü parti lojistik dış kaynak kullanımı pazarının geçmişi 1980'li yıllara dayanır. Amerika Birleşik Devletleri kökenli bir lojistik firması olan Logix'in başkanı Douglas Cristensen günümüze kadar uzanan üçüncü parti lojistik evrimini şöyle açıklar: Sözleşmeli lojistik pazarının ilk günlerinde şirketler sadece belirli

⁸⁹ John Langley, Garry L. Allen, Gene R. Tyndall, **Third Party Logistics Study Results and Findings of the 2002 Seventh Annual Study**, Cap Gemini E&Y-Ryder System Inc, Georgia Inst. of Technology Survey Report, North America, USA, 2002

aktivitelerini dış kaynağa devretme eğilimindeydiler. Hizmet sağlayıcı şirketler de müşterileri ile operasyonlarını geliştirmeye konsantre olmuşlardır.

Tedarik zinciri yönetimi teorileri kök salmaya başlayınca, şirketler lojistik hizmet sağlayıcılarından çok daha fazlasını talep etmeye başladılar. Depolama, nakliye ve diğer tüm fonksiyonel hizmetlerin yönetimi talep edilmeye başlandı.

Günümüzde üçüncü parti lojistik pazarına baktığımızda, endüstrinin halen ürün hayat döngüsünün giriş-büyüme evresinde olduğunu görebiliriz. Bunun yanında şirketlerin kendi aralarında ve ülkeler arasında oldukça yoğun bir rekabet göze çarpmaktadır.

Bir araştırma, ABD üreticilerinin üçte birinin 3PL kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca neredeyse bütün çok uluslu şirketlerin 3PL hizmet sağlayıcıları ile işbirliği yaptıkları anlaşılmıştır. Çok uluslu şirketlerin hemen hemen hepsinin 3PL hizmet sağlayıcıları ile çalışmasının ardında yatan neden, uluslar arası lojistiğin bölgesel lojistiğe oranla daha fazla kaynak ve uzmanlık gerektirmesidir. 3PL hizmetlerini talep eden firmalar geliştikçe ve uluslar arası boyut kazandıkça, 3PL hizmetlerine olan talep de artmaktadır. Uluslar arası lojistiğin bölgesel lojistikten farkı şu şekildedir:

- Daha fazla mesafe içermesi, kapsanması gereken alanın daha büyük olması,
- Ülkeden ülkeye ve coğrafyadan coğrafyaya değişen kültürün, kültürel bazlı özel ürün talepleri yaratması,
- Bölgesel çalışma anlayışına ve geleneklere uyum,
- Yapılan uygulamalar sonucu karmaşıklığın artması.

Firmaların 3PL'e Geçiş Nedenleri

	1998	1999
Müşteri hizmetlerini geliştirilmesi	29	34
Personel ihtiyacının azaltılması	43	33
Satış gelirlerinin yükselme fırsatı	2	14
Üretim sürecinin kısaltılması	5	12
Taşıma maliyetlerinin düşürülmesi	19	5
Sermayenin diğer hizmetler için boşa çıkarılması	10	2

Tablo 2.3. İşletmelerin 3PL Uygulamalarını Tercih Etmelerinin Nedenleri (Lazard Araştırma, Lazard Araştırma Raporu, (Çevrimiçi) <http://www.horoz.com>, 20 Mart 2007)

Lazard Araştırma raporunun bir diğer sonucu ise hizmet talep eden firmaların 3PL hizmet sağlayıcılarından beklentilerini içermektedir. Bu beklentiler:

- Müşteri Bilgisi
- Sanayi Bilgisi
- Taşımacılık Uzmanlığı
- Gümrük ve Ticari konulara hakimiyet
- Envanter Yönetiminde Uzmanlık
- Bilgi Teknolojisi Yetenekleri
- Varlıkların Yeterliliği
- Uluslar arası Tecrübe

Tennessee Üniversitesi'nin yaptığı bir araştırmaya göre üçüncü parti lojistik firmalarının faaliyet alanlarının popülerlik dereceleri şu şekilde sıralanmaktadır:⁹⁰

- Çıkış taşıma (outbound transport) (%75)
- Taşıma fatura ve ödemelerinin kontrolü (%68)
- Depolama (%61)

⁹⁰ Çancı, Erdal, a.g.e., s. 44.

- Giriş taşıma (inbound transport) (%61)
- Yük konsolidasyonu (%50)
- Büyük hacimli malların bölünerek araçtan araca taşınması (%38)
- İmalat faaliyetleri (%33)
- İşaretleme, paketleme ve ambalajlama (%29)
- Ürün iade ve onarımı (%22)
- Trafik ve filo operasyonları (%19)
- Bilişim teknolojileri (%16)
- Ürün montajı (%14)
- Envanter yönetimi (%12)
- Sipariş gerçekleştirme (%8)
- Müşteri hizmet (%6)
- Sipariş işleme (%4)

Günümüz trendi olarak, birçok mal ve hizmet üreticisi, tedarik zinciri yönetimi süreçlerinin bir kısmında veya tamamında dış kaynak kullanımına gitmektedir. Yaklaşık 3.4 trilyon \$ olarak tahmin edilen dünya lojistik maliyetlerinin %10'undan daha azı üçüncü partiler tarafından yürütülmesine rağmen, pazar giderek büyümekte ve önümüzdeki 3 ila 5 yıl arasında, Piper Jaffray Inc. araştırma firması tarafından özellikle gelişmekte olan ekonomilerde her yıl %20 civarında büyüyeceği tahmin edilmektedir. Mercer Management Consulting firması, yaptığı araştırmada incelediği şirketlerin %70'inin, 3PL şirket kullandığını veya kullanmayı düşündüğünü ortaya koymuştur.⁹¹

Fortune 500 şirketlerinin 2/3'ü temel nakliye hizmetleri, yarısı depolama için 3PL şirketlerinden yararlanmaktadırlar. Boston's Northeastern Üniversitesi'nin yaptığı bir araştırmaya göre şirketlerin sadece %20'si üçüncü parti lojistik şirketlerinin ürün montajı, stok yenileme, sipariş işleme gibi hizmetlerinden faydalanmaktadırlar. Dış Kaynak Kullanımı Enstitüsü'nün New York'ta 3PL şirketleri üzerinde yaptığı araştırmanın sonucuna göre, mal ve hizmet üreticilerinin %35'i maliyetleri düşürmek

⁹¹ Laura Rock Kopczak, "Trends in Third Party Logistics", *Ascet*, Vol.1, April, 2000

için, %33'ü ana faaliyet dışına sermaye bağlamamak için 3PL kullandığı; sadece %17'sinin lojistik süreç ve hizmetlerini geliştirmek için üçüncü parti lojistik şirketi ile çalışmaktadır. Üçüncü parti lojistik şirketleri tüm dünyada hızla artarken, mal ve hizmet üreticileri de kullandıkları 3PL şirketi sayısını arttırmaktadır. Dünya çapındaki şirketlerinin bazıları ve kullandıkları 3PL şirket sayıları aşağıdaki gibidir:

92

Dünya Çapındaki Şirketler ve 3PL Kullanımı

Şirket	Kullanılan 3PL sayısı
General Motors	25
Ford	19
IBM	15
Procter&Gamble	14
Coca-Cola	8
Goodyear	7
Kellogg's	5
Chrysler	10

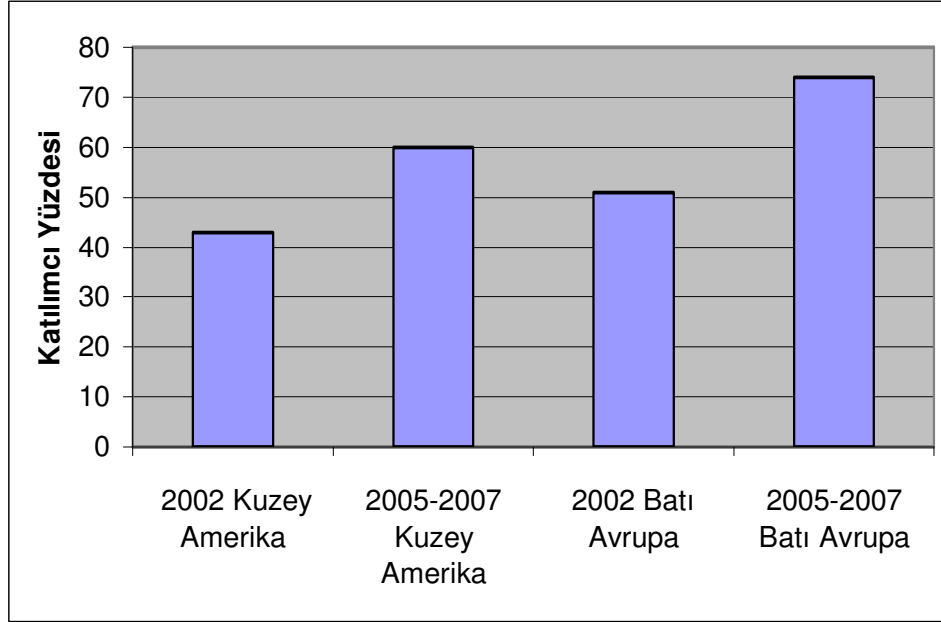
Tablo 2.4. Dünya Çapındaki Şirketlerinin Kullandıkları 3PL Ortak Sayıları (Saba, a.g.e.)

Fortune 500 Şirketleri ve 3PL Kullanımı

	3PL Kullanma Oranı
Fortune 100	%70
Fortune 200	%61
Fortune 500	%41

Tablo 2.5. Fortune Dergisinin Belirlediği En İyi 500 Şirketin 3PL Kullanım Oranları (Kaynak: Saba, a.g.e.)

⁹² Saba, a.g.e.



Şekil 2.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanım Dağılımları (Langley, Allen, Tyndall, a.g.e.)

Langley, Allen ve Tyndall tarafından yapılan araştırmaya göre, en sık dış kaynaklardan yararlanılan 3PL aktiviteleri nakliye, depolama, tedarikçi sevkiyatları, fatura denetim ve ödeme ve gümrüklemedir. Yapılan araştırma sonuçlarına göre Batı Avrupa’da özellikle dağıtım, tedarikçi sevkiyatları ve depolama aktivitelerinde dış kaynak kullanım oranı hızla artmaktadır. Bunun nedeni, Avrupa şirketlerinin Kuzey Amerika’daki diğer rakiplerine göre tarihsel olarak daha fazla dış kaynak kullanılan lojistik aktiviteleri ile içli dışlı olmasıdır.

Yapılan çalışmalar, verilen hizmetlerin devamlı diğer hizmetlerle entegre olmakta olduğunu ve birbirlerine bağlandıklarını işaret eder. Langley, Allen ve Tyndall tarafından yapılan araştırmaya göre de, Kuzey Amerika’daki 3PL kullanıcılarının %86’sı gelecek hedeflerinin tüm servislerin entegre olmasını sağlamak olduğunu belirtirken, Avrupa’da bu oran %100’lere ulaşmaktadır.⁹³

⁹³ Langley, Allen, Tyndall, a.g.e.

Armstrong&Associates tarafından yapılan lojistikte kim kimdir? (Who is who in logistics?) çalışması dünyanın önde gelen 250 3PL hizmet sağlayıcısı arasında yapılan bir araştırmadır. Ciro baz alınarak yapılan değerlendirmeye göre: ⁹⁴

- IM Logistics 32,0 Milyar Dolar
- Nippon Express USA 14,0 Milyar Dolar
- DHL Worldwide Express 6,5 Milyar Dolar
- Exel PLC America 6,5 Milyar Dolar
- Hapag-Lloyd AC 6,0 Milyar Dolar
- Schenker Inc. 5,2 Milyar Dolar
- Kuhne-Nagel 5,1 Milyar Dolar
- Royal Vopac 5,0 Milyar Dolar
- Americold Logistics 5,0 Milyar Dolar.

Personel sayısı olarak bakıldığında ise;

- Fritz Companies 10.000 kişi
- P&O Nedlloyd 10.000 kişi
- Bertelsmann Services AG 10.000 kişi
- Penske Logistics 10.500 kişi
- Fiege Logistics AG 11.000 kişi
- Panalpina Inc. 11.000 kişi
- Ecel Pcl Inc. America 11.600 kişi
- Danzas Solutions 12.100 kişi
- Royal Vopac 12.500 kişi
- Tibbet&Britten Group Americas 12.500 kişi
- Danzas AEI Inc. 13.400 kişi
- Wincanton Logistics 15.000 kişi
- Hellman Worldwide Logistics 15.000 kişi

⁹⁴ Atilla Yıldıztekin, Kimlerle Dans Ediyoruz?, 2002, (Çevrimiçi)
http://www.atillayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2002/Dunya_gazetesi74_27.06.2002_Yabanci_Lojistik_Sirketleri.doc, 15 Mart 2007.

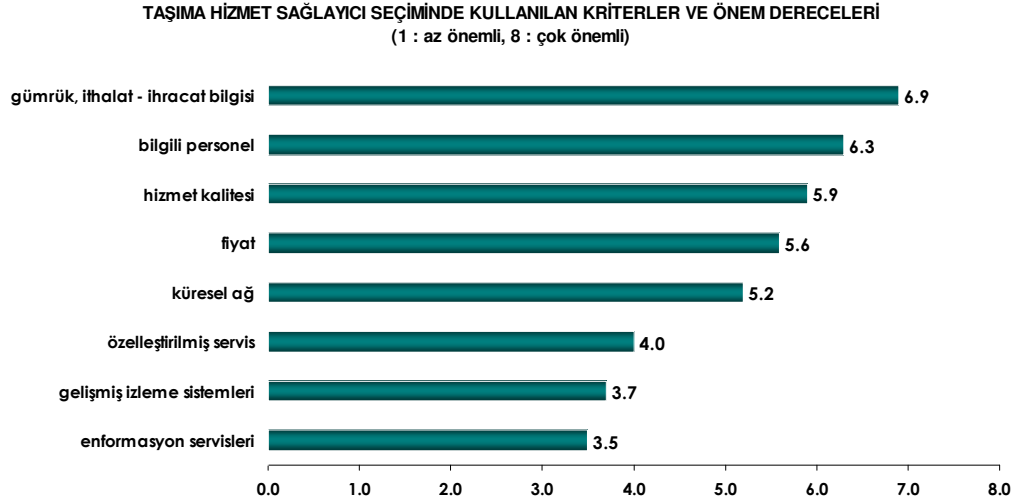
- ABX Logistics Inc 16.000 kişi
- Ryder System Inc. 16.700 kişi
- Kuehne-Nagel International AG 17.500 kişi
- SDV USA 21.200 kişi
- Hays Logistics UK 26.000 kişi
- Schenker Inc. 29.000 kişi
- TNT Logistics 30.000 kişi
- R.R. Donelley 34.000 kişi
- Tippet&Britten Group Plc 34.000 kişi
- DHL Worldwide 71.000 kişi

Depoların b y kl   iş miktarının b y kl  n , sayısı da co rafi da ılımı gösterir.

Depo sayılarına göre;

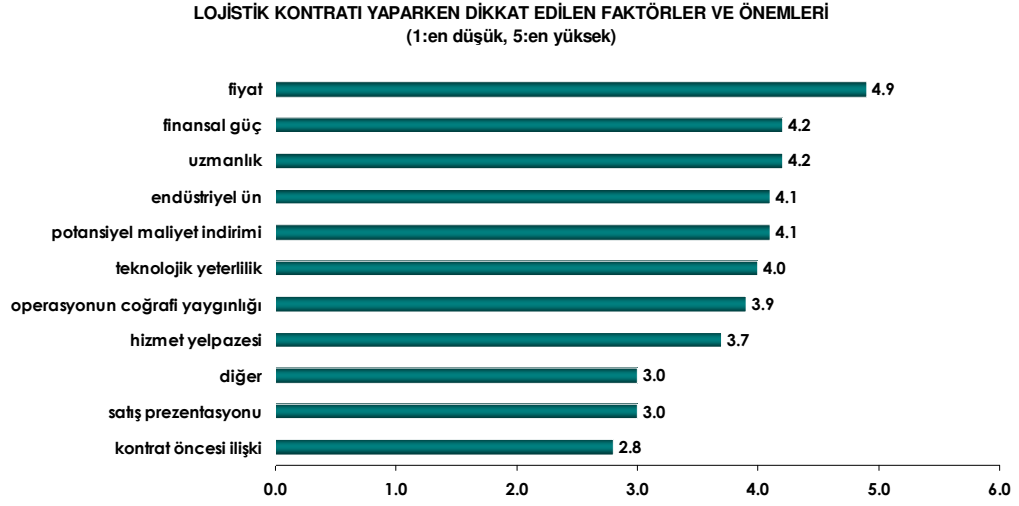
- North American Logistics 1.000 adet
- Geodis Group 660 adet
- Danzas Solutions 420 adet
- UPS Supply Chain Solutions 420 adet
- TNT Logistics 392 adet
- Tippet&Britten Group Plc 317 adet
- Exel Plc America 315 adet
- ABX Logistics 250 adet
- Insite Logistics Inc 220 adet
- APL Logistics 210 adet.

Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı alanında JP Morgan tarafından yapılan araştırmaya göre,



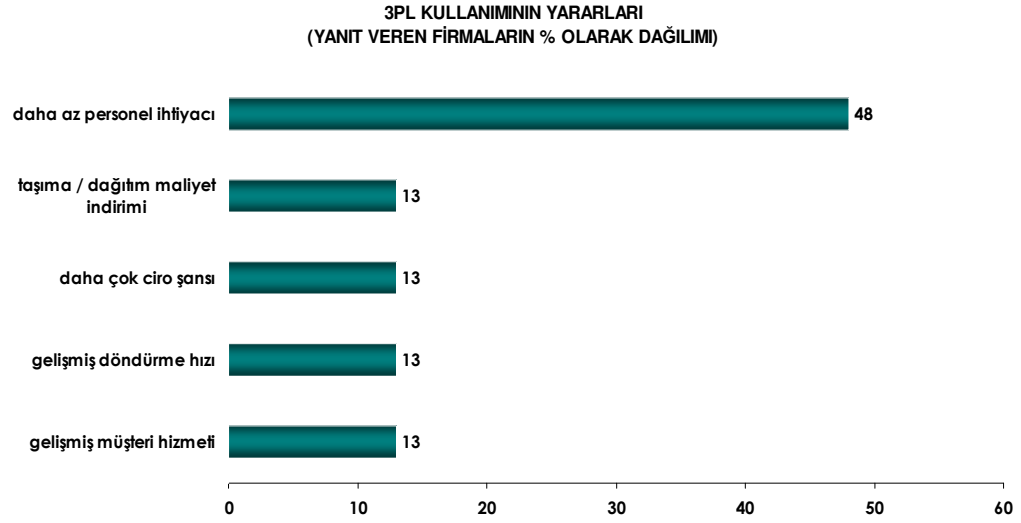
Şekil 2.4 Taşıma Hizmet Sağlayıcı Seçiminde Kullanılan Kriterler Ve Önem Dereceleri (Aytekin, Lojistik Nedir?,2007)

Bu araştırmadan da görüleceği üzere, hizmet alan işletmeler için hizmet sağlayıcı seçiminde bilgi, tecrübe ve hizmet kalitesi, fiyattan daha fazla önem taşımaktadır. Fiyat, özellikle daha küçük ölçekli işletmeler için seçim açısından önemli bir kriterdir. Daha büyük ölçekli işletmeler içinse bilgi, tecrübe ve hizmet kalitesi daha önemli bir kriter olmaktadır.



Şekil 2.5. Lojistik Kontratı Yaparken Dikkat Edilen Faktörler Ve Önemleri
(Aytekin, Lojistik Nedir?,2007)

Stratejik ortak seçiminde, bilgi ve tecrübe ön plana çıkarken, ortak seçiminden sonra, kontrat aşamasında fiyat ön plana çıkmaktadır. Ancak verilen cevaplara bakıldığında birçok seçeneğin birbiri ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Finansal güç, konusunda uzmanlık, endüstriyel ün, teknolojik yeterlilik ve operasyonunu coğrafi dağılımı cevaplara birbiri içine girmiş durumdadır. Finansal gücü olmayan bir işletmenin, uzmanlığı, teknolojik yeterliliği ve coğrafi yaygınlığı olamayacağı gibi; uzmanlık, teknolojik yeterlilik ve coğrafi yaygınlığı olmayan bir işletmenin de endüstriyel ünü olması düşük bir ihtimaldir.



Şekil 2.6. 3PL Kullanımının Yararları (Kaynak: Aytekin, Lojistik Nedir?,2007)

Hizmet alan işletmeler açısından, 3PL kullanımının en önemli yararı, daha az personel ihtiyacıdır. Bu maddeyi iki açıdan inceleyebiliriz. Birincisi, daha az personele ihtiyaç duyarak maliyetleri azaltma faydasıdır. Yani ilk bakışta personel sayısındaki azalma ile taşıma ve dağıtım maliyetlerinde azalma ve daha fazla ciro şansı seçenekleri arasındaki fark büyükmüş gibi gözükse de aslında personel sayısının azaltılmasının bu iki seçenek üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu gözükmemektedir. Daha az personel ihtiyacı seçeneğinin bu kadar büyük bir oranda tercih edilmesinin ikinci sebebi ise konusunda uzman, daha bilgili, daha tecrübeli personelden yararlanma avantajıdır. Böylece nicelik olarak daha az personelle çalışılmasına karşın, nitelik olarak daha iyi bir iş ortaya konabilmektedir.

Lojistik firmalara olan yüksek talep ve beklentiler sonucunda bu alanda faaliyet gösteren şirketlerde görülen eğilimler ve örnekleri aşağıdaki gibidir:

- Konsolidasyon
- Coğrafi kapsama alanını genişletmek
- Hizmet bütünlüğü sağlamak, ağır yük taşımacıları ile küçük parça taşımacılığını birlikte yapmak (Deutsche Post ve TNT)

- Elektronik ticarete hizmet veren özel birimler oluşturmak (UPS)
- İnternet teknolojisinden faydalanma, lojistik pazarın kurulması
- Yazılım şirketleri ile stratejik işbirlikleri kurulması (Fedex ile Global Logistics Technologies işbirliği)

Müşteri isteklerinin arttığı, stok maliyetlerinin yükseldiği, depolanacak, taşınacak ürünlerin çeşitlendiği ülkemizde ise; şirketler lojistik departmanlar kurmaya veya var olanları daha etkin hale getirmeye yönelmişlerdir. Lojistik hizmet veren firmalar ise artan müşteri beklentilerine cevap verebilmek için yeniden yapılanmışlar veya yeni hizmet birimleri oluşturmuşlardır.

Türkiye’de lojistik gelişmeler ve oluşumlar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Taşımacılık sermaye sağlayanlar tarafından temsil edilmiştir. Servis sağlama hizmetleri ağırlıklı olarak yabancı şirketler tarafından yapılmıştır.
- Dağıtım hizmetleri, ambar sistemi ve satıcının imkanları kombinasyonunda lojistik şirketlere yönelmektedir.
- Bazı sanayi grupları tedarik zinciri yönetimi deneyimlerini üçüncü şahıslara aktarmak üzere lojistik şirketleri kuruyor (Borusan, Koç).
- Kargo hizmetleri gelişme safhasındadır.
- Yabancı şirketlerin Türkiye’ye olan ilgisi artmaktadır (TNT, UPS, DHL, Fedex).
- Piyasa lideri henüz oluşmamıştır.
- Yazılım programları yeterli değildir.

2.3.4. 3PL Hizmetlerini Etkileyen Faktörler ve 3PL'nin Başarı Faktörleri

3PL hizmet sağlayıcılarını etkileyecek başlıca eğilimler şunlardır: ⁹⁵

- Pazarın 3PL hizmet sağlayıcılarını birleşmeye zorlaması: Global tedarik zinciri, geniş kaynaklar, uzmanlık ve tecrübe gerektirmekte ve hiçbir firma bunu diğer faaliyetlerinin yanında başarıyla uygulayamamaktadır. Müşteriler ise birleştirilmiş bir hizmet zinciri fikrine sıcak bakmaktadırlar. Birleştirme, tek bir bilgisayar ağı, yazılımı; tek bir anlaşma, tek bir fatura anlamına gelmektedir. Bu sebepten dolayı, 3PL hizmet sağlayıcıları arasında yapılacak ortaklıkların, birleşmelerin artması beklentisi vardır. Böylece tedarik zinciri çözümleri daha etkin bir biçimde sunulabilecektir.
- 3PL'lerin daha karlı olacaklarına ilişkin beklentiler: 3PL hizmet sağlayıcılarının IT bazlı yatırımları ve tecrübeleri arttıkça, hem kendi maliyetlerini daha iyi kontrol edebilecekleri, hem de tedarik zinciri operasyonlarına daha fazla değer ekleyerek kazançlarını arttıracakları yönünde beklentiler bulunmaktadır.
- Dış kaynak kullanımındaki artışın etkileri: Firmaların dış kaynak kullanımını arttırması, bu hizmetleri veren hizmet sağlayıcılarının müşterilerinin ve iş hacimlerinin artması anlamına gelir. Lojistik firmalarının daha çok müşteriye sahip olması, firmanın sahip olduğu varlıkların ve yazılımların kullanım oranı artar. Böylece lojistik firmaları daha yüksek kapasite kullanım oranlarına ulaşırlar. Buna örnek vermek gerekirse, bir 3PL firmasının göndereceği konteynırın tam olarak dolması, müşterinin göndereceği malın hacminin konteynırın kapasitesi ile aynı olması veya başka müşterilerin mallarının da aynı bölgeye gönderilmesi sonucu partilerin birleştirilmesi ile mümkündür. Firma ne kadar fazla müşteriye sahip olursa, konteynırlarını tam olarak doldurma ihtimali de o kadar fazla olacaktır. Bu da maliyetleri azaltacaktır.

⁹⁵ Nurettin Doğan, Yüksek Lisans Tezi: **Dünyadaki Yeni Lojistik Eğilimler ve Türkiye'deki Lojistik Şirketlerin Durumu**, İstanbul Teknik Üniversitesi, 1999

- Müşteriler 3PL'leri teknoloji yatırımına itecekler: 3PL'lerin teknolojik kapasiteleri artıkça, tedarik zinciri faaliyetleri üzerindeki kontrol ve iletişim kapasiteleri artar. Müşteriler taşımasını yaptırdıkları malların kontrolünü daha iyi yapabilecekler ve bu sayede daha etkili pazarlama stratejileri üretebileceklerdir. IT vasıtasıyla sağlanan bu kontrol, firmaların 3PL'lerle çalışma eğilimini arttıracaktır. Teknolojik kabiliyetini en üst düzeyde tutan hizmet sağlayıcılarının gelecekte çok daha fazla müşteriye sahip olacakları açıktır.
- Müşteri-3PL ortaklığının vadesi gelecekte uzayacaktır: Bir üretici ile 3PL sağlayıcısı ne kadar uzun süre bir arada çalışırsa, birbirlerini o kadar iyi anlama şansına sahip olurlar. Genellikle 3PL'nin uzmanlığı doğrultusunda, işlerin müşteri tarafından görülmemiş bir düzen, uyum, kontrol ve az masraflı şekilde yapılması müşterilerin memnuniyetini en üst seviyeye çıkaracaktır.

3PL Başarı Faktörleri

Ortaklığın somut bir biçimde ifadesi için hedefler ve bu hedeflere ulaşmak için gösterilmesi gereken performans net bir biçimde ortaya çıkarılmalıdır. Koyulan standartların kolay ölçülebilir olması da işbirliğinin başarısını belirlemede etkinlik sağlar. Aşağıda performans ölçümü için kullanılabilecek bazı kriterler belirtilmiştir.

Her firma için kullanılabilecek şu oranlar, 3PL hizmet sağlayıcısının performansının genel anlamda ölçülmesine olanak sağlar: ⁹⁶

$$\text{Etkenlik} : \frac{\text{Gerçekleşen sonuç (üretim, satış, kar...)}}{\text{Beklenen sonuç (üretim, satış, kar...)}} \times 100$$

$$\text{Verim oranı} : \frac{\text{Tüketilmesi beklenen}}{\text{Tüketilen}} \times 100$$

⁹⁶ Mehmet Özkan, **Lojistik Performans ve Sonuç Göstergeleri**, 2001.

$$\begin{aligned}
& \text{Çıktı} \\
& \text{Verimlilik : } \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}} \times 100 \\
& \text{Tüketilen} \\
& \text{Yararlanma oranı: } \frac{\text{Kullanılabilir}}{\text{Standart (beklenen) çalışma süresi}} \times 100 \\
& \text{İşgücü verimi : } \frac{\text{Gerçek çalışma süresi}}{\text{Standart (beklenen) çalışma süresi}} \times 100
\end{aligned}$$

Bunlara ek olarak 3PL’lerin performansını ölçmek üzere geliştirilmiş kriterler ise şöyledir:

- Zamanında teslim: Zamanında teslim edilen partilerin tüm partilere oranı.
- km başına nakliye masrafı
- 3PL tarafından nakledilen, doğru miktarı içeren partilerin tüm partilere oranı.
- 3PL tarafından nakledilen, doğru içeriğe sahip partilerin tüm partilere oranı.
- Depo yönetimi maliyetleri.
- Saat başına düşen sevkiyat miktarı.
- Kişi başına düşen sevkiyat miktarı.
- Envanter doğruluğu.
- Iskarta oranı.

Bu bahsedilen performans ölçütlerinin düzenli takip edilmesi sonucunda, oluşturulan işbirliğinin ne kadar sağlıklı yürütülebildiği, kısa aralıklarla ölçülmelidir. Ortaklar arasındaki iletişimin etkinliği ve oluşturulan bu yapıya üst yönetimin vereceği destek de entegrasyon aşamasında başarıyı etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Ayrıca, firma çalışanlarının performans bilgilerine dair haber alma süreçlerinin kısaltılması ve her yeni gelişmeden haberdar edilmeleri önemlidir.

Ortaklığın başarısı için, iki firmanın tek bir firma gibi hareket etmesi gerekmektedir. Bu durumun sağlanması içinse, iki firma arasında koordinasyonun sağlanması gerekmektedir. Yanal koordinasyon (lateral coordination) adı verilen bir yapının oluşturulması, ortaklığın başarısı için önemlidir. Son ürünlerin çeşitleri ve karmaşıklığı, kullanılan girdilerin değişkenliği, pazarda beklenmeyen değişimlerin baş göstermesi ve koyulan hedeflerin zorluğu koordinasyon düzeyini etkilemektedir.

Koordine edilmesi gereken iki ana unsur, günlük işlemler ve sürekli iyileştirme olarak tanımlanabilir. Bu işlemlerin yürütülmesinde gerekli iletişim altyapısının sağlanması zorunludur. Ayrıca, iki firma arasındaki kültürel farklılıkları aşmak için de çeşitli çalışmalar yapılmalıdır. Lojistik hizmetleri karmaşıklaştıkça, işbirliği ve koordinasyon düzeyinin de artırılması gerekmektedir.⁹⁷

⁹⁷ Janne Huiskonen, Timo Pittila, "Lateral Coordination in a Logistics Outsourcing Relationship" **International Journal of Producing Economics** No.78, s.177-185, 2002.

Takımların Etkinliğini Artıran Faktörler	Potansiyel Problemler	Problemleri Çözme Önerileri
Açıkça anlaşılabilen hedefler	Farklı değerlendirme ve ödüllendirme sistemleri	Nihai müşteri odaklı değerlendirme
Karar verme yetkisine sahip olma ve alınan kararları kendi organizasyonlarına yayabilme imkanı	Simetrik olmayan çıkarlar Üst yönetim desteğinin olmaması Kısa vadeli çalışma isteği	Kısa ve uzun vadeli çıkarların belirlenmesi İletişim / bilgi paylaşımının artırılması
Etkin takım çalışması için gerekli atmosferin yaratılması	Bilgi paylaşımı sorunları / bilgi saklama	Maliyet ve kar marjlarıyla ilgili bilgilerin paylaşılması

Tablo 2.6. Takım Çalışmasının Etkinliği (Huiskonen, Pittila, a.g.e., s. 184)

Ana firmalar, 3PL servis sağlayıcılarını kendi firmalarının bir uzantısı olarak görmeye başladıklarında, işbirliğinin başarısı da artmaktadır. Buna verilebilecek en iyi örneklerden bir tanesi Hewlett Packard’ın lazer yazıcı üreten bölümünün yaptığı uygulamadır. Bu bölüm işbirliği yaptığı iki 3PL hizmet sağlayıcısına kendi binasında hizmet gösterme imkanını tanımaktadır. Böylece kurumlar arası diyalog en üst seviyeye çıkarılmaktadır.

2.3.5. Üçüncü Parti Lojistik Sağlayıcılarının Seçimi

Üretici firmanın uygun 3PL firma veya firmalarını seçmesi 3 aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle ana firmanın hangi lojistik operasyonlarında dış kaynak kullanımına gideceğini saptaması gerekmektedir. Bu aşamadan sonra, belirlenen ihtiyaçları en iyi karşılayabilecek 3PL firmaları ile şirket stratejisine göre bir iş

ortaklığı oluşturur. En son aşama ise, ana firma ile 3PL hizmet sağlayıcısının operasyonel entegrasyonu sağlamasıdır.⁹⁸

Dış Kaynak Kullanılacak Faaliyetlerin Belirlenmesi

Ana firmanın hangi lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanacağını belirlemesi aşaması firmadan firmaya birçok farklılık gösterebilir. Bu aşamada firma yöneticilerinin cevaplama gereken bazı sorular mevcuttur. Bu sorular:

- Lojistik hizmetleri dışarıdan sağlayarak hangi sorunlarımızı çözeceğiz?
- Hangi sonuçları elde edeceğiz? (maliyetlerde azalma, verimlilik artışı...)
- Dış kaynaklardan yararlanma, şirketin yapısına ve genel stratejisine uygun mu?
- Bu işlem değer yaratan asıl faaliyetlere yoğunlaşmayı sağlayacak mı?
- Rakiplerin durumu nedir?
- Bu işlemlerle müşteri memnuniyeti artacak mı?

Bu sorulara verilecek cevaplara göre firmalar dış kaynak kullanımı seçimlerini yapacaktır. Hedeflerin belirlenmesi ile hizmet sağlayıcısının seçileceği aşamaya geçmek mümkündür.

3PL Seçiminde Önemli Faktörler

Lojistik hizmetlerini dış kaynak kullanılarak temin edilmesine karar verildiğinde, bu hizmetlerin nereden karşılanacağı belirlenmelidir. Bütün 3PL hizmet sağlayıcılarına başvurmanın mantıklı olmayacağı düşünülürse bu durumda kullanılması gereken ilk ayırım coğrafidir. 3PL kuruluşlar, ana firmanın şehrinde hizmet veren yerel bir organizasyon veya ulusal ölçekte çalışan veya global bir kuruluş olabilir. Seçim yapılırken ilk dikkat edilmesi gereken ne türde hizmetlerin talep edildiğidir. Tek şehirde, tek depolu küçük bir lojistik hizmetinin ulusal veya global kuruluştan istenmesinin anlamı yoktur.

⁹⁸ Yıldıztekin Atilla; Nereye Gitmek İstedığınızı Bilmiyorsanız Yola Çıkmayın; 2001, (Çevrimiçi) http://www.atillayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2001/Dunya_gazetesi29_16.08.2001_Outsource_I.doc; 15 Mart 2007.

Daha sonra, ilk aşamayı geçen 3PL'lerin temel işlerinin saptanması gerekmektedir. Hiçbir kuruluş tüm tedarik zinciri operasyonlarını aynı yönde yürütemez. Burada yapılması gereken, talep edilen hizmetin hangi 3PL'lerin ana yetkinliklerine girdiğini saptayabilmektir. Böylece seçilecek firma en iyi yaptığı işi yapması için görevlendirilecektir. Bu aşamada kaç 3PL ile çalışılacağı da belirlenmelidir.

Son olarak da, teknolojinin ve dünya pazarlarının hızlı değişimi göz önünde tutulmalı ve 3PL firmasının seçiminde hem bugün hem de yarının şartları göz önüne alınmalıdır.

Bu sistematüğün yanı sıra hangi 3PL hizmet sağlayıcısı ile çalışılacağına karar vermek için geliştirilmiş not verme sistemleri mevcuttur. 3PL firmaları belirli kriterler açısından incelenir ve bu işletmelere not verilir. Bu kriterlere göre en yüksek notu alan 3PL firması seçilir.

Kriterler	Performans Ölçüsü (1=Çok Kötü, 10=Çok İyi)	Önem Ölçüsü (1=Hiç Önemli Değil, 10= Çok Önemli)	Puan (Performans Ölçüsü*Önem Ölçüsü)
Fiyat			
Finansal Durum			
Tecrübe			
Coğrafi Konum			
Varlık Durumu			
Uluslararasılık			
Bilişim Sistemleri			
Müşteri Hizmetleri			
Müşteri Operasyonlarını			
Geliştirme Kapasitesi			
Esneklik			
Beklenmeyen Problemlerle			
Baş Etme Yeteneği			
Beklentileri Karşılama ve			
Geçme Potansiyeli			
Kalite ve Performans			
Sürekli İyileştirme			
Yönetim Kadrosunun			
Mükemmelliği			
Bütün Yönetimi Üstlenebilme			
Firma Kültürüne Uyumu			
İtibar			
İnsan Kaynaklarının			
Uygunluğu			
Yetişmiş İlgücü			

Tablo 2.7. 3PL Seçiminde Önemli Kriterler

2.3.6. Üçüncü Parti Lojistik Hizmetleri

Üçüncü parti lojistik şirketleri, müşterilerine bir çok lojistik hizmet sunabilirler. Bu güne kaydedilen 3PL şirketlerinin sunduğu hizmetler aşağıdaki gibidir: ⁹⁹

- Montaj ve Konsolidasyon
- Montaj / Hafif İmalat
- Otomotiv Lojistiği ve Depolama
- Barkod ve Etiketleme
- B2C Gerçekleştirme Programları
- Komisyonculuk
- Nakliyecİ Seçimi ve Rayiç Görüşmesi
- Sözleşme Depolama
- Sözleşme Yönetimi
- Cross/Dock Çapraz Yükleme
- Özel Dizayn Edilmiş Yazılım
- Müşteri Hizmetleri
- Gümrük Geçiş İzni
- Müşteri İadeleri
- Müşteri Hizmetleri Yönetimi
- Veri Ambarı
- Dağıtım Merkezi Analizi
- Dedike Edilmiş Sürücüler ve Donanım
- Dağıtım Ağı Dizaynı Yönetimi
- Dağıtım Merkezi, Depo Yeri Optimizasyonu
- Dağıtım Merkezi, Depo Analizi ve Yerleşim Düzeni
- Mühendislik Dizaynı
- Elektronik Ticaret
- Tesis Yönetimi
- Fuar ve Yolculuk Organizasyonları

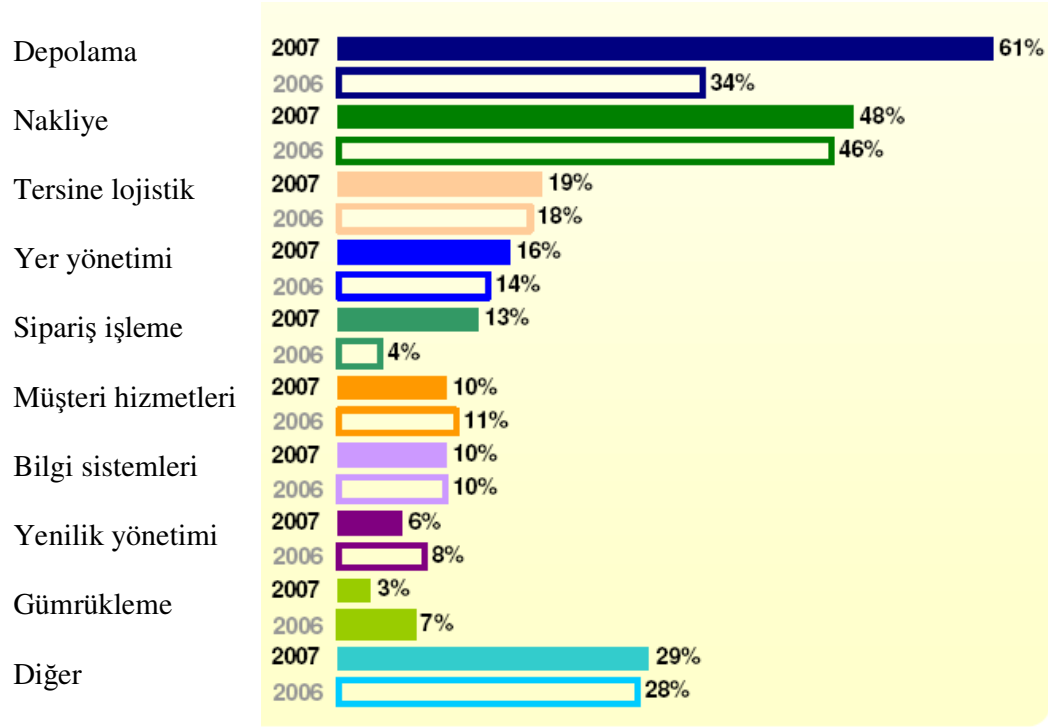
⁹⁹ Bilmedik, Tapçı, a.g.e.

- Filo Yönetimi
- Dış Ticaret Alanı
- Yük Forwardlığı
- Fatura Denetimi, Ödemeleri
- Talep Yönetimi
- Yük Konsolidasyonu
- Global Yük Denetimi, Ödemeleri ve Bilgi Sistemleri
- Uluslar arası Kamyon, Parsiyel, Demiryolu, Deniz ve Havayolu Taşımacılık Hizmetleri
- Ağır Yük Operasyonları
- Ülke içi ve Uluslar arası Taşımacılık
- Stok Kontrolü
- Stok Yönetimi
- Stok Azaltma Stratejileri
- Perakendecilikte In-Store Lojistiği ve Eve Teslim
- IT Çözümleri (Depo Yönetimi Yazılımı, Nakliye Yönetimi Yazılımı, Sipariş Yönetimi, Gönderi Takip, Tedarik Zinciri Görünürlüğü, Özelleşmiş IT Çözümleri)
- Kanban Sistemleri
- Koli Bozma / Set Oluşturma
- Etiketleme
- Lisanslı Denizyolu Taşımacılığı Arabuluculuğu
- Lojistik Bilgi Sistemleri
- Lojistik Ağı Dizaynı ve Yönetimi
- Lot Kontrolü
- Üretim Desteği
- Parça / Stok İkmali
- Modelleme ve Lojistik Danışmanlığı
- Yerel Dağıtım Yönetimi
- Sipariş İşleme
- Paketleme
- Raftan Alma, Toplama ve Etiketleme

- Özel Filo Yönetimi
- Satın Alma
- Üretim Çizelgelemesi
- Proje Lojistiği
- Proje Yönetimi
- Sipariş Yönetimi
- Kalite Kontrol ve Tam Zamanında Üretim Sistemleri
- Tamir / Yeniden İşleme
- Geri Dönüşüm Lojistiği
- RF Tarama
- Özel Paketleme İşlemleri
- Özelleşmiş Teslim ve Teknik Servisler
- Mağaza Desteği
- Yarı Montaj
- Tedarik Zinciri Yönetimi Danışmanlığı
- Kamyon Yükleme Yönetimi ve Web Destekli Rotalama Desteği

Lojistik Faaliyet	Kuzey Amerika	Batı Avrupa
Nakliye	68%	86%
Depolama	65%	70%
Tedarikçi sevkıyatları	52%	70%
Fatura denetimi ve ödeme	48%	11%
Gümrük komisyonculuğu	44	33
Gümrükleme	41	33
Çapraz yükleme	31	41
Konsolidasyon / Dağıtım	30	41
Çeşitli imalat aktiviteleri	24	11
Etiketleme / Paketleme	24	37
Danışmanlık hizmetleri	24	19
Sipariş işleme	23	7
Ürün geri dönüşü ve tamir	17	22
Bilgi sistemleri	1	19
Satın alma	15	19
Nakliyecı seçimi	14	22
Fiyat pazarlığı	14	19
Envanter yönetimi	12	22
Hafif montaj	11	15
Filo yönetimi	11	11
Dağıtım kontrolü	6	19
Tedarik zinciri yönetimi	5	4

Tablo 2.8. Dış Kaynak Kullanılan Lojistik Faaliyetler (Langley, Allen, Tyndall, a.g.e)



Şekil 2.7. Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanım Oranları (Eye For Transport; Best Practices For Managing 3PLs, Outsourcing Logistics USA 2007 Survey Report, 2007, s. 5)

	Yüzde (%)	Lieb- Randall (%)	Larson- Gammelgaard (%)	Ernst&Young- IBS (%)
Giden taşımacılık	-	-	82,0	-
Gelen taşımacılık	-	-	62,3	-
Filo yönetimi	-	59	42,6	-
Depolama	-	86	72,1	-
Kara uluslar arası nakliye (Komple)	82,8	-	-	83
Kara uluslar arası nakliye (Parsel)	63,4	-	-	61
Kara nakliye yurtiçi	55,9	-	-	69

(Komple)				
Gümrükleme	38,6	-	-	58
Gümrüksüz depo	37,2	-	-	70
Komple ithalat/ihracat işlemleri	36,6	-	-	56
Konteyner taşımacılığı	36,6	-	-	59
Deniz taşımcılığı	35,2	-	-	55
Sigortalama	33,8	-	-	-
Gümrük depo	32,4	-	-	62
Kara nakliye yurtiçi (Parsel)	29,7	-	-	69
Hava taşımacılığı	26,9	-	-	65
Demiryolu taşımacılığı	18,6	-	-	35
Bilgi teknolojisi	15,9	91	32,8	-
Fiyat pazarlığı	15,2	73	-	-
Taşıyıcı seçimi	15,2	82	-	-
Lojistik danışmanlık hizmetleri	13,8	-	-	-
Yük konsolidasyonu	13,1	86	62,3	-
Paketleme	12,4	82	50,8	51
Paletleme	12,4	-	-	59
Proje taşımacılığı	12,4	-	-	68
Etiketleme	11	82	50,8	55
Sipariş verme	11	82	-	-
Stokların düzenlenmesi/yönetimi	11	86	60,7	-
Sipariş işleme	9,7	82	47,5	-
Çapraz yükleme	7,6	-	21,3	51

Kalite kontrol	7,6	50	39,3	35
Tersine lojistik	7,6	91	50,8	45
Intermodel taşımacılık	7,6	-	-	44
Ürün montaj/demontaj	6,9	64	23	20
Satın alma	4,1	-	-	-

Tablo 2.9. Türkiye’de Dış Kaynak Kullanılan Lojistik Faaliyetler (Baki, a.g.e.)

3PL Faaliyetleri

3PL’lerin üreticiye destek verebileceği üç alan vardır. Bunlar:

- İşletmenin içine doğru malzeme akışı (inbound): İşletmenin ihtiyacı olan hammadde veya bileşenlerin fabrikaya temini anlamına gelmektedir. Tedarik zincirinin halkaları içerisinde içeri doğru alanında, 3PL’ler nakliye hizmeti sunabilirler, bu da malzelerin gerektiği anda gelmesine olanak sağlar, işletmenin para ve alan bağlayarak stok tutmasına engel olur. 3PL’ler mal ve hizmet üreticilerinin üretim ihtiyaçlarına göre tedarikçilerinin stoklarını yönetirler.
- İşletmenin dışına malzeme akışı (outbound): 3PL’ler nihai mamullerin stok yönetimini gerçekleştirirler, depolama faaliyetleri, sipariş süreçleri, nakliye operasyonları, paketleme operasyonları vb. işlemleri yürütülebilir, bunlar için iş gücü tedarik edilebilir. 3PL’ler uluslar arası nakliye ile firmaların global olarak çalışmalarına hizmet verirler. Günümüzde ayrıca 3PL’ler montaj, hafif montaj, bilgi sistemleri, faturalama, ürün geliştirmesi, etiketleme ve paketleme gibi katma değerli hizmetleri de yoğun olarak vermektedir.
- Satış sonrası faaliyetler: Üçüncü parti lojistik şirketlerinin bir faaliyet alanı da satış sonrası destek hizmetidir. Örneğin, 3PL’ler işletmeler için cep depolar

kurarak kritik ürünleri tüketicilere yakın noktalarda stoklayabilmekte, böylece müşterinin satış sonrası ihtiyaçlarına hızla cevap verebilmektedirler. Bu türlü bir hizmet müşteri tatmini açısından oldukça önemlidir.¹⁰⁰

3PL firmalarının günümüzde hizmet çeşitliliği sağlayabileceği bir alan da e-lojistik ya da e-tedarik zinciridir. E-ekonomi tedarik zinciri yönetiminde birçok zorluk ve fırsatı da beraberinde getirmektedir. Aynı zamanda endüstriyel ve tüketim mamulleri üreticilerine tedarik zinciri ve lojistik odaklı birçok ekonomik katkı sağlamak için fırsat ortaya koymaktadır.

Bilgi sistemleri ve globalleşme nedeniyle ortaya çıkan değişime bağlı olarak, şirketlerde sanal iş yapmaya doğru bir hareket mevcuttur. Sanal iş ya da e-ticaret yapan bu firmalar global olarak fonksiyonlarını yerine getirebilmelerinde 3PL firmaların etkisi büyüktür. Bu tarz firmalar klasik lojistik hizmetlerinden farklı süreçlerini dış bir kaynağa devrederler.

- Sipariş alma
- Sipariş üzerine montaj, tamirler ve iade ürün işleme
- Global tedarik zinciri altyapısı
- Sipariş işleme

2.3.7. 3PL Şirketlerinin Geleceği

Lojistik dış kaynak kullanımında günümüzün trendi 3PL şirketler de lojistik sektörü gibi hızla büyümektedirler ve büyüyeceklerdir. Pazarın gittiği yol dikkate alınarak göz önüne alınması gereken trendler aşağıdaki gibi özetlenebilir:¹⁰¹

- Globalleşmenin etkisiyle 3PL şirket sayısı artacak: Önümüzdeki dönemde özellikle globalleşme ve liberalizasyon, lojistik sektöründeki rekabeti, uluslar arası boyuta taşıyacak iki önemli faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

¹⁰⁰ Saba, a.g.e.

¹⁰¹ Aynı

Globalleşme, uluslar arası operasyon gerçekleştirilen müşterilerine hizmet sağlayan üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcısı şirketlerinin uluslar arası operasyonlarını hızlı geliştirmelerini gerekli kılmaktadır. Bu durum, özellikle coğrafik yapısı nedeniyle bir hub görevini üstlenen ülkemize, uluslar arası 3PL hizmet sağlayan firmaların girişini hızlandıracaktır. Liberalizasyon ise özellikle posta operasyonlarının özelleştirilmesi ile ulusal dağıtım ve nakliye hizmeti veren kuruluşların, iş modellerini değiştirerek 3PL şirketi olarak yapılanmalarına sebep olacaktır.

- Bilgi sistemlerindeki gelişmeler IT altyapısı olmayan lojistik şirketlerini sıkıntıya sokacak: Günümüzde bilgi sistemleri firmalar için o kadar önemli bir hal almıştır ki; üçüncü parti lojistik yönetimi de entegrasyonu zorunlu kıldığı için IT altyapısı olmayan lojistik şirketleri 3PL şirketlerin taşeronu olarak çalışmaya başlayacaklardır. Bu da tek tip hizmet veren bu şirketlerin kar marjlarının düşmesine neden olacaktır.
- 3PL şirketlerin karlılığı artacak: Özellikle teknolojinin efektif kullanımı ile üçüncü parti lojistik şirketlerinin karlılıklarında önemli artışlar kaydedilecektir. Bunun yanında 3PL şirketler müşterileri seçmede daha seçici olacak, sadece maliyet indirme amacıyla, dış kaynak kullanımında ciddi olduklarını düşünmeyen firmaları eleyeceklerdir.
- 3PL ortaklıkların devamlılığı artacak: 3PL şirketler maliyetlerini düşürüp, hizmet kalitelerini arttırdıkça, iş ortaklığı kurdukları mal ve hizmet üreticileri ile imzaladıkları kontrat süreleri uzayacaktır.
- Müşteri difüzyon oranı artacak: Müşterilerine öncelikle temel hizmetleri vererek başlayan 3PL şirketler zamanla sundukları hizmet sayısını arttıracak ve pazara daha fazla gireceklerdir. Mevcut istatistiklere baktığımızda şirketlerin büyük çoğunluğu sadece nakliye ve depo yönetimlerini outsource etmekte. Önemli olan 3PL'lerin hizmet yelpazesinin daha fazla

kullanımıyla tek taşıeron şeklinde çalışma mantığının yerleştirilmesidir. Asıl kazançlar ve katma değerler buradadır.

- Müşterilerin 3PL firmalardan beklentileri artacak: 3 sene önce 3PL firmalar müşterilerin 10 kriterinden 7'sini karşıladıkları zaman müşteri memnun olabiliyordu ama ancak günümüzde müşteriler 3PL firmalardan 10 kriterin 10'unu da karşılamalarını bekliyorlar.
- Bilgi sistemlerindeki hızlı gelişmeler 3PL firmalarını etkileyecek: İnternet, EDI, depo yönetimi yazılımları, optimizasyon yazılımları, izleme ve takip sistemleri, barkod teknolojileri gibi gelişmeler 3PL şirketlerini oldukça etkilemeye başlamıştır. Bir 3PL şirketinin başarıya ulaşması için IT teknolojilerine mutlak süreyle yakın olması gerekmektedir. Özellikle internet ile şirketlerin üçüncü parti lojistik şirketleri ile işbirliği yapmaları kolaylaşacaktır. Ayrıca EDI'nin yerini internet alacak ve EDI için gerekli yatırım maliyetleri ve bilgi transferi ücretleri internet ile ortadan kalkacaktır. Günümüzde ayrıca mal ve hizmet üreticileri, 3PL firmaları sadece IT sistemlerini ne kadar iyi kullanabildikleri ile değil, aynı zamanda sistemlerini ne kadar çabuk yürürlüğe geçirebildikleri ile ölçmektedirler.
- 3PL şirketleri eğitilmiş, uzman kadrolara ihtiyacı oldukça artacaktır: Eskiden lojistik hizmetler basit, sade ve analiz gerektirmeyen nitelikte olduğundan sektörün işgücü profili de düşüktü. Günümüz dünyasının ihtiyaçları doğrultusunda, analiz yapabilen, lojistik ağlarını ve tedarik zincirini optimize edecek projelere imza atabilen personel bulmak oldukça zordur. 3PL'ler aynı zamanda birden çok proje yürüttüklerinden 3PL'lerin bu tür çalışanlara olan ihtiyacı her geçen gün artacaktır.

2.4. DÖRDÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK (4PL)

1990'lı yılların sonlarında lojistikte yeni bir kavram olan dördüncü parti lojistik (4PL) ortaya çıkmıştır. Bu kavramın özünde, üçüncü parti lojistik anlayışında hakim olan dış kaynaktan yararlanma kavramından farklı olarak işletme süreçlerinin de dış kaynak yardımıyla organize edilmesi durumu söz konusudur. Geleneksel dış kaynaklardan yararlanma; iş, görev ve sorumlulukları konusunda uzman bir kuruma havale etme esasına dayanır. Böylelikle işletme esas katma değer yaratan çekirdek işlerine odaklanır. Dördüncü parti lojistik yaklaşımında ise dışarıdaki uzman firmanın bilgi, deneyim ve teknolojisi de alınarak işletme süreçleri yeniden tasarlanarak geliştirilir. Dördüncü parti lojistik hizmet sağlama anlayışı ile firmalar her bir müşteriye sadece onu ilgilendiren, ona özgü olan problemlere çözümler üretirler.

4PL şirketler farklı müşterilerin tedarik zinciri faaliyetlerini yürütmektedirler. Lojistik faaliyetlerini gerçekleştirmede optimizasyonu sağlayacak en başarılı 3PL şirketleri seçilmekte ve 4PL şirketi bunlar arasındaki koordinasyonu sağlamaktadır. Koordinasyon sırasında bilgi teknolojisi oldukça önemli bir yere sahiptir. Tedarik zinciri yönetimindeki başarı ile 3PL işletmeleri arasındaki koordinasyon ve uyumun sağlanması bilgi teknolojisine dayanmaktadır.

4PL şirketleri, kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak için kendi organizasyonunun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojilerini, 3PL'ler ile bir araya getiren ve yöneten tedarik zinciri bütünleştiricisidir. 4PL; dağıtım, depolama gibi konularda uzmanlaşmış 3PL işletmelere sahiptir. 4PL kavramı, teknoloji, depolama faaliyetleri ve dağıtımın optimal bir şekilde bütünleştirilmesi üzerine, tedarik zincirinin yaratacağı tasarruflardan ve verimliliklerden yararlanılması için ortaya çıkmıştır.

4PL işletmelerine olan ihtiyaç, lojistiğin gelişmesi ve firmalar için önemli hale gelmesi ile giderek artmaktadır. 3PL'lerin en büyük hataları, sadece maliyet düşürme aracıyla hareket etmeleri, müşteri için değer yaratmaya çalışmamaları, sürekli gelişmenin ve yeniden yapılanmanın üzerinde durmamalarıdır. Dördüncü parti lojistik ve tedarik zinciri yönetimi faaliyetleri bir bütün olarak düşünüldüğünde hem maliyet hem de kalite alanında gelişmeler kaydedilecektir.¹⁰²

Dördüncü parti lojistik işletmeleri aşağıdaki hizmetleri sunabilmektedir:

- Taşıma hizmetlerinin yanında dağıtım ve depolama gibi diğer lojistik faaliyetlerini de entegre bir biçimde sağlayabilmek.
- Lojistik alanındaki değişimlerle birlikte organizasyonel konulardaki gelişmeleri de birleştirerek işletme yönetimine sunabilmek.
- 4PL sağlayıcılar, çalıştıkları firmaların işlerini kısa bir süre içinde öğrenerek firma müşterileri için daha iyi lojistik çözümler üretebilmek.
- 4PL şirketleri güçlü teknoloji alt yapılarıyla başarılı bir tedarik zinciri uygulaması meydana getirmek

2.5. 3PL – 4PL KARŞILAŞTIRMASI

Lojistikte dış kaynak kullanımına 3PL'ler öncülük etmişlerdir. Üreticiler de hem maliyetleri azaltmak hem de kendi ana faaliyetlerine odaklanmak amacı ile 3PL hizmet sağlayıcıları ile işbirlikleri yapmışlardır. Ancak bu süreçte 3PL firmalarının evrimleşmesi gerçekleşmemiştir. Bazı 3PL'ler en iyi verdikleri lojistik hizmetlerinin ötesine geçememiş ve çoklu hizmet sağlayıcısı durumuna gelememişlerdir. Bir diğer kategori ise yerel trendlere uyum sağlayamayan uluslar arası 3P'ler ile uluslar arası boyuta ulaşamayan yerel 3PL'ler tarafından oluşturulmaktadır.

¹⁰² Çancı, Erdal, a.g.e., s. 48-49.

Buna ek olarak, birçok 3PL kendini diğer rakiplerinden farklılaştıramamış ve pazarda kendine özgü bir pozisyon alamamıştır. İşte 4PL kavramı bu ortamın içinde şekil almış ve klasik 3PL anlayışından farklılaşmıştır. Birçok 3PL hizmet sağlayıcısı tedarik zinciri içerisinde kendilerine devredilen lojistik faaliyetlerini yürütmekten öteye gidemezken, 4PL anlayışında lojistik faaliyeti, süreci ve teknolojik altyapısının birleştirilmesi yoluna gidilmiştir.

3PL kavramı tamamen bir fonksiyonu yerine getirmeyi hedeflemektedir. Taşıma, depolama ve dağıtım gibi hizmetlerin verilmesi temel amaçken, 3PL'ler nakliye yönetimi sürecini yönetmeye talip olmamışlardır. Fakat unutulmaması gereken bir nokta vardır. Bu da tedarik zinciri yönetiminin, zinciri oluşturan her birimle kesişen ve organizasyonel çizgilerin ötesine geçen bir yapısı vardır. Bu durumda tüm sistemi yönetmek, sistemin parçalarını IT tabanında uyumlu hale getirmek, zincir içerisindeki sinerjiyi arttırmayı sağlayabilir.

Bir diğer önemli konu da, 3PL firmalarının 4PL firmalarına dönüşme olanaklarına sahip olmalarıdır. 4PL anlayışının yani, süreci yönetmeyi hedefleyen ve bu yönde personelini ve IT sistemini oluşturan 3PL firmaları 4PL konumuna gelebilirler. 3PL-4PL karşılaştırmasındaki ilginç noktalardan birisi de 3PL hizmet sağlayıcılarının genelde varlık bazlı yani kendi lojistik imkanları olan firmalardan oluşmalarıdır. Bu firmalar üretici firmalara oranla daha etkin kullandıkları bu varlıklarla faaliyetlerini sürdürürler. Diğer yandan ise, 4PL hizmet sağlayıcısının varlık bazlı olması zorunluluğu yoktur. Çünkü burada amaç, tek tek fonksiyonları yerine getirmek değil, onların oluşturduğu bütün süreci yönetmektir. Ancak 4PL hizmet sağlayıcıları varlık bazlı da olabilir. 3PL'den 4PL'ye dönüşen bir firma bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Bir diğer farklılık da 3PL hizmet sağlayıcısının müşteri tarafından belirli bir hizmetin talep edilmesinden sonra, o hizmeti müşteriye ulaştırma süresi ile 4PL firmasının bir talebe aynı şekilde cevap verme süresi arasındaki farktır. 3PL firmasının müşteriye cevap verme süresi, 4PL firmasına oranla çok daha kısa olacaktır. Bunun sebebi ise,

4PL firmasının hizmet vermeye geçmeden önce müşteriye de kapsayan tedarik zincirini yeniden oluşturma sürecinin uzunluğudur.

Son olarak da, 4PL hizmet sağlayıcısı daha fazla 3PL sağlayıcısı ile çalışmaya başladığı anda, kullanılabilecek varlıklar (depo, filo...) ve uzmanlıklar (3PL deneyimleri) katlanarak artmaktadır. Oysa 3PL hizmet sağlayıcıları diğer 3PL'lerle ortaklık veya benchmarking (karşılaştırma) yapmadıkları sürece kendi edindikleri deneyim dışındakilere sahip olamazlar. 3PL'lerin varlıklarını arttırmalarının yegane yolu ise satın alma olarak gözükmektedir. Buradan hareketle, 4PL hizmet sağlayıcılarının yönettikleri 3PL sayısı arttıkça, entegre tedarik zinciri yönetimi odaklı sundukları çözümlerin ve hizmetlerin hem maliyeti azalmakta hem de etkinliği artmaktadır.¹⁰³

¹⁰³ EFT – Eye For Transport. Outsourcing, **3PL Versus 4PL**, 2003, (Çevrimçi)
<http://www.eyefortransport.com>, 4 Nisan 2007.

3. DEPOLAMA VE DEPOLAMA İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

3.1. DEPOLAMANIN TANIMI VE GELİŞİMİ

Lojistik sisteminde depo, hammadde, yarı mamul ve mamul maddelerin çeşitli amaçlarla değişik dönemler için tutulduğu sabit bir noktadır.

Depolama, üretim ve tüketim noktalarında ya da aralarında hammaddelerin, mamullerin veya yarı mamullerin fiziksel olarak saklanması, stoklanması ve stoklanan parçaların statüleri, durumları ve yapıları hakkında yöneticilere bilgi sağlama misyonunun üstlenmiş işletmenin lojistik sisteminin bir parçası olarak tanımlanabilir. Depolama faaliyetlerinde bulunmanın en önemli nedenleri, ulaşımında ölçek ekonomisinden yararlanmak, müşteri hizmetlerini iyileştirmek, üretim ekonomisi ve mevsimsel talebe karşı üretimi belli bir seviyede tutmak olarak sayılabilir.¹⁰⁴

Genel olarak bakıldığında depolar birer maliyet unsurudur, ancak kendisinden önceki ve sonraki operasyonlarda ekonomi ve verimlilik yaratarak toplam zincirin optimizasyonunu sağlamak açısından vazgeçilmezdirler. Depoların temel fonksiyonu, hacim ve zaman yönetimini sağlamaktır. Depolarda hacim her zaman limittir. Bundan dolayı iyi bir depo yöneticisi mevcut alanı en verimli şekilde kullanabilen kişidir. Zaman ise direkt olarak işçiliktir. İşçiliğin yönetimi, hacim yönetimine göre daha zordur.

Tarih boyunca depolar kullanılmıştır. Bilinen ilk depolar Mezopotamya’da ve Eski Mısır’da görülmektedir. Bu depolar tahıl üretiminin yıl boyunca tüketimi amacıyla, rezerv olarak kullanılmasının yanında, ileride olabilecek bir savaşa, kuraklığa veya

¹⁰⁴ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 266.

sel baskınına karşı emniyet amaçlı da kullanılmıştır. En büyük depo, en dolu depo, en fazla mal saklayan depo en zengin olarak nitelendirilmiştir.¹⁰⁵

3.2. DEPO FAALİYETLERİ VE DEPOLAMA FAALİYETLERİNİN NEDENLERİ

3.2.1. Depo Faaliyetleri

Bir depoda gerçekleştirilen faaliyetleri, depolama süreci içinde nerede gerçekleştirildiklerini göz önünde bulundurarak üç ana grupta toplamak mümkündür; depoya hareketler, stok yönetimi ve depodan çıkışlar.¹⁰⁶

- Depoya hareketler
 - Geliş çizelgeleme
 - Teslim alma
 - Kontrol/Kalite güvencesi
- Stok yönetimi faaliyetleri
 - Boşaltma
 - Stok transferi
 - Yerleştirme
 - Fiziksel stok
 - Çevrim sayımı
 - Toplama
- Depodan çıkışlar
 - Çıkış planlaması
 - Siparişlerin toplanması

¹⁰⁵ Atilla Yıldıztekin, **Depolama, Hızı Sıfır Olan Taşımacılık**, 2001, (Çevrimiçi) http://www.atilayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2001/Dunya_gazetesi42_15.11.2001_Depolama_I.doc, 15 Mart 2007.

¹⁰⁶ Başara, a.g.e., s.34.

- Sevkiyat

3.2.2. Depolama Faaliyetlerinin Nedenleri

- 1- Büyük lotlarla nakliyenin avantajından yararlanma isteği
- 2- Üretimde ölçek ekonomisinden yararlanma
- 3- Satın almada iskontolardan yararlanma
- 4- Üretimin sürekliliğini sağlama
- 5- İşletmenin müşteri hizmet düzeyi politikalarını destekleme
- 6- Değişen pazar koşullarına uyum sağlama
- 7- Üretici ve tüketiciler arasındaki yer ve zaman farklılıklarının üstesinden gelme isteği
- 8- İstenen servis düzeyinde, toplam lojistik maliyetini minimize etmek.¹⁰⁷

3.3. DEPO İŞLEMLERİ VE DEPO ÇEŞİTLERİ

3.3.1. Depo İşlemleri

Depolama sisteminin fonksiyonları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Gelecekteki satışlar için elde tutma
- Küçük parçaları büyük nakliye miktarlarına dönüştürme
- Büyük nakliye miktarlarını müşteriye yollamak üzere küçük parçalara ayırma
- Büyük miktarda nakledilen farklı ürünleri küçük parçalara ayırıp müşteriye göndermek üzere bir araya getirme

Günümüzde depo ve antrepo işlemleri malı saklamak ve korumak işlevinin yanında malı özelliklerine, müşteri tiplerine ve sözleşme esaslarına göre sınıflandırmak, kalite kontrol, ambalajlama, barkod ve etiketleme yaparak sevkıyata hazır hale getirmek ve

¹⁰⁷ Atilla Yıldıztekin, **Depolama, Hızı Sıfır Olan Taşımacılık**, 2001, (Çevrimiçi)
http://www.atilayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2001/Dunya_gazetesi42_15.11.2001_Depolama_I.doc, 15 Mart 2007.

bilgisayar ortamında stok hareketlerinin kaydını tutmak ve ilgili taraflar ile haberleşme sağlamaktır. Depo işlemleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Depolama alanını iş süreçlerine uygun üretken ve verimli hale getirmek
- Gönderen veya üreticiden gelen malları teslim almak
- Malların depoya boşaltılması, stoklanması ve birleştirilmesi
- Depo içerisinde forklift, raf ve paletlerden yararlanmak
- Depo içersinde bilişim (bilgisayar, malzeme taşıma, iletişim, barkod vs.) teknolojilerinden yararlanmak
- Malları depo içerisinde uygun bir şekilde istiflemek, raflamak ve saklamak
- Depo içi ısı, nem, ışık vb. risk faktörlerini asgari seviyede tutmak
- Müşteri siparişlerine göre malların konsolidasyonunu yapmak
- Sevkiyat öncesinde malları ambalajlamak ve etiketleme
- Malları yükleme ve sevkiyat için hazır hale getirmek.

3.3.2. Depo Çeşitleri

Genel olarak depo çeşitlerini beş kategoride özetlemek mümkündür:

- 1- Doğa ve tarım kökenli ürün depoları
- 2- Dökme mal depoları
- 3- Soğuk depolar
- 4- Ev eşyası depoları
- 5- Genel mal depoları

Bir bakış açısıyla depo; ürünlerin hammadde aşamasından üretim ortamına, oradan da tüketim merkezlerine dağıtımına kadar olan bütün bir faaliyetler dizisinin gerçekleştirilmesinde stratejik rol oynayan ara noktalarlardır. Ayrıca uluslar arası ticarete ithalat, ihracat ve gümrük süreçlerinde eşyaların muhafaza edildiği, stoklandığı, korunduğu ve taşınmaya hazır hale getirildiği açık veya kapalı alanlara gereksinim duyulmaktadır. Hukuki açıdan incelendiğinde genel mağazalar ve antrepolar da birer depo olarak gösterilir. Antrepo, limanlardaki gümrüklü depolara

verilen addır. Fiktif antrepo ise gümrüklü mallarda mal sahibiyle hükümet arasındaki anlaşma gereği, malların, liman vb. dışında bir yerde belli koşullarda saklanmasıdır. Erdal ve Çancı'ya göre ise antrepo, mal ve eşyaların miktar, kalite ve özelliklerinin incelenip, kıymet tespitinin yapıldığı ve uygun şartlarda korunmalarının gerçekleştirildiği, gümrüklü sahalarda kurulan ve 4458 sayılı Gümrük Kanunu ile Gümrük Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen özellikleri taşıyan yerleri ifade eder.¹⁰⁸

3.3.3. Klasik ve Modern Depoculuk Anlayışları

Satıcılar, pazarı, klasik anlayışa göre depolama arz ve talebi birbirine uyduran ve talep miktarı arz veya dağıtımını destekleyecek noktaya gelinceye kadar malların saklandığı bir yer olarak kabul etmekteydiler. Bu da malların kaybına, hasarlanmalara ve gecikmelere neden olmaktaydı. Bugün teknolojinin gelişmesi depolama gereksinimlerini de minimuma indirmiştir. Buna karşın, farklı ürünler için hızlı ve ekonomik envanter yenileme bakımından özellikle toptan düzeyde depolama gereksinimi artmış ve klasik ambarcılık anlayışındaki depoculuk yerini dağıtım depoculuğu kavramına bırakmıştır. Dağıtım depoculuğu bir lojistik sistemi içerisinde yer alan ve amacı müşterilere en düşük maliyetle, istenen hizmet düzeyini sağlamak olan sabit bir tesis olup saklama değil, ürün akışlarına ağırlık verir. Önemi olan malların depoda minimum zamanda tutulması ve stok devir hızlarının artırılmasıdır.

3.3.4. Depo Boyutunu Etkileyen Faktörler

Bir deponun hacminin tespitinde etkili olan faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Hizmet verilen pazar büyüklüğü
- Üretim kapasitesi
- Pazarlanan ürünlerin sayısı
- Ürün veya ürünlerin boyutu

¹⁰⁸ Çancı, Erdal, a.g.e., s. 86.

- Müşteri hizmet düzeyleri
- Kullanılan malzeme taşıma sistemi
- Koridor ihtiyaçları
- Depodaki ofis alanı ihtiyacı
- Raflama sisteminin özellikleri ¹⁰⁹

3.4. DEPOLAMA SİSTEMLERİ

Depolama amaçlı en sık kullanılan sistemleri yüksek irtifalı ve düşük irtifalı olarak ikiye ayırmak mümkündür. Yüksek irtifalı sistemler:

- Sırt Sırt Raf Sistemi: Özellikle çok sayıda ürün çeşidi ve miktarla çalışan firmalar için kullanılan bu sistem, alanın optimum kullanılması için efektif bir seçim olmaktadır. Genellikle paletli ürünlerin depolanması için uygun olan bu sistem tüm ürün çeşitlerine direkt ulaşım imkanı, serbest alan tertibi, manuel veya otomatik istif makineleri kullanım olanağı, raf yüksekliği ve derinliğinde esneklik ve FIFO çalışma sistemine uyum gibi avantajlar sağlamaktadır.
- Tek Paletli Raf Sistemi: Yüksek irtifada ağır içerikli ürünlerin depolanması için kullanılan bu sistem, iki ayak arasında bir palet istiflemeye imkan sağlayan bir sistemdir.
- İçine Girilebilir Raf Sistemi: İçine girilebilir ve koridor içinde ilerlemeye müsaade eden raflar, özellikle ürün çeşidi sayısı az ve aynı zamanda miktarsal ağırlık olarak fazla olan paletli ürünlerin depolanması için kullanışlıdır. Ürünlerin palet yapılarının aynı genişlik ve uzunlukta olması gerekmektedir. Bu sistemin sağladığı avantajlar; ürünlerin hasar görmeden blok şeklinde depolanması imkanı, mevsimsel ürünlerin belli bir sistematiğe depolanması, demonte ve monte etmedeki kolaylık olarak sıralanabilir.

¹⁰⁹ Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 286.

- Giydirme Raf Sistemi: Bu sistem raf ihtiyacını karşılayacağı gibi, depo için gerekli olan çatı ve dış cephe ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Bu sistem, yüksek irtifalar için uygun olduğu gibi, kullanılacak alandan da maksimum faydayı sağlayarak yer kaybını önlemektedir.
- Kayar Raf – Arkadan İtmeli Sistemler: Arka arkaya sıralanmış, bir kanal oluşturan ayaklardan ve bu ayakların arasında bulunan makaralardan meydana gelen kayar raflarda bir yönden yükleme yapılırken, diğer yönden ise tahliye işlemi gerçekleştirilir. Tahliyeye hazır pozisyonda duran palet ile hemen arkasındaki palet arasında bir ayırıcı sistem bulunmaktadır. Böylece tahliyedeki palet alındığında, arkasındaki ayırıcı sistem açılarak 2.palet tahliye pozisyonuna gelmektedir ve burada iki palet birbirlerine baskı yapmamaktadır.
- Hareketli Raf Sistemleri: Arka arkaya sıralanmış, tekli raflardan oluşan ve sistemin ayaklar altında bir motor tahriki ile öne veya arkaya hareket verilen bu sistemde küçük sahalarda çok sayıda paletin istiflenmesi sağlanabilmektedir. Bu sistemde stoklanacak ürünlerin az veya çok sayıda ürün çeşidinden oluşması önemli değildir. Önemli olan tek husus ürünlerin çok fazla çeşit olarak stoklanması durumunda tüm ürünlerin az hareketli olması gerekliliğidir.
- Otomatik Depolama Sistemleri: AS/RS sistem ile, mevcut ve potansiyel pazardan gelen her türlü mal, ürün talebine kolaylıkla cevap vermek; bilgisayar kontrol sistemi, tüm işlemlerin seri şekilde yapılması sağlandığından kolay olmakta ve aşırı veya yetersiz depolama riskini de minimize edilmektedir. Böylece depolama ve lojistik ayağında etkin bir verimliliğe kavuşulmuş olunur. İşletmenin çok çeşitli mal envanterine ve yüksek hızda mal sirkülasyonuna sahip olması otomatik bir depolama ve boşaltma sistemin kullanmasını gerektiren en önemli nedenleridir. Günümüzde modern bir dağıtım merkezi kurmak, otomatik bir sipariş

hazırlama sistemi gerektirdiği gibi, söz konusu sistemin komplike prosesleri basit ve pratik bir hale getirme zorunluluğu oluşmaktadır. AS/RS maksimum yer kullanımı, seri depolama ve boşaltma imkanı, en önemlisi de kusursuz bir envanter kontrolüne sahip olma avantajını sağlamaktadır.

- Dar Koridorlu Raf Sistemleri: Bu sistem ile aşırı veya depolama yer riski minimize edilmektedir. Böylece depolama ve lojistik ayağında etkin bir verimliliğe kavuşulmuş olunmaktadır. İşletmenin çok çeşitli mal envanterine ve yüksek hızda mal sirkülasyonuna sahip olması bu tür depolama ve boşaltma sistemini kullanmasını gerektiren en önemli nedenleridir. Bu sistemde kullanılmak üzere geliştirilmiş dar koridor istif makineleri ile mal depolama veya boşaltmalar yapılabilmektedir. Bu da sisteme dezavantaj kazandıran en büyük etken gibi görünmektedir. İstif makinelerinde meydana gelecek bir problem, sistemde ciddi aksamalara neden olduğu gibi, bu makinelerin değerleri de diğer istif makinelerine göre yüksek olması da diğer yandan bir finansman problemi yaratabilmektedir.
- Askılı Konveyör Depolama Sistemleri: Askılı sistem, üretim öncesinde ve sırasında malzeme akışını sağlayarak üretimde etkin bir rol oynamasının yanı sıra, depolama ve dağıtım işlerinde de çok yönlü olarak kullanılabilir. Bu sistemin tasarımında etkin olan faktörler; satış miktarı, ürün sirkülasyon hızı ürün spesifikasyonları ve işletmenin ne tür bir organizasyona sahip olmayı istediğinin bilinmesi gerekmektedir.

Düşük irtifalı sistemler ise aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Kutulu Raflar İçin Kayar Raflar: Her ebattaki kutular için, sipariş hazırlama kayar raflarında da, FIFO prensibi gerçekleştirilebilmektedir. Bir kutu tahliye olduktan sonra, arkasındaki diğer kutu yavaş yavaş, aşağıya doğru eğilimli makaralar üzerinde kayarak, tahliyeye hazır pozisyona gelir. Sıra takibinin

bozulmaması sayesinde, kayar raf sistemindeki malların bayatlaması söz konusu değildir.

- Platformlu Raf Sistemleri: Özellikle küçük ve çok artikelli yedek parça depolama için saha ihtiyacı düşünüldüğünde en ekonomik çözüm olarak bu sistem önerilmektedir. Mal istiflemeyi veya toplamayı yapacak personel boyu ile sınırlı olan bu tür ve tipte ürünlerin depolanması için 2 veya çok katlı çözüm olarak sunulmaktadır. Ürünlerin tiplerine veya hareket yoğunluğuna göre kat kat lokasyonlara ayrılmasına veya ikinci bir operasyon gerektiren ürünler için ekstra saha ihtiyacını karşılamaya yönelik ek saha ihtiyacını karşılamaya yönelik ek saha imkanı yaratmasına fırsat tanıyan bu sistem özellikle otomotiv, elektrikli ürünler ve beyaz eşya sektöründe tercih edilmektedir.
- Konsollu Raf Sistemleri: İç ve dış mekanda kullanım imkanı sağlayan bu sistem ürün uzunluğu kısıtı olmaksızın bu ürünlerin depolanmasını sağlamaktadır. Bu özel raflar, özellikle uzun malların (borular, profiller, ahşap malzemeler vs.) depolanmasında kullanılmaktadır. Bu raflar ilave elemanlar ile istenilen uzunluğa ayarlanabilir.¹¹⁰

3.5. DEPOLAMADA RİSK FAKTÖRLERİ VE KULLANILACAK DEPO SAYISINA KARAR VERME

3.5.1. Depolamada Risk Faktörleri

- İklim Riskleri: nem, nem değişikliği, ısı, sıcaklık değişiklikleri, soğuk, ışık, karbondioksit, oksijen, eskime.
- Fiziksel Riskler: mekanik şok, ısı şoku, titreşim (frekans aralığı), basınç ve kırılma, aşınma, sürtünme.

¹¹⁰ Cafer Salcan, **Depolama Sistemleri**, Lojistik e-dergi, No.4, s.1-7, 2003

- Kimyasal Riskler: hem depo içerisindeki hem de sevki sırasında eşyaların bulundukları ortama uyumsuzlukları, difüzyona uğramaları, kimyasal içeriklerinin yer değiştirmesi.
- Biyolojik Riskler: mikro organizmalar, böcek ve kemirgen türü.¹¹¹

3.5.2. Kullanılacak Depo Sayısına Karar Verme

İşletmeler, kullanacakları depoların sayısını doğru bir şekilde belirlemelidirler. Daha fazla sayıda depo, müşterilere daha hızlı ve kaliteli servis anlamına gelirken, aynı zamanda daha fazla maliyet anlamına da gelmektedir. Dolayısıyla depo sayısı ile dağıtım maliyetleri ve müşteri hizmet düzeyi arasındaki dengenin iyi kurulması gerekmektedir.

Depo sayısının belirlenmesinde dört faktör önem taşır. Bunlar: stok maliyeti, depolama maliyeti, nakliye maliyeti ve kayıp satışların maliyetidir.¹¹²

3.6. TERMİNAL DEPOLAR

Depolar birer maliyet kaynağı olsalar da, ürünlerin bulunabilirliği için büyük önem taşıyan tesislerdir. Dolayısıyla mal ve hizmet üreticileri bulunabilirlik oranını yükseltmek, hedeflenen müşteri hizmet düzeyine ulaşabilmek için çeşitli bölgelerde, çeşitli kapasitelerde depo kullanmaktadırlar. Bunun yanında lojistik şirketleri de benzer şekilde kendi hizmetlerini etkin bir şekilde gerçekleştirmek için depo kullanmaktadırlar.

Depoların belirli şirketlere bağlı olarak kurulması bu depoların verimli işletilmesini önlemektedir. Çünkü bu depolar, belirli bir şirkete ait faaliyetlerin düzeyinin

¹¹¹ Çancı, Erdal, a.g.e., s. 96.

¹¹² Lambert, Stock, Ellram, a.g.e., s. 267.

mevsimsel, periyodik ve/veya tesadüfi olarak değişmesinden oldukça etkilenmekte, bazı dönemlerde önemli bir kısmı boş kalmakta, bazı dönemlerde ise aşırı yüklenmekte, kapasitesinin üzerine çıkılmakta, bu durumda depoda yapılan elleçleme işlemleri de olumsuz yönde etkilenmektedir. Diğer taraftan bu tesislerin etkin ve verimli işletilmesi kıt ülke kaynaklarının kullanımı açısından son derece önemlidir. Çok sayıda deponun çok sayıda bölgede kurulması araç trafiğini arttırmakta, bu trafiğe bağlı yakıt kullanımını ve dolayısıyla ithalatı, trafik kazalarını, trafik sıkışıklığını, yol yıpranmalarını, çevre kirliliğini vb. olumsuz koşulların düzeyini arttırmaktadır. Diğer taraftan birçok depoda küçük miktarlarda depolama işlemlerinin gerçekleştirilmesi, gerek depo gerekse ekipman yatırımlarının geri dönüş süresini uzatmakta, işçiliklerin de verimli kullanılmasını önlemektedir.

Bu kapsamda yapılması gereken büyük kapasitelere sahip terminal depoların önemli pazarların merkezlerinde çok sayıda üretici ve dağıtıcı şirket ile lojistik şirketlere bağımsız depo olarak hizmet verecek şekilde kurulmasıdır. Bu tür depoların genel özellikleri:

- Sınırsız gece/gündüz işletme imkanı
- Değişebilen krokiler ve yeterli depo yükseklikleri
- Yeterince manevra, park ve kullanım alanları
- İdeal biçimde yerleştirilmiş ve düzenlenmiş ofisler
- Mükemmel ulaşım bağlantıları.¹¹³

3.7. DEPOLAMADA DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA

Depolama dış kaynaklardan yararlanma uygulamalarının en çok kullanıldığı alanlardan biridir. Depolama faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı işletmelere birçok avantaj sağlamaktadır. Depolamada üçüncü parti lojistik uygulaması kullanılarak, işletmeler üretim veya pazarlama gibi kendi temel yeteneklerine odaklanabilirler. Depolar sadece depolama faaliyeti ile sınırlı kalmayıp aynı zamanda işletmeye

¹¹³ Tanyaş, a.g.e., s.10-12

lojistik kanalı içinde kullanabileceği lojistik hizmet paketi de sağlar. Genellikle düşük seviyelerdeki çıktılar için gümrüklü depolar en iyi seçenek olarak görülür, ancak hacim büyüdükçe, sabit maliyetler büyük hacimli çıktılara dağıtılacağı için gümrüksüz depo kullanımı daha uygundur. Depolamada dış kaynaklardan yararlanmanın getirdiği bir başka avantaj da depolamayı ana faaliyet olarak gören hizmet sağlayıcı firmanın bilgisinden ve tecrübesinden yararlanmaktır. Bu fayda özellikle mevsimlik üretim yapan işletmeler için önemlidir. Çünkü eğer ürün sabit değilse doğru çıktı miktarına karar vermek ve depoları verimli kullanmak çok önemlidir. Bu durumda tüm kaynaklarını depolama faaliyetine ayırmış ve bunu kendi temel yeteneği olarak gören bir hizmet sağlayıcı firmanın desteği çok önemlidir.

Bunlara ek olarak, dış kaynak kullanımının getirdiği bir başka avantaj da, coğrafi olarak işletmenin hizmet götürebileceği alanın genişlemesidir. İşletmeler herhangi bir yatırıma gitmeden bir çok farklı bölgede depo alanlarına sahip olabilirler. Böylece yeni pazarlara açılma ve esneklik avantajına sahip olurlar. Böylece şirketler bir finanssal yatırım yapmadan pazar için en uygun yerde bir depo sahibi olmanın yanı sıra o pazarı tanıyan bir ortakla çalışma şansına da sahip olurlar. Bu bilgi özellikle dağıtım alanında yeni fikirlerin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu uygulamanın sağladığı bir başka fayda da maliyet alanındadır. İşletmelerin depolama ve dağıtım konusunda uzman çalışanları işe alması işletmelere bir mali yük getirir. Bu maliyetin yanı sıra kendi temel yeteneklerine yatırım yapamamanın getirdiği bir fırsat maliyeti de bulunmaktadır. Dış kaynak kullanımının maliyet alanında getirdiği bir başka avantaj ise ölçek ekonomisinden yararlanmaktır. Birçok farklı işletmenin ürünlerini depoladığı için bu ürünlerin toplu olarak depolanması ve taşınması ayrı ayrı depolanması ve taşınmasına göre daha az maliyetlidir. Bu da hizmet alan işletmelere bir maliyet avantajı sağlar.

Tüm bu avantajlarını yanı sıra depolama alanında dış kaynaklardan yararlanmanın bir takım dezavantajları da vardır. Bunların beklide en önemlisi, lojistik fonksiyonlar üzerindeki kontrolün kaybedilmesidir ve bu da özellikle güvenlik açısından işletmeler için tehlike oluşturmaktadır. Özellikle tıp alanında faaliyet gösteren ve

yüksek değerli ürün üreten işletmeler için bu bilgilerin korunması çok önemlidir ve firmaların çok dikkatli olmaları gerekmektedir. Hırsızlığa ve hasara karşı bir çok güvenlik önlemi alınmaktadır. Depolama faaliyetini bir başka firmaya devredilmesi bu açıdan bir takım riskleri de beraberinde getirmektedir. Ancak üçüncü parti lojistik firması seçilirken tüm bunlar göz önüne alınıp doğru ortak seçilirse riskler de minimuma indirilmiş olur.¹¹⁴

Lojistik alanında dış kaynaklardan yararlanma uygulamalarına Porter'ın rekabeti etkileyen 5 gücü açısından bakarsak, Porter'a göre müşteri için değer yaratmak ve dolayısıyla rekabet avantajı elde etmek için 2 yol bulunmaktadır:

- İşletme mal ve hizmetlerini rakiplerinden daha düşük bir maliyetle üretecek ve bunu piyasa da oluşan fiyatlarla müşteriye sunacaktır. Böylece, rakiplerinden daha fazla kar sağlayacak ve pazarda ortalamanın üzerinde getiri elde edecektir.
- İşletme mal ve hizmetlerini, pazardaki diğer benzer mal ve hizmetlerden farklılaştıracak ve müşterilerin bu farklılık için ödemeyi kabul edeceği daha yüksek bir fiyattan onlara sunacaktır. Bu durumda da rakiplerinden daha fazla kar sağlayacak ve pazarda ortalamanın üzerinde getiri elde edecektir.

Lojistikte dış kaynaklardan yararlanma uygulamasına bu 2 strateji açısından bakarsak, maliyet liderliği stratejisi uygulayan bir işletme için en önemli unsur faaliyetlerini daha az maliyetle gerçekleştirmektir. Dolayısıyla bu stratejiyi uygulayan işletmeler için lojistik faaliyetlerinde dış kaynaklardan yararlanma daha uygun bir çözüm olmaktadır.

Farklılaştırma stratejisi uygulayan işletmeler içinse öncelik maliyetten daha çok üretilen ürün ya da hizmetin farklı olması olduğu için, bu işletmelerin müşteri

¹¹⁴ Sarah Tagliapietra, Peter Platan, Ng Li Seow, Ralph Schneider, "Gaining Competitive Advantage Through Outsourcing", **Business Logistics**, May, s.1-20, 1999, s. 11-12.

hizmetlerini kontrol etmek açısından lojistik faaliyetleri kendi bünyelerinde gerçekleştirmeleri seçtikleri strateji açısından daha uygun bir tercih olmaktadır.¹¹⁵

Lojistikte dış kaynak uygulamasının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve sürdürülebilmesi için 10 temel kural bulunmaktadır.¹¹⁶

- 1- Dış kaynak kullanımı için strateji geliştirmek: Dış kaynaklardan yararlanma uygulamasına başlanmadan önce her zaman dikkatli bir şekilde düşünülmeli ve lojistik faaliyetlerin işletme bünyesinde gerçekleştirilmesi açısından karşılaştırma yapılmalıdır.
- 2- Dikkatli bir seçim yapılmalıdır: Dış kaynak kullanımına karar verdikten sonra, ortak seçimi yapılırken, işletmenin kaynakları, stratejileri, bilgi teknolojileri ve personel yapısı incelenmelidir.
- 3- Beklentiler açık bir şekilde ortaya konmalıdır: Bu uygulamaların başarısız olmasının en önemli nedenlerinde biri bu aşamada ortaya çıkmaktadır. Beklentilerin net olarak ortaya konulmaması veya hizmet sağlayacak işletmeye eksik ve yanlış bilgi verilmesinden dolayı gerçekleştirilmesi mümkün olmayan hedefler belirlenmekte ve bu da uygulamaların başarısız olmasına neden olmaktadır.
- 4- Sözleşmelerin uygun bir şekilde oluşturulması: Beklentilerin, yükümlülüklerin ve çözümlerin net bir biçimde tanımlandığı kontratlar oluşturulmalıdır.
- 5- Politikaların ve prosedürlerin belirlenmesi: Hiçbir sözleşme tüm politikaları ve prosedürleri içermeyeceğine göre, işletmelerin birlikte oluşturdukları ve uygulama da gerekli olacak tüm politika ve prosedürlerin yer aldığı bir el kitabının oluşturulması önemlidir.
- 6- Potansiyel çatışma noktalarının belirlenmesi: Her iki işletme de ilerde ortaya çıkabilecek çatışma noktalarının neler olabileceklerini önceden tahmin

¹¹⁵ Maltz, a.g.e., s. 247.

¹¹⁶ Amanda Loudin, Clifford Lynch, "Outsourcing", **Warehousing Management**, November, Vol.7, No.10, s.28-32, 2000, s. 30.

edebilmektedirler. Seçilen politika ve prosedürler bu çatışmaları ortadan kaldıracak ve bunlarla başa çıkılabilecek nitelikte olmalıdır.

- 7- Lojistik ortakla etkili bir iletişim kurmak: Uygulamalarda ortaya çıkan başarısızlıkların en önemli nedenlerinden biri de düşük düzeyde iletişimdir. Ortaklar arasında iletişim belli aralıklarla ve çift yönlü olmalıdır.
- 8- Performansın ölçülmesi ve sonuçların paylaşılması: İlişki kurulurken, performans standartları açık bir şekilde tanımlanmalı ve üzerinde anlaşmaya varılmalı ve performans belirli aralıklarla ölçülmelidir. Etkili bir ölçüm yapabilmek için belirlenen standartların ölçülebilir ve gerçekleştirilebilir olması gerekmektedir.
- 9- Hizmet sağlayıcısının motive edilmesi ve ödüllendirilmesi: Ortaya konan iyi bir performansın ödüllendirilmesi ilişkinin sürekliliği açısından çok önemlidir.
- 10- İyi müşteri olmak: İyi bir ortaklık her iki taraf içinde karlıdır.

3.7.1. Üçüncü Parti Lojistik Depolama Alanında Ortak Seçimi

Üçüncü parti depolama işi riskli bir iştir. Kötü bir tercih yapılırsa, işinizi kaybetme durumu ortaya çıkabilmektedir. Adım adım incelemek gerekirse;¹¹⁷

1. Amaç Belirlemek: KB Ackerman Co başkanı Kenneth Ackerman’a göre “Şirketlerin, 3. parti depolama kullanımlarıyla ilgili birçok yolu bulunmaktadır. Eski ve düz depolamadan, tamamen dış kaynak kullanan depolamaya geçiş bunlardan biridir. Neden 3. parti depolamayı kullanmak istediğiniz konusunda açık olun.”

Amacınız, üçüncü parti işlemini tamamen şekillendirmektir –sağlayıcının türünden, anlaşmanın şartlarına kadar her konuda etki etmek gibi- Bu işlemde daha fazla yol almadan, içsel kültürünüzün, dışarıdan bir depolama şirketini desteklemeye yeterli olduğundan emin olun. GATX Logistics’ ten Russ Dixon’ a

¹¹⁷ H. Lisa Harrington, “How To Choose A Third Party Warehouse”, **Transportation & Distribution**, November, Vol.39, No.11, s.112-115, 1998, s. 112-115.

göre, “Bazı durumlar vardır. Müşteri niyet mektubuna önce uyar sonra geri adım atar. Çünkü kendi depolamalarını sağlayamamışlardır.”

2. Bilgi Toplama, Şartnamenin geliştirilmesi: Amacınızı belirledikten sonra, operasyonlarınızla ilgili ve depolamayı sağlayan firmanın çalışma alanıyla ilgili bilgi edinin. Freese & Associate sorumlusu Thomas Freese, şirketlerin çalışma alanlarını tanımlaması, tipik düzenleri hakkında bilgi edinmesi, nakliye görevi ve herhangi bir özel hizmetin detayları konusuna açıklama getirmiştir. Freese’in Warehousing Forum gazetesindeki bir yazısında, uygulamayı yapanın yapması gerekenler;

- Her bir parça için, ağırlık, boyut ve tipik özellikleri
- Bozulma, kırılma ve hırsızlık riskleri
- Ürünün paketlenmesi
- Ürünün alınması
- Planlanan nakliye, alma hacmi
- Emirlerin depoya nasıl iletildiği
- Ortalama bir siparişin boyutları, her sipariş için ortalama sıralar/hatlar
- Özel bir nakliye veya alım hizmetinin gerekliliği

Üçüncü parti depolamayla ilgili size düşen maliyeti bilmeniz gerekir. Bu bilgiye sahip değilseniz, üçüncü parti depolamanın fiyatlandırılmasıyla ilgili bir karşılaştırma yapamazsınız. Bilgi toplama kısmında, içsel bilginin elde edilmesi çok önemlidir.

Deloitte & Touche Boykin’den Sn.Mn. Thomas Boykin’e göre “Maliyet bilgilerinize dayanarak, üçüncü parti depolamanın değerinin ne kadar iyi bir fikir olup olmadığına karar verebilirsiniz.”

3. Alanı Sınırlamak: Üçüncü parti depo bulmak zaman tasarrufu sağlamaktadır. Bu yüzden kontrol edilebilir sayıdaki sağlayıcılar açısından alanı sınırlandırmak

akıllıcadır. Boykin; “ Sağlayıcıların, Bilgi Sorgulama İşlemi isteği her firma için ortaktır ve alanı 3-5 adaya indirger.”

Benzer işler konusunda deneyimli sağlayıcılar araştırın. Bu, sağlayıcının sizin o şirketinizde hizmet verdiği anlamına gelmez.

Aynı sektörde faaliyet gösteren ortaklarınızın önerilerini ve fikirlerini alın. Konuyla ilgili yayımlara ve rehberleri araştırın. Bu tür danışmanlıkları kullanma konusunu göz önünde bulundurun.

Pazar oyuncularının meşgul olduğu başlıca 2 konu vardır. Yerel ve bölgesel şirketlerin faaliyet alanları daha küçüktür fakat daha kişisel hizmet sunarlar. Ulusal üçüncü parti depolama şirketleri ise, çok daha geniş bir hizmet sunarlar ve bazı konularda daha karmaşık bilgi edinme çalışma ağlarına sahiptirler. Ayrıca büyük sağlayıcılar başlangıçta daha deneyimlidir bu nedenle kısa bir öğrenme eğrisi sunarlar.

Sizle ilgilenen şirketlerle bağlantı kurun. Deneyimleri ve kendi işiniz hakkında bilgi alın. “Bu görüşmelerden bir çok şey öğrenebilirsiniz ki buna onlar için depolamanın ne kadar önemli olduğu konusunda iyi bir izlenim elde etmeniz de dahildir”.

4. “Teklif İsteği” Gelişimi: Öncelikle liste daha makul hale gelecek şekilde kısaltılmalı gerekli belgeler bir araya getirilmeli – Teklif İsteği(RFP) veya Kota İsteği (RFQ). Bu dokümanın içinde, çalışma alanı, fiziksel miktarlar ve hizmetlerin gerekleri açıkça belirtilmektedir. Kendi fonksiyonel sisteminizin düzeyinizi belirleyin. Üçüncü Parti depolama tarafından kullanılan depolama yönetim sisteminin tanımlanmasını isteyin. Bu hangi sistemdir? Ana hatları nelerdir? Boykin bu soruların gereksinimleriniz için önemli olduğunu düşünmektedir.

RFP yi yolladıktan sonra, sağlayıcılara cevap hakkı için 2 ila 4 haftalık bir süre verin. Boykin'e göre bu zaman zarfında, "sorulara cevap vermek ve sağlayıcıyı elden kaçırmamak için birine ihtiyaç duyulur."

Çoğu şirketler perdelemeleri idare etmek ve işlem ayırımı için çok boyutlu takımlar kullanırlar.

5. Cevapların Değerlendirilmesi: Bu takım gelen yazılı teklifi gözden geçirir, sağlayıcıların sözlü sunumlarını dinler ve sağlayıcının size ayırdığı sitesini ziyaret eder. Üçüncü Parti hizmet sağlayıcı tarafından sağlanan bilgi sistemine özel dikkat ve önem gösterilir.

Freese'in önerisi, bazı değerlendirme maddeleri içermektedir: sigorta kapsamı(ulusal,bölgesel veya yerel); yönetim envanteri ve kontrol; kabul emri ve işlem; seçme ve paketleme operasyonları; yerine getirme emri; toplantı/paketleme/miktar ekleme aktiviteleri; faturalama; borçlanma ve toplama; kapasite türü; geri dönüşlerin düzenlenmesi; gümrük bildirgesi; operasyonel yönetim birimi; organizasyon ve stratejik yön; ve finansal istikrar.

Yerinde değerlendirme için adaylar için liste sınırlandırılması yapılır. Ayrıca yerinde değerlendirmeler için Freese; kurumsal organizasyonların değerlendirilmesi, giriş aktiviteleri emri ve fiziksel operasyonlarına önem vermektedir. Belirli kararlar için seçim kriterlerinin, değerlendirme işleminden önce oluşturulmuş olması gerekir. Bu kriterlerin ağırlıklı ortalamalarını ölçebilirsiniz ve kendi ağırlıklı ortalama performansına göre her hizmet sağlayıcıyı değerlendirebilmektedir.. Daha yüksek bir ağırlıklı ortalama sahip depolama sağlayıcıları sizin ihtiyaçlarınızı karşılaması açısından daha iyidir.

Bu ağırlıklı ortalama yöntemiyle en iyi birinci ve ikinci sağlayıcıları ayırt edebilirsiniz. Freese vurgulamaktadır; "Bu noktada, ücreti değerlendirme işlemine başlamalı mısınız?"

Gerçeklere dayanarak, takım daha sonradan seçim işlemini gerçekleştirir ve daha önceden seçilmiş sağlayıcılarla ilişkilerin en son safhası değerlendirilir. Boykin;

“tipik olarak herhangi nedenlerden dolayı seçtiğiniz sağlayıcı konusunda diğer şirketleri bilgilendirmelisiniz. Ve seçilen ikinci şirkete, birinci şirketle pazarlıklara başlandığını ve eğer ki bazı sebeplerden dolayı pazarlıklar istenilen şekilde gitmezse, onlara ulaşacağınızı bildirmelisiniz.

Bu seçim işlemi esnasında, Ackerman bazı öneriler sunmaktadır. “İlk olarak, kontrattaki sonlandırma şartlarına dikkat edilmesi ikinci olarak da eğer büyük bir depolama şirketinden dış kaynak sağlıyorsanız, anlaşmanın uzun dönemli olmasına çalışın.”

4. DEPOLAMA ALANINDA DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA SAHA ÇALIŞMASI

4.1. TIRSAN LOJİSTİK HAKKINDA GELEN BİLGİLER

Tırsan Lojistik; "e-ticarete sanal alışverişe uygun lojistik hizmet çözümleri sunmak; kaliteli, verimli tedarik zinciri yönetimi sağlamak ve uluslararası marka olmak" hedefi ile, bir dünya markası olan Tırsan iştiraki olarak 2000 yılında kuruldu.

2002 yılına kadar depo ve özel antrepo işleticisi olarak müşterilerine çözüm üreten Tırsan Lojistik, bu süre içerisinde dağıtım alt yapısına yaptığı yatırımları ile 2002 yılından itibaren müşterilerine Türkiye genelinde dağıtım hizmeti sunmaya başladı.

Depo ve özel antrepo işleticisi olarak ürettiği çözümlerin başarısından aldığı güçle dağıtım alt yapısını kuran Tırsan Lojistik, müşteri odaklı yaklaşımı doğrultusunda daha iyi çözümler üretebilmek için yatırımlarına ara vermeden devam etmektedir.

Tırsan Lojistik; tüm Tırsan Lojistik çalışanları tarafından özümseven ortak değerler çerçevesinde, takım anlayışı ile müşterilerin beklentilerinin de ötesinde, müşteri tatmini sağlayan bir lojistik hizmet firması olmayı amaçlamaktadır.

Tırsan Lojistikte benimsenen ortak değerleri şunlardır;

- Tırsan Lojistik'in en değerli kaynağı insan'dır. Şirketin işleyiş mekanizmaları bir sistem bütünlüğüne dayanır. Sistemler her birim ve bireyin katkısıyla oluşturulur, uygulanır ve benimsenir. Denetlenir ve sürekli geliştirilir.
- Tüm Tırsan Lojistik çalışanları yeniliklere açık olur, kendisini ve sistemi sürekli geliştirir.

- Şirketin hedef ve stratejileri ortak katkıyla oluşturulur, kararlılıkla uygulanır ve sahiplenilir. Şirket bir bütün olarak hizmet merkezidir. Verimlilik, tüm çalışanların ortak çabalarının sonucudur. Şirketi oluşturan her birim ve birey, diğer birim ve bireyleri iç müşterisi olarak kabul eder. Dış müşterinin tatmini iç müşterinin tatmininden geçer.
- Performans, bireysel başarı kadar, takım çalışmalarına katkı dikkate alınarak belirlenir.
- Kurum içi yatay ve dikey iletişim ve bilgi akışı çok önemlidir.
- Tüm ilişkiler karşılıklı güven esasına dayanır.
- Tırsan Lojistik en elverişli çalışma koşulları ve teknolojik alt yapıyı sağlar. Kendi gelişimleri için kariyer planlama, eğitim ve yetiştirme olanakları verir.

4.1.1. Tırsan Lojistik Tarafından Sunulan Hizmetler

Tırsan Lojistik sunduğu lojistik hizmetlerle, müşterilerine; ana faaliyet konularına odaklanma, pazarlama ve tedarik alanlarının her noktasına daha az maliyetler ile ulaşma, stoklama maliyetlerinde azalma, şirket kaynaklarını kendi faaliyet konusuna yöneltme, stok seviyelerini minimize etme, kayıp, kaza, çalınma gibi riskleri devretme, kısaca hız, esneklik ve maliyet avantajı sağlamaktadır.

4.1.1.1. Depolama Hizmeti

Tırsan Lojistik, kuruluşundan bugüne müşterilerine sunduğu Depolama Hizmeti çözümlerini kusursuzlaştırmak için, personel, teknoloji alt yapısı ve tesis yatırımlarına ara vermeden devam etmektedir.

Gümrüklü Depolama Hizmeti: Tırsan Lojistik, üstün teknoloji alt yapısı, deneyimli ve uzman personeli ile yurtdışından getirdiğiniz ürünler için tahsis ettiği gümrüklü

depolarında ilgili yasal mevzuat çerçevesinde, kaliteli ve güvenli antrepo hizmeti vermektedir.

Tırsan Lojistik gümrüklü deposuna giren tüm ürünler modern raf ve depolama sistemlerinde muhafaza edilmekte, elektronik ortamda ürün ve stok bilgileri on-line ve real - time takip edilmektedir

Gümrüksüz Depolama Hizmeti: Tırsan Lojistik Türkiye'nin 9 ayrı bölgesinde (Adana, Afyon, Ankara, Antalya, Bursa, Düzce, İstanbul, İzmir, Samsun) bulunan toplam 50.000 m2 üzerine kurulu tesislerinde, modern raf ve depolama sistemleri, konusunda uzman kadrosu ve modern depolama araçları ile; müşterilerinin talep ve ihtiyaçlarına göre, stok yönetimi, sipariş hazırlama, sevk irsaliyesi basımı, yeniden ambalajlama, parçalama, birleştirme, etiketleme, kutulama, paketleme, paletleme ve kalite kontrolün yanı sıra raflı depolama, müşterilerinin kendi depolarının yönetimine kadar geniş bir yelpazede depolama hizmeti sunmaktadır.

Tırsan Lojistik müşterileri, tüm depolama operasyonlarını ofislerinden on-line ve real-time olarak takip edebilmekte, gerçekleştirilen tüm depolama operasyonlarına ait ayrıntılı raporları, istedikleri periyotlarda alabilmektedirler.

Depolama Dahili Operasyonları: Tırsan Lojistik, müşterilerinin ihtiyaçları doğrultusunda, konusunda uzman kadrosu, modern depolama araçları ve tüm operasyonların takip edildiği elektronik alt yapısı ile depolama dahili operasyonlarını gerçekleştirmektedir;

- Stok kontrol
- Paletleme
- Paketleme
- Etiketleme
- Sipariş hazırlama
- Yeniden ambalajlama
- Kutulama
- Birleştirme
- Parçalama

- Kalite kontrol

4.1.1.2. Dağıtım Hizmeti

Tırsan Lojistik, sunduğu Dağıtım Hizmetlerini müşterilerinin zaman ve maliyet kısıtlarına en uygun çözümlerini üretecek şekilde yapılandırmıştır.

Parsiyel Dağıtım Hizmeti: Tırsan Lojistik, eğitimli personeli, çağdaş bilgi sistemleri ve dağıtım alt yapısı ile tüm Türkiye’de müşterilerinin ürünlerini istenilen noktalardan alarak bayi, zincir market, toptancı veya nihai tüketiciye Tırsan Lojistik Parsiyel Dağıtım Hizmeti Standartlarında teslim etmektedir.

Tüm Parsiyel Dağıtım Operasyonlarını elektronik ortamda takip eden Tırsan Lojistik, "müşteri temsilcileri" kanalıyla ürün dağıtımının her aşaması ile ilgili bilgi ve teslimat raporlarını müşterilerine sürekli verebilmektedir.

Parsiyel Dağıtım Hizmetinde, yasal çerçevede hiçbir hacim veya ağırlık kısıdı aramayan Tırsan Lojistik, müşterilerine özel çözümler üretmek ilkesi doğrultusunda bilgi sistemleri ve dağıtım alt yapısı yatırımlarına devam etmektedir.

Komple Dağıtım Hizmeti: Tırsan Lojistik, üretici, ithalatçı yada distribütör müşterilerinin bayi, zincir market veya toptancılara komple dağıtım taleplerine, uzman personeli ve bilgi teknolojileri desteği ile en uygun ve ekonomik çözümleri üretmektedir.

Tırsan Lojistik tarafından geliştirilen Komple Dağıtım Yazılımı ile araç, sürücü ve sevkıyata ait tüm bilgiler kaydedilmekte, müşterilerine standart "Ürün Teslim" ve "Performans" raporlarının yanı sıra müşterinin isteği doğrultuda performans, mali ve istatistiksel her tür raporu da sunabilmektedir.

Komple dağıtımda uzman olan Tırsan Lojistik, Tır, Kamyon, Kamyonetler ile Türkiye’nin her noktasına aynı kalitede hizmet vermektedir.

4.1.1.3. Yönetim Hizmetleri

Tırsan Lojistik ana faaliyet konusu dışında bulunan, müşterilerinin uluslararası lojistik operasyonlarına ait hizmetleri, müşterileri adına yönetmektedir.

Gümrükleme Hizmetleri Yönetimi: Tırsan Lojistik, Gümrük Müşavirliği koordinesi ile müşterileri adına tüm gümrüklene işlemlerini gerçekleştirmektedir.

İthalat, ihracat, mahrece iade, transit ticaret ve teşvik uygulamaları ile ilgili tüm operasyonlar yürütülmekte; operasyonlar ile ilgili idari ve mali evrakların yasalara uygun olarak tanzimi, takibi ve işleme alınması faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

Uluslararası Taşıma Hizmeti Yönetimi: Tırsan Lojistik, Uluslararası Nakliye Hizmet Tedarikçisi Yetkisi ile devredilen tüm uluslararası nakliye ve dış ticaret operasyonlarını, müşterileri adına uluslararası karayolu nakliye rejimine uygun olarak gerçekleştirmektedir.

Paketleme listeleri, ATR, fatura, yük listeleri, CMR ve tır karnesi ile ilgili işlemler ile uluslararası nakliye operasyonları ile ilgili tüm nakliye, gümrük belge ve evraklarının yasal mevzuata uygunluğunun kontrolü, sigorta ve gümrükleme işlemlerinin koordinesi, gerçekleştirilen uluslararası nakliye operasyonları ile ilgili detaylı raporlama, konusunda uzman Tırsan Lojistik personeli tarafından gerçekleştirilmektedir.

Tırsan Lojistik, talep eden müşterilerine uluslararası nakliye ve dış ticaret ile ilgili konularda, yasal ve hukuki süreçler ile ilgili danışmanlık hizmeti vermektedir.

4.1.1.4. 3PL Lojistik Hizmetler

Tırsan Lojistik, müşterilerine ihtiyaçlarına uygun, artı değer yaratan çözümler sunmaktadır.

Üçüncü Parti Lojistik Hizmet Projeleri, Tırsan Lojistik Proje Ekipleri tarafından gizlilik prensibiyle hazırlanmaktadır. Müşterinin lojistik ihtiyacı analiz edilmekte,

ihtiyaçlara en uygun kaliteli, verimli, etkili ve optimum maliyetli entegre lojistik hizmet projeleri oluşturulmaktadır.

Tırsan Lojistik Üçüncü Parti Lojistik Hizmet Projelerinin uygulama aşamalarında elde ettiği bilgi birikimini tüm lojistik çözümlerinin gelişiminde kullanmakta, mevcut Üçüncü Parti Lojistik Hizmetlerini müşterilerinin ve sektörlerin gelişen ve değişen koşullarına uygun olarak sürekli geliştirmektedir.

4.1.1.5. Sektörel Çözümler

Tırsan Lojistik, müşterilerine lojistik ihtiyaçlarına ve bulundukları sektörün yapısına uygun olarak entegre lojistik hizmetleri sunmaktadır. Müşterilerinin her türlü lojistik faaliyetlerini birbirleriyle uyumlu olarak devralmakta, sektörel bazda geliştirdiği uygulama beceresi, bilgi birikimi ve teknoloji altyapısı ile yüksek kalitede, maliyet avantajı sağlayan çözümler üretmektedir.

Otomotiv Sektörü: Tırsan Lojistik, otomotiv sanayi üreticilerinin lojistik ihtiyaçlarına uygun çözümler üretmekte, ham madde ve yedek parçanın doğru zamanda üretim hattına varmasından kabul edilmeyen veya hasar gören ürünün iade operasyonlarının gerçekleştirilmesine kadar ki süreçte, uluslararası taşıma, gümrükleme, gümrüklü depolama, gümrüksüz depolama, üretim hattına Tam Zamanında Teslimat (JIT) ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Elektronik Sektörü: Tırsan Lojistik, beyaz eşya, bilgisayar, bilgisayar sarf malzemesi, kamera, küçük ev aletleri ve diğer elektronik eşya ithalatı, üretimi ve satışı yapan firmalara, uluslararası taşıma, gümrükleme, gümrüklü depolama, gümrüksüz depolama, stok yönetimi, depolama dahili operasyonları, son kullanıcıya veya üretim hattına Tam Zamanında Teslimat (JIT) ve kabul edilmeyen veya hasar gören ürünün iade alımı hizmetlerini, elektronik sektörünün lojistik operasyonlarında temel ihtiyacı olan emniyet ve güvenilirliği sağlayacak şekilde sunmaktadır.

Hızlı Tüketim Ürünleri Sektörü: Tırsan Lojistik, hızlı tüketim ürünleri ithalatı ve üretimi yapan firmaların lojistik operasyonlarını, bayi ve zincir marketlere ürün

dağıtımını, müşterilerinin gerek stok maliyetlerinin artmamasını gerekse mağazalarda rafların boş kalmamasını sağlayacak şekilde yapılandırmaktadır.

Hızlı tüketim ürünleri sektöründeki müşterilerine, uluslararası taşıma, gümrükleme, gümrüklü depolama, gümrüksüz depolama, stok yönetimi, depolama dahili operasyonları, son kullanıcıya veya üretim hattına Tam Zamanında Teslimat (JIT) ve kabul edilmeyen veya hasar gören ürünün iade alımı hizmetlerini sunmaktadır.

Kimya Sektörü: Tırsan Lojistik, kimya sektörü üreticilerinin emniyetli ve güvenilir dağıtım lojistiği ihtiyaçlarını, kimya sektörünün ihtiyaçlarına uygun olarak yapılandığı özel dağıtım prosedürleri ile güvence altına almakta, bayi, zincir market ve son kullanıcıya Tam Zamanında Teslimat (JIT) ve kabul edilmeyen veya hasar gören ürünün iade alımı hizmetlerini sunmaktadır.

Basın/Medya/Reklam Sektörü: Tırsan Lojistik, baskı, kırtasiye, bant, kağıt ve ambalaj sanayi müşterilerine depolama, stok yönetimi, paletleme, paketleme, etiketleme, sipariş hazırlama, yeniden ambalajlama, kutulama, birleştirme, parçalama, kalite kontrol, son kullanıcıya veya üretim hattına Tam Zamanında Teslimat (JIT) ve kabul edilmeyen veya hasar gören ürünün iade alımı hizmetlerini sunmaktadır.

Temizlik Ürünleri Sektörü: Tırsan Lojistik, temizlik ürünleri sanayi müşterilerine uluslararası taşıma, gümrükleme, gümrüklü depolama, gümrüksüz depolama, stok yönetimi, paletleme, paketleme, etiketleme, sipariş hazırlama, yeniden ambalajlama, kutulama, birleştirme, parçalama, kalite kontrol, son kullanıcıya veya üretim hattına Tam Zamanında Teslimat (JIT) ve kabul edilmeyen veya hasar gören ürünün iade alımı hizmetlerini sunmaktadır.

4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, ÖNEMİ VE KAPSAMI

4.2.1. Araştırmanın Amacı Ve Önemi

Bu konu ilgili olarak Tırsan Lojistik'te yapılan saha çalışmasının amacı, teorik kısımda anlatılan lojistik faaliyetlerinde ve özellikle depolama faaliyetinde dış kaynaklardan yararlanma sürecini incelemek, bu süreç içinde ortaya çıkan sorunların ve hizmet alan işletmeye sunulan hizmetleri görmek ve sektörde lider şirketlerden birinde uygulanan stratejileri incelemektir.

Uygulama olarak bu konunun seçilmesinin en önemli nedeni, işletmelerin temel yetenekleri arasında görmedikleri faaliyetlerini sürdürmek için günümüzde sıklıkla başvurdukları dış kaynaklardan yararlanma uygulamasının lojistik sektöründe nasıl işlediğini görmektir. Bu uygulama için lojistik sektörünü seçilmesinin en önemli nedeni ise, günümüzün giderek artan rekabet ortamında işletmeler için sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmek için en uygun faaliyet olan görülmesidir. Günümüzde üretim ya da pazarlama faaliyetleri ile rekabet avantajı elde etmek çok güç bir hal almıştır; bunun sonucunda sektörde üstünlük sağlayabilmek ve müşteri tatmini sağlayabilmek için farklı alanlara yönelinmiştir ve lojistik de bu faaliyetlerin ilk sırasında gelmektedir.

4.2.2. Araştırmanın Kapsamı Ve Kısıtları

Araştırma, lojistik sektöründe faaliyet gösteren en önemli üçüncü parti hizmet sağlayıcı işletmelerden biri olan Tırsan Lojistik firmasında dış kaynaklardan yararlanma süreci üzerinde yapılmıştır. Uygulama alanı olarak seçilen depolama alanında hizmet alan işletme ile Tırsan Lojistik arasında yapılan görüşme süreçleri, Tırsan Lojistiğin fiyatlandırma politikalarına ve Tırsan Lojistiğin hizmet alan işletmeye sunduğu hizmetler incelenmiştir.

4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada araştırma yöntemi olarak işleyen sürecin doğal ortamında gözlemi ve Tırsan Lojistiğin faaliyetleri konusunda da mülakat yöntemi kullanılmıştır.

4.4. TIRSAN LOJİSTİKTE DIŞ KAYNAKLARDAN YARARLANMA SÜRECİNİN İNCELENMESİ

4.4.1. Depo Türleri

Depo tiplerini genel olarak iki kategoride inceleyebiliriz:

- 1- Gümrüklü Depolar: Yönetimleri devletin elinde olan depolardır. Özellikle ithalatla ülkeye gelen mallar ilk olarak bu depolarda tutulur. Bu depolarda ürünlerin vergi işlemleri, ithalat muayeneleri yapıldıktan sonra ürünler yurt içi satışına hazır hale gelir. Üretim yapmayan, satış faaliyetlerini tamamen ithalat ile gerçekleştiren işletmeler için gümrüklü depo kullanılması zorunlu bir faaliyettir. Bu depolardaki faaliyetler 4458 sayılı Gümrük Kanunu'na tabidir.
- 2- Gümrüksüz Depolar: Gümrüklü depolarda vergi işlemleri ve muayeneleri gerçekleştirildikten sonra serbest dolaşıma hazır hale ürünler, gümrüksüz depolara yerleştirilirler. Dış kaynak kullanım uygulamalarının görüldüğü depolar, gümrüksüz depolardır. Bu depolarda gerçekleştirilen faaliyetler;
 - Stok Envanteri
 1. Ürünlerin giriş işlemleri
 2. Faturalama
 - Sipariş Yönetimi
 1. Müşterilerden siparişlerin alınması
 2. Siparişlerin düzenlenmesi

3. Fatura ve irsaliyelerin düzenlenmesi

- Kit oluşturma: Ürünlerin birleştirilmesi, bölünmesi
- Garanti kartlarının yerleştirilmesi
- Kullanım kılavuzlarının yerleştirilmesi
- Palet basma
- Ambalajlama
- Kalite kontrol
- İade edilen bir ürünün tekrar satışa hazır hale gelmesi
- Tekrar satış için uygun olmayan malların imha edilmesi

Genel olarak bu depolarda gerçekleştirilen tüm faaliyetler ürünleri satışa hazır hale getirmek için yapılan faaliyetlerdir. Bu faaliyetler genellikle tüm gümrüksüz depolarda yapılan rutin faaliyetlerdir. Bunun dışında özellikle üçüncü parti hizmet sağlayıcı işletmelerin seçiminde ve hizmet sağlayıcılar için de sürdürülebilir müşteri memnuniyeti elde edebilmek için, hizmet sağlayıcılar tarafından gerçekleştirilen, müşteriye katma değer sağlayan faaliyetler de gerçekleştirilmektedir.

Bu aşamada konuyla ilgili, çalışmanın yapıldığı Tırsan Lojistik'te gerçekleştirilen bir uygulamayı örnek olarak verebiliriz. Müşteri için katma değer yaratan faaliyete konu olan ürün bir elektrik bantıdır. Bu bant üretici firmadan Tırsan Lojistik'in depolarına 180 cm'lik rulolar halinde gelmektedir. Ancak bu bantı Tırsan Lojistik'in depolama hizmeti sağladığı işletmelerden, Ford 45 cm, Honda 50 cm, Renault 20 cm'lik rulolar halinde istemektedirler. Tırsan Lojistik de müşterilerinin bu isteklerini yerine getirebilmek, bu bantları istenilen kalınlıkta kesebilmek için, bir firma ile anlaşmıştır. Yani üçüncü parti hizmet sağlayıcı bir firma olan Tırsan Lojistik, bantın kesilmesi faaliyetinde dış kaynaklardan yararlanma uygulamasına gitmiştir. 180 cm olarak depolara gelen rulolar, kesim yapılacak işletmeye götürülmekte ve orada kesim işlemi gerçekleştirildikten sonra, tekrar Tırsan Lojistik'in depolarına getirilmekte ve bu arada her işletmenin istediği şekilde paketlenip, istenildiği zamanlarda müşterilere iletilmektedir. Tırsan Lojistik için bu alandaki dış kaynaklardan yararlanma faaliyeti yaklaşık olarak 2 yıl sürdürülmüştür. Bu 2 yıl sonunda yapılan maliyet analizleri sonucunda kesim işleminin gerçekleştirildiği makinenin alınıp, kesim işleminin depo

içerisinde gerçekleştirilmesinin daha az maliyetle gerçekleştirileceği kararına varılmıştır. Böylece hem nakliye maliyetlerinde bir azalmaya gidilmiş hem de müşterilerin istedikleri boyuttaki ürüne daha kısa bir sürede ulaşmaları mümkün olabilecektir. Sonuç olarak İtalya'dan kesim makinesi alınmış, bu işi gerçekleştirecek çalışanlar işe alınmış ve İtalya'dan gelen mühendisin verdiği 5 günlük bir eğitim neticesinde bantların kesim işlemi depo içerisinde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Halen çift vardiya olarak bant kesim işlemine depo içerisinde devam edilmektedir. Bu uygulamadan da görüleceği gibi önemli olan dış kaynaklardan yararlanma uygulamasının gerçekleştirilmesi değil işletme için doğru alternatifin seçilmesidir.

4.4.2. Dış Kaynaklardan Yararlanma Anlaşması Süreci

Bir işletme depolama alanında dış kaynak kullanımına karar verdiğinde, yani depolama faaliyetini üçüncü parti bir lojistik hizmet sağlayıcısına devretmeye karar verdiğinde, alternatifler arasından en uygununu seçmesi çok önemlidir. Yanlış bir ortak seçimi işletmelere faydadan çok zarar getirebilir. Seçim yapılırken içinde bulunulan durum, gerçekleştirecek faaliyet, gerekli olan bilgi, beceriler dikkatli bir şekilde incelenmeli seçim bu kriterlere uygun yapılmalıdır. Her uygulama için uygun ortak farklı olabilir, her işletme kendi içinde bulunduğu durumları göz önüne almalı kendisi için en uygun ortağı seçmelidir.

İşletme depolama faaliyetini devredeceği hizmet sağlayıcıyı seçtikten sonra, anlaşmanın şartları belirlenir. Bu süreç içerisinde her iki tarafında birbirlerine karşı açık olmaları ve birbirlerine doğru bilgi vermeleri uygulamanın başarısı açısından kilit rol oynamaktadır.

Tırsan Lojistik'te bu aşamada hizmet sağlanacak olan firmaya bir soru listesi gönderilmekte ve bu listedeki sorulara cevap vermeleri istenmektedir.

Tırsan lojistik tarafından hizmet alacak işletmelere gönderilen soru listesi;

DEPOLAMA OPERASYONLARI

1. Depolama için kullandığınız mevcut depo kapasite bilgileri (m^2 / palet kapasitesi)
 - a. Kapı ve rampa sayısı
 - b. Aynı anda, araç sayısı bazında, indirme / yükleme imkanı
 - c. Stoklama alanının mevcut kullanım kapasitesi
 - d. Zemin stoklama limiti
2. Depolanacak malzemelerin;
 - a. Ürün cinsleri
 - b. Ambalaj tipleri, ebatları ve ağırlıkları
 - c. Depolama şekli; yüzey, raf, palet, askı vs.
 - d. Malzemelerin, ana ürün bazında; palet başına ortalama koli sayısı
 - e. 1 palet ürünün ortalama ağırlığı, boyutları (en, boy, yükseklik)
 - f. Kolili, paletli ürün adedi bilgisi
 - g. Yeniden ambalajlama ve etiketleme ihtiyacı (ortalama)
3. Günlük depoya giren malzeme miktarı (ana ürün bazında-palet / m^3)
4. Minimum stok miktar ve dağılım oranları
5. Depolama tahmini stok devir hızları veya depoda kalış süreleri
6. Depolama dahili operasyonları istekleri (paketleme, paletleme, etiketleme, elleçleme, mal birleştirme v.b.)
7. Ortalama günlük, aylık irsaliye sayısı, irsaliye satır sayısı (minimum 6 aylık periyotta)

8. Ürün hareketleri, frekansları
9. Ana ürün grubu ve alt kırımları bazında aktif bilgi. Ürün kod, grup, barkod hiyerarşisi ve sipariş bazlı hareketler
10. Depo çalışma saati istekleri
11. Depo fiziki koşulları (sıcaklık, nem, özel talepler)
12. Kalite kontrol istekleri / kısıtları
13. Depoda çalışan personel işçi ve memur sayıları

DAĞITIM OPERASYONLARI

1. Yurtiçi ve şehir içi dağıtım tipleri
2. Teslim noktası bazında dağıtım noktaları miktarı (günlük bazda minimum 3 aylık periyotta ya da yoğun/az yoğun dönemi içerir ortalama ay) ve teslim noktası adres listesi
3. Varsa; toplama yapılacak adres bilgileri, periyot ve miktar bilgileri
4. Şehir içi dağıtım noktaları taşıma miktarları (adres detaylı ay/gün bazında, kg/desi/koli olarak)
5. İl bazında parsiyel dağıtım ve komple kamyon taşıma miktar ve oranları (kg/desi/koli)
6. Paletli, kolili taşıma miktarları ayrı ayrı
7. Dağıtım tiplerine uygun istenen araç ve özellikleri

8. Dağıtım noktaları teslimat gün ve varsa saat kısıtları
9. İade kabul ve dönüş istekleri, kısıtları ve iade oranları

BİLGİ SİSTEMLERİ

1. Merkezde kullandığınız bilgi işlem altyapısı
 - a. Donanım
 - b. Yazılım
2. Merkez ile bölge müdürlükleri arasında bağlantı var mı? Varsa bağlantı tipi
 - a. Bağlantının sürekliliği nedir? (online ya da değil)
 - b. Bölge müdürlüklerinde kullanılan bilgi işlem donanımları var mı?
Varsa nelerdir?
3. Bölge müdürlüklerinde yazılım kullanıyor mu?
4. Şu anda merkez ve bölge müdürlüklerinde stoklar nasıl takip ediliyor?
5. Bölge müdürlükleri içindeki stok işleyişi ne şekilde yapılıyor?
6. Bölge müdürlükleri içindeki çalışma şekli, stok ihtiyacının nasıl belirlendiği
7. Bölge müdürlükleri stok teslimi operasyonel olarak hangi aşamalardan geçiyor?

Hizmet alacak olan işletmenin bu sorulara verdikleri cevaplara göre;

- İşletmenin hangi tür hizmetleri gerçekleştirdiği
- İşletmenin sipariş şekilleri, hacimleri
 1. Giren hacimler
 2. Çıkan hacimler
- Depodan çıkan siparişler
 1. Farklı sipariş şekilleri
 2. Gidilecek farklı noktalar
 3. Katma değerli hizmetler
 - a. Birleştirme
 - b. Bölme
 - c. Ambalajlama

bilgileri hizmet sağlayıcı işletme olan Tırsan Lojistik tarafından elde edilir ve bu bilgiler ışığında işletmenin kaynaklarını ne derece verimli kullandıkları ve stok devir hızları belirlenir. Tırsan Lojistik bu bilgiler üzerinde çalışarak, bu faaliyetleri gerçekleştirmek için kaç kişiye ihtiyaçları olduğunu, ne kadar alanda bu faaliyetlerin gerçekleştirilebileceğini, optimum olarak ne kadar yer tahsis edilmesi gerektiğini belirler. Bu faaliyetleri gerçekleştirebilmek için yeni personel ihtiyacı oluşup oluşmayacağını, katma değerli faaliyetler gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğini, eğer gerçekleştirilecekse bu faaliyetler için katma değer ekiplerinin nasıl oluşturulabileceği, bu katma değerli faaliyetler için makine ihtiyacı olacak mı konuları açığa kavuşturulmalıdır. Tüm bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi aşamasında, iş bileşenleri arasında koordinasyon sağlamak için, müşteri ilişkileri uzmanına ihtiyaç duyulur. Yine bu sorular vasıtasıyla hizmet alacak olan işletmenin bilgi sistemleri alt yapısı ile ilgili bilgiler elde edilir. Bu alt yapının düzeyi Tırsan Lojistiğin anlaşma sonrası faaliyetlerini gerçekleştirebilmesi açısından çok önemlidir. Tırsan Lojistik ile hizmet alan işletme arasında on-line bir bağlantı kurulur ve tüm işlemler on-line olarak bilgisayar üzerinden gerçekleştirilir. Bu gelen bilgiler ışığında Tırsan Lojistik yaptığı çalışma sonucu hizmet alacak işletmenin talep etmiş olduğu faaliyetleri ne kadar bir maliyetle gerçekleştirebileceğini belirler

ve bunu hizmet alacak olan firmaya iletir ve eğer anlaşma sağlanır ise işletmenin depolama faaliyetleri anlaşma sũresince Tırsan Lojistik tarafından ũstlenilir.

Yapılacak olan anlaşmaya lojistik hizmet alan firma açısından bakarsak;

- 1- Rakiplerine karşı rekabet avantajı sağlama: Lojistik faaliyetlerini, bu işi temel faaliyeti olarak geręekleřtiren Tırsan Lojistiğe devredecek olan işletme, tamamen kendi ana faaliyetlerine odaklanacağı ve tũm yatırımını bu alanlara yapacağı için rakipleri karşısında rekabet avantajı sağlamaktadır.
- 2- Maliyetlerini azaltma: İşletmelerin depolama faaliyetlerini Tırsan Lojistiğe devretmelerinin kendileri açısından en önde gelen nedenlerinden biri, maliyetlerinin azaltmaktır. Burada maliyetlerin azalmasının en önemli nedeni ölçek ekonomisinin kullanılmasıdır. Tırsan Lojistik depolarında bir çok farklı firmanın, birçok farklı ũrũnũ depoladığı için, bu faaliyeti kendi deposunu kurup, kendi ũrũnlerini depolayan bir işletmeye göre çok daha az maliyetle gerçekleştirebilmektedir.
- 3- Daha etkin bir yönetim: Depolama faaliyetlerini devreden işletme, uzman olduğu faaliyetlere odaklanacağı için bu faaliyetler ũzerinde daha etkin bir yönetim sağlayabilecektir. Bunun yanı sıra, hizmet alan işletme, depolama faaliyetlerini bu konuda uzman ve depolamayı temel faaliyeti olarak gören Tırsan Lojistiğe devretmesinden dolayı, depo yönetimi de daha etkin bir şekilde gerçekleştirilir.
- 4- Artan mũřteri memnuniyeti: Bir işletmenin sũrdũrũlebilir rekabet avantajı yaratabilmesi için en önemli unsurlardan birisi mũřteri memnuniyetidir. Depolama faaliyetlerinin, bu konudan uzman ve tecrũbeli Tırsan Lojistik tarafından gerçekleştirilmesi daha etkin bir yönetim sağlarken, buna bağlı olarak da mũřteri memnuniyeti sağlar. Depolama hizmetinin devredilmesi

sonucu, müşterilerini istediği ürüne, istediği zamanda, istediği yerde, istediği şekilde ulaşılabilme olanağı artmaktadır.

- 5- Esneklik: Depolama ve diğer lojistik faaliyetlerini Tırsan Lojistiğe devretmiş olan işletme, kendi ana faaliyetlerine odaklandığı için değişen çevre koşullarına daha kolay uyum sağlar, takip etmesi gereken alan daraldığı için değişikliklere daha çabuk tepki gösterir ve dolayısıyla esnekliği artar.
- 6- Ürün güvenliği ve kalitenin artırılması: Bir işletme depolama faaliyetlerini uzman ellere teslim ederek, hem ürünlerinin güvenliğini sağlamış olur, hem de depolama faaliyetindeki kalite düzeyini artırır. Ürün güvenliğinin sağlanması sigorta sistemi aracılığıyla gerçekleştirilir. Depo sigortası adı verilen uygulama ile Tırsan Lojistik deposundaki tüm ürünleri depolar ve bu ürünlere gelebilecek her türlü zarardan da sorumlu olmaktadır.
- 7- Marka yönetimi: Güvenilir, saygın, işinde uzman ve sektörde bilinen bir ortakla çalışmak, depolama faaliyetlerini devredecek olan işletmenin marka yönetimi açısından çok önemlidir. Tırsan Lojistik yaptığı farklı uygulamalar ve sektördeki konumu itibarıyla hizmet alan işletmenin marka yönetimine katkıda bulunabilecek en başta gelen lojistik hizmet sağlayıcı işletmelerden birisidir.

Bu karşılıklı ortaklık ilişkisine lojistik hizmet sağlayıcı firma Tırsan Lojistik açısından bakarsak;

- 1- Uzun vadeli, kar edilebilir gelir kaynağı: Tüm kar amacı güden işletmelerde olduğu gibi Tırsan Lojistiğinde öncelikli hedefi kar elde etmektir. Burada önemli olan nokta uzun vadeli gelir kaynağı olmasıdır. Tırsan Lojistik açısından kısa dönemli bir ortaklıktan çok kar elde etmektense, uzun süreli

bir ilişkiden görece daha az kar elde etmek, uzun dönemde düşündüğümüzde daha fazla artı sağlar.

- 2- Katma değer yaratan hizmetlerle zenginleştirilmiş lojistik faaliyetler: Tırsan Lojistik bünyesinde depolama, nakliye gibi temel lojistik faaliyetlerin yanı sıra ürün bölme, birleştirme, kit oluşturma gibi müşteriye katma değer sağlayan faaliyetler de gerçekleştirilir. Bu tür faaliyetler Tırsan Lojistik için müşteri konumunda olan depolama hizmeti alan işletmelerin memnuniyeti açısından önemlidir.
- 3- Marka yönetimi: Tıpkı lojistik hizmet alan işletme açısından olduğu gibi lojistik hizmet sağlayan firma açısından da marka yönetimi çok önemlidir. Tırsan Lojistik hem kendi faaliyetleri ve uygulamaları ile marka değerini arttırırken, hem de yapacağı stratejik ortaklık ve ortağının sektör içindeki konumu ile marka değerini arttırmayı amaçlamaktadır.
- 4- Yeni dağıtım kanallarında uzmanlık: Tırsan Lojistik farklı alanlarda faaliyet gösteren işletmelerle ortaklık kurarken, bu ortaklı bir yandan da yeni alanlarda uzmanlaşma açısından bir imkan olarak görülmektedir. Her yeni ortak, beraberinde yeni bilgiler ve tecrübeler getirmekte ve Tırsan Lojistik de her ortağından aldığı bilgi ve tecrübeleri daha sonraki faaliyetlerinde kullanabilmektedir.
- 5- Sözleşmelerin sürekliliği: Tırsan Lojistik için öncelikli hedef kar edebilmektir, ancak bu karın uzun vadeli ilişkiler sonucu elde edilmesi de oldukça önemli bir noktadır. Kurulan kısa süreli ilişkiler kısa dönemde düşünüldüğünde daha fazla kar getirirse de uzun vadede düşündüğümüzde işletmenin marka değerine olumsuz etki yapar. Bu nedenle kısa süreli, yüksek karlı ortaklıklardanansa, uzun süreli, görece daha az kar elde etmek Tırsan Lojistik açısından daha avantajlıdır.

Bu amaçlar açısından bakarsak her iki taraf içinde bir çok ortak amaç olduğu görülmektedir.

- 1- Karlılığın artırılması
- 2- Uzun süreli bir ortaklık
- 3- Karşılıklı ve sürekli gelişim

4.5. SONUÇLAR VE BULGULAR

Yüksek düzeyde bir rekabetin olduğu tüm sektörlerde olduğu gibi lojistik sektöründe de rekabet üstünlüğü sağlayarak ortalamanın üzerinde getiri elde edebilmek için M. Porter'ın önerdiği iki yol bulunmaktadır. Birinci yol; işletme mal ve hizmetlerini rakiplerinden daha düşük bir maliyetle üretecek ve bunu piyasa da oluşan fiyatlarla müşteriye sunacaktır. Böylece, rakiplerinden daha fazla kar sağlayacak ve pazarda ortalamanın üzerinde getiri elde edecektir. İkinci yol ise; işletme mal ve hizmetlerini, pazardaki diğer benzer mal ve hizmetlerden farklılaştıracak ve müşterilerin bu farklılık için ödemeyi kabul edeceği daha yüksek bir fiyattan onlara sunacaktır. Bu durumda da rakiplerinden daha fazla kar sağlayacak ve pazarda ortalamanın üzerinde getiri elde edecektir.

Bu stratejilerden seçeceği birini daha iyi uygulayacak işletmeler, sektörde rekabet üstünlüğü elde edecekler ve bunun sonucunda ortalamanın üzerinde getiri sağlayacaklardır. Bu iki stratejiye dayanarak şu iki temel rekabet stratejisi ortaya konabilmektedir: (i) Maliyet Liderliği Stratejisi: Bu strateji, işletmenin faaliyetlerini rakiplerinden daha az maliyetle yapması ve sektör ortalamasının üzerinde getiri elde etmesine yöneliktir. (ii) Farklılaştırma Stratejisi: İşletmenin mal ve hizmetlerini diğer benzer mal ve hizmetlerden daha farklı bir şekilde ve daha yüksek fiyatlarla müşterilerine sunarak, yine ortalamanın üzerinde getiri elde etmesine yöneliktir.

Araştırmanın yapıldığı Tırsan Lojistik, sektörde sürdürülebilir rekabet üstünlüğü yaratmak ve ortalamanın üzerinde getiri elde etmek için farklılaştırma stratejisini

benimsemiştir. Depolama faaliyetleri içerisinde gerçekleştirilen kit oluşturma, ürün birleştirme, bölme, streçleme, kalite kontrol faaliyetleri farklılaştırma stratejisine uygun olarak gerçekleştirilen uygulamalarıdır. Bu uygulamalara örnek olarak Canon marka yazıcılar üzerinde depolardan yapılan kit oluşturma faaliyetini verebiliriz. Tüm gelen yazıcıların paketlerin tek tek açılarak, içerilerine kullanım kılavuzları, garanti belgeleri, yazıcının yanında bulunan kablo, adaptör gibi ek donanımlar eklenmekte daha sonra kalite kontrolleri yapılarak, tekrar paketlenmekte ve yeni bir ürün numarası verilip barkotlanarak depolardaki raflara yerleştirilmektedir.

Bir başka uygulama ise depo içerisindeki ürün takip sistemidir. Depolara giren tüm ürünlere bir ürün numarası verilerek barkotlanır, eğer bu ürünler yeniden açılıp düzenlenirse ürüne yeni bir numara verilmekte ve raflara yerleştirilmektedir. Bu barkotlama işleminden sonra depoda bulunan her üründen ne kadar kaldığı, ne kadar ve nereye sevkiyat yapıldığı, raf ömrünün sonuna yaklaşan ürünler kolaylıkla takip edilmekte ve bunlar ile ilgili bilgi anında hizmet alan işletmeye iletilmektedir. Böylece hizmet alan işletme hangi üründen ne kadar satıldığını, hangi üründen hangi bölgeye daha fazla sevkiyat yapıldığını Tırsan Lojistikten gelen bu raporlar doğrultusunda kolaylıkla takip edebilmektedir. Eğer işletme depolama faaliyetlerini Tırsan Lojistiğe devretmeyip, bu faaliyetleri kendi bünyesi içerisinde devam ettiriyor olsaydı, tüm bu takibin yapılması için ekstra bir maliyet gerekecekti ve eğer bu yatırım yapılmaz ise yanlış bilgilere göre stratejiler belirlenebilecekti. Örneğin, işletme içerisinde böyle bir sistemin olmadığı düşünülecek olursa, toplam satış sayısına bakılacak ve eğer toplam satış miktarında belirlenen hedefler tutturulmuş ise işletmenin satış hedeflerini gerçekleştirdiği düşünülecek ve yeni dönemde de bu bilgiler ışığında stratejiler belirlenecektir. Ancak, tek tek ürünler takip edilmediği ve hangi üründen ne kadar satış yapıldığı belirlenmediği için elde edilen sonuçlara dayanarak yapılan bir strateji ile ulaşamayacak veya kapasitenin altında hedefler belirlenebilmektedir. Genel olarak toplam satış hedefine bakıldığında için hedeflenen miktara ulaşılmış gibi görünebilir ancak ürünlere tek tek bakıldığında bazı ürünlerin satışında belirlenen hedeflere ulaşamadığı ve bu ürünlerin depolarda beklediği, bazı ürünler için ise belirlenen hedeflerin aşıldığı görülememektedir. Eğer bu bilgiler elde edilip, bunlar ışığında gelecek dönem hedefleri belirlenecek olursa, az satılan ürün

için farklı bir satış ve pazarlama stratejisi geliştirilebilir, fazla satılan ürünün ise üretim miktarı veya fiyatı arttırılabilir ama tüm bu alt stratejileri geliştirebilmek için öncelikle doğru bilgilere ulaşmak gerekir. Tırsan Lojistik sunduğu bu ürün takip sistemi ile işletme için çok yararlı olabilecek bu bilgileri farklılaştırma stratejisi çerçevesinde işletmelere sunmaktadır.

Farklılaştırma stratejisine yönelik olarak Tırsan Lojistikte uygulanan bir başka uygulama ise nakliye alanında görülmektedir. Depodan çıkarılıp araçlara yüklenen mallar, kurulan bilgi sistem altyapısı ile ulaşacağı noktaya ulaşana kadar uydu üzerinden takip edilmektedir. Bu sistem sayesinde hangi aracın o an için nerede olduğu, hedefe ne kadar sürede ulaşacağı hatta araç içerisindeki sıcaklığa kadar bilgisayar üzerinden takip edilmektedir. Sıcaklık takibi özellikle sıcaklığa duyarlı ürünlerin taşınmasında oldukça önemlidir. Ayrıca kurulan sistemle ürünlerin ulaştırılacağı hedef depolar veya müşteriler de kendi şifrelerini sisteme girerek bu bilgilere ulaşabilmektedirler. Hedef konumundaki müşteriler kendilerine gelecek olan ürün ve bu ürünü taşıyan araçla ilgili bilgilere bu sistem aracılığı ile ulaşabilmektedirler.

Bu yapılan saha çalışmasında, Tırsan Lojistik'te gerçekleştirilen faaliyetler ve özellikle depolama faaliyeti üzerinde durulmuştur. Üçüncü parti bir lojistik hizmet sağlayıcı şirket olan Tırsan Lojistiğin hizmet alan firmalara sunduğu hizmetler incelenmiştir. Sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde etmek için farklılaştırma stratejisini benimseyen firmanın bu stratejiye yönelik olarak sunduğu hizmet düzeyi ve hizmet alacak firmaya sağlamayı taahhüt ettiği katma değerli faaliyetler belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, depolama alanında dış kaynak kullanımına karar vermiş olan işletmeler ile Tırsan Lojistik arasında sürdürülen görüşmelerin konuları ve üzerinde anlaşmaya varılan kriterler belirlenmektedir. Ayrıca Tırsan Lojistiğin, müşterisinden aldığı bilgiler ışığında nasıl maliyet analizi yaptığı ve maliyet analizi neticesinde de fiyatlandırmaya gidildiği incelenmiştir.

GENEL SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Lojistiği ana faaliyet olarak benimsemeyen işletmeler için depolama alanında dış kaynaklardan yararlanma bir çok avantajı beraberinde getirmektedir. Bu avantajların en önemlilerinden biri maliyet avantajıdır. Tırsan Lojistik ve onun gibi üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcı işletmeler, depolama faaliyetlerini her zaman için kendi bünyesi içerisinde gerçekleştiren bir işletmeden daha az bir maliyetle gerçekleştirirler. Bunun en önemli nedeni üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcı işletmelerin ölçek ekonomisinden yararlanmalarıdır. Bir çok işletmeyle depolama konusunda anlaşma yapan hizmet sağlayıcılar, bu işletmeler için ortak depo kullandıklarından bunun avantajı ile daha az maliyetle depolama faaliyetini gerçekleştirirler.

Bir diğer önemli avantaj ise, lojistik hizmet sağlayıcı firmaların uzmanlığından yararlanmaktır. Depolamayı kendi ana faaliyeti olan benimseyen ve tüm yatırımını bu alana yapan bir işletmenin konu üzerindeki bilgisi ve tecrübesi ana faaliyetlerinin yanında depolama faaliyetini de kendi gerçekleştiren bir işletmeden çok daha fazladır. Bu da ortaya çıkacak sorunların çözümünde hizmet alan işletmeye önemli avantajlar sağlar.

Bir diğer önemli avantaj ise, bu uygulamanın hizmet alacak olan işletmenin ana faaliyetlerine odaklanmasına imkan vermesidir. Yatırımlarını lojistik yerine kendi faaliyet alanlarına yapan işletmeler bu konularda daha fazla uzmanlaşma olanağına sahip olurlar. Lojistik faaliyetlerini kendi içinde gerçekleştiren bir işletme, bu faaliyetleri yapabilmek için önemli bir sabit maliyete katlanmak zorundadır. Oysa ki depolama alanında dış kaynaklardan yararlanan bir işletme bu sabit maliyetleri değişik maliyetlere çevirmiş olur ve bu da işletmeye farklı durumlara uyum sağlama konusunda bir esneklik kazandırır.

Tüm bu avantajları göz önünde bulundurduğumuzda, lojistiği kendi ana faaliyetlerinden biri olarak görmeyen bir işletme için bu alanda dış kaynaklardan

yararlanma, hem ekonomik açıdan hem de gerçekleştirilecek uygulamaların bu konuda daha bilgili ve tecrübeli bir işletme tarafından gerçekleştirilmesine bağlı olarak müşteri memnuniyeti ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde edilmesi açısından tercih edilmesi avantajlı bir seçenektir.

KAYNAKÇA

- Aşıcı Ömer.; Tek Ö.B.; **Fiziksel Dağıtım Yönetimi**; Bilgehan Basımevi; 1985
- Baki, Birdoğan; **Lojistik Yönetim ve Lojistik Sektör Analizi**; Trabzon; Volkan Matbaacılık; 2004
- Baracli, Hayri; **Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı**; Lojistik e-dergi; No:6; s.1-9; 2003
- Başara, Özlem; Yüksek Lisans Tezi: **Küresel Dünyada Lojistik Anlayışı ve Türkiye’deki Gelişmeler**, İstanbul Teknik Üniversitesi; 1996
- Bıyık, Müge; Yüksek Lisans Tezi: **Siparişten Teslimata Entegre Lojistik Modeli Önerisi**; İstanbul Teknik Üniversitesi; 2000
- Bilmedik, Filiz; Tapçı, Pelin; **Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı**; Ambar; Ocak; s.50-55; 2004
- Bley, Doug; Improving Logistics; **Strategic Finance**; No:86; s.38-41; 2004
- Bovet, David Logistics Strategies for Europe in the Nineties; **Planning Review**; July- August; s.12-15; 1991
- Bowersox, Donald J.; **Logistical Management-The Integrated Supply Chain Process**, New York; McGraw-Hill; 1996
- Candler, Julie; You Make It, They Distribute It, **Nation’s Business**; Mach; s.46-48; 1994

Chopra, S., Meindl; **Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation**; New Jersey; Prentice Hall; 2004

Christopher, Martin.; **Logistics and Supply Chain Management: Strategies, For Reducing Cost and Improving Service**; London: Financial Times/Pitman; 1998

Cooper, Marta C.; Lambert, Douglas; Pagh, Janus.; **Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics**; Vol.8; No.1; 1997

Coyle, John Bardi, Edward.; Langley, John.; **The Management of Business Logistics**, 6th Edition; Minneapolis; West Publishing Company; 1996

Craig, Thomas; **3PLs Serve Up Supply Chain Innovation**; 2000

Çalış, Asım; **İhracatta Teslim Şekiller & Nakliyat**, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, 2005, (Çevrimiçi)
<http://www.igeme.org.tr/TUR/pratik/nakliyat.pdf>, 28 Ocak 2007.

Çancı, Metin; Erdal, Murat; **Lojistik Yönetimi**; İstanbul; Erler Matbaacılık; 2003

Doğan, Nurettin; Yüksek Lisans Tezi: **Dünyadaki Yeni Lojistik Eğilimler ve Türkiye’deki Lojistik Şirketlerin Durumu**; İstanbul Teknik Üniversitesi; 1999

EFT – Eye For Transport; Outsourcing: **3PL Versus 4PL**; 2003, (Çevrimiçi)
<http://www.eyefortransport.com>; 4 Nisan 2007.

Eye For Transport; Best Practices For Managing 3PLs, **Outsourcing Logistics USA 2007 Survey Report**, 2007

Gattorna, John; **Strategic Supply Chain Alignment**; Hampshire; Gower Publishing Ltd.; 1998

Goldberg, Daniel.; JIT's Next Step: Moves Cargo and Data; **Transportation & Distribution**; December; s.26-29; 1990

Gonzalez, Adrian; Inbound Logistics Drives Strong Demand for Transportation Systems; **Warehousing Management**; September; s.1-3; 2002

Harrington, H.Lisa; How To Choose A Third Party Warehouse; **Transportation & Distribution**; November; Vol.39; No.11; s.112-115; 1998

Harrington, Lisa; Insourcing: Smart Move or Overreaction?; **Transportation & Distribution**; May; s.109-113; 1998

Hertz, Susanne; Alfredsson, Monica; Strategic Development of Third Party Logistics Providers; **Industrial Marketing Management**; Vol.32, No.2, s.139-149; 2003

Holweg, Matthias; Miemczyk, Joe.; Delivering the 3-day Car The Strategic Implication for Automotive Logistics Operations; **Journal of Purchasing & Supply Management**; September; s.63-71; 2003

<http://cscmp.org/AboutCSCMP/Definitions/Definitions.asp>; 2007, (Çevrimiçi), 25 Ocak 2007

<http://www.igeme.org.tr/tur/pratik/lojistik.pdf>; 2007, (Çevrimiçi), 5 Mart 2007

<http://www.igeme.org.tr/TUR/pratik/nakliyat.pdf>; 2005, (Çevrimiçi), 28 Ocak 2007

<http://www.sole.org>; 2007, (Çevrimiçi), 28 Ocak 2007

Huiskonen, Janne; Pittila, Timo; Lateral Coordination in a Logistics Outsourcing Relationship; **International Journal of Producing Economics**; No.78; s.177-185; 2002

IDC; **Key Trends In Logistics Outsourcing Marketplace**; 2007,
(Çevrimiçi) <http://www.idc.com>; 20 Mart 2007

Kopczak, Laura Rock; **Trends in Third Party Logistics**; Ascet Vol.1; April; 2000

Lambert, Douglas M.; Stock James R.; Ellram, Lisa M.; **Fundamentals of Logistics Management**; McGraw-Hill, Irwin; 1998

Lambert, Stock Ellram.; **Strategic Logistics Management**; McGraw-Hill
International Edition; 1993

Langley, John; Allen, Gary L.; Tyndall, Gene R.; **Third Party Logistics Study Results and Findings of the 2002 Seventh Annual Study**; Cap Gemini E&Y-Ryder System Inc; Georgia Inst. of Technology Survey Report, North America, USA; 2002

Lazard Araştırma, Lazard Araştırma Raporu, (Çevrimiçi)<http://www.horoz.com>, 20 Mart 2007

Long, Douglas C.; **International Logistics: Global Supply Chain Management**, Massachusetts; Kluwer Academic Publishing; 2006

Loudin, Amanda; Lynch, Clifford; Outsourcing; **Warehousing Management**; November; Vol.7; No.10; s.28-32; 2000

Lynch, Clifford F.; **Logistics Outsourcing**; USA; Council of Logistics Management Publishing; 2000

- Magill, Peter; Jansen, Maurice; El-Khetabi, Karim; **Outsourcing Logistics: Status, Issues and Trend In Partnerships**; KPMG Transportation & Distribution Report; Rotterdam, Hollanda; 2000
- Maltz, Arnold; Outsourcing The Warehousing Function: Economic And Strategic Considerations; **Logistics And Transportation Review**; Vol:30; No:3; September; s.245-265; 1994
- McKinnon, Alan; **The Outsourcing of Logistical Activities**; School of Management Heriott-Watt University; 1999
- Mersin, Doğan; **Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı, Yararları ve Dikkat Edilmesi Gerekli Noktalar**; 2006, (Çevrimiçi)
http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=199; 20 Mart 2007.
- Ölçer Canan; Önüt S.; Lojistik Sektöründe İnsan Kaynakları Yönetimi; **International Logistics Congress**; s.1-6; 2003
- Özkan, Mehmet; **Lojistik Performans ve Sonuç Göstergeleri**; 2001
- Saba, Nedim; Lisans Tezi: **Üçüncü Parti Lojistik Şirketleri**; İstanbul Teknik Üniversitesi; 2001
- Salcan, Cafer; **Depolama Sistemleri**; Lojistik e-dergi; No.4; s.1-7; 2003
- Shapiro, D.Roy; L.Heskett, James; **Logistics Strategy: Cases and Concepts**; St. Paul;1985
- Sink, Harry L.; Langley, C.John Jr.; Gibson, Brian J.; Buyer Observations of the US Third-Party Logistics Market; **International Journal of Physical Distribution and Logistics**; Vol.26; No.3; s.38-46; 1996

Sopher, Scot; Lareau, Mark; Crum, Michael; **Transportation Trends**; Deloitte & Touche National Transportation Industry Practice; Vol.4; No.1; s.1-7; 2002

Tagliapietra, Sarah; Platan, Peter; Li Seow, Ng; Schneider, Ralph; Gaining Competitive Advantage Through Outsourcing; **Business Logistics**; May; s.1-20; 1999

Tan, Keah Fohn.; A Framework of Supply Chain Management of Literature; **European Journal of Purchasing and Supply Management**; Vol.9; No.1; s.39-48; 2001

Tanyaş, Mehmet; **Terminal Depolar**; Lojistik e-dergi; No:8; s.10-12 ;2003

Timur, Necdet; **Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu: Eyap A.Ş. Artema Armatür Grubu ve Dasa-Dağıtım ve Satış A.Ş.’deki İnceleme**; T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları; 1988

Trunick, Perry A.; Outsourcing: A Single Source for Many Talents; **Transportation & Distrubtion**; July; s.20-23; 1989

Waters, L. Leslie; Editor’s Introduction, Sampson, Roy J. And Farris, Martin T., **Domestic Transportation: Practice, Theory and Policy**; 1st Ed; Boston; Houghthon Mifflin Co.; 1966

Wood, Donal F.; Barone, Anthony.; Murphy, Paul; Wardlow, Daniel L.; **International Logitics**; USA; Chapman & Hall; 1995

Yeni, Alper; Yüksek Lisans Tezi: **Lojistik Yönetimi**; İstanbul Teknik Üniversitesi; 1988

Yıldıztekin Atilla; **Depolama, Hızı Sıfır Olan Taşımacılık**; 2001, (Çevrimiçi)
http://www.atillayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2001/Dunya_gazetesi42_15.11.2001_Depolama_I.doc; 15 Mart 2007.

Yıldıztekin Atilla; **Kimlerle Dans Ediyoruz?**; 2002, (Çevrimiçi)
http://www.atillayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2002/Dunya_gazetesi74_27.06.2002_Yabanci_Lojistik_Sirketleri.doc; 15 Mart 2007.

Yıldıztekin Atilla; **Nereye Gitmek İstedığınızı Bilmiyorsanız Yola Çıkmayın**;
2001, (Çevrimiçi)
http://www.atillayildiztekin.com/Dunya_Gazetesi_2001/Dunya_gazetesi29_16.08.2001_Outsource_I.doc; 15 Mart 2007.

Yıldıztekin, Atilla; **Lojistik Sektörünün İhtiyacına Göre Eğitim Programının Belirlenmesi**; ODTÜ Uluslar arası Eğitim Kongresi; Eylül; 2002

EKLER

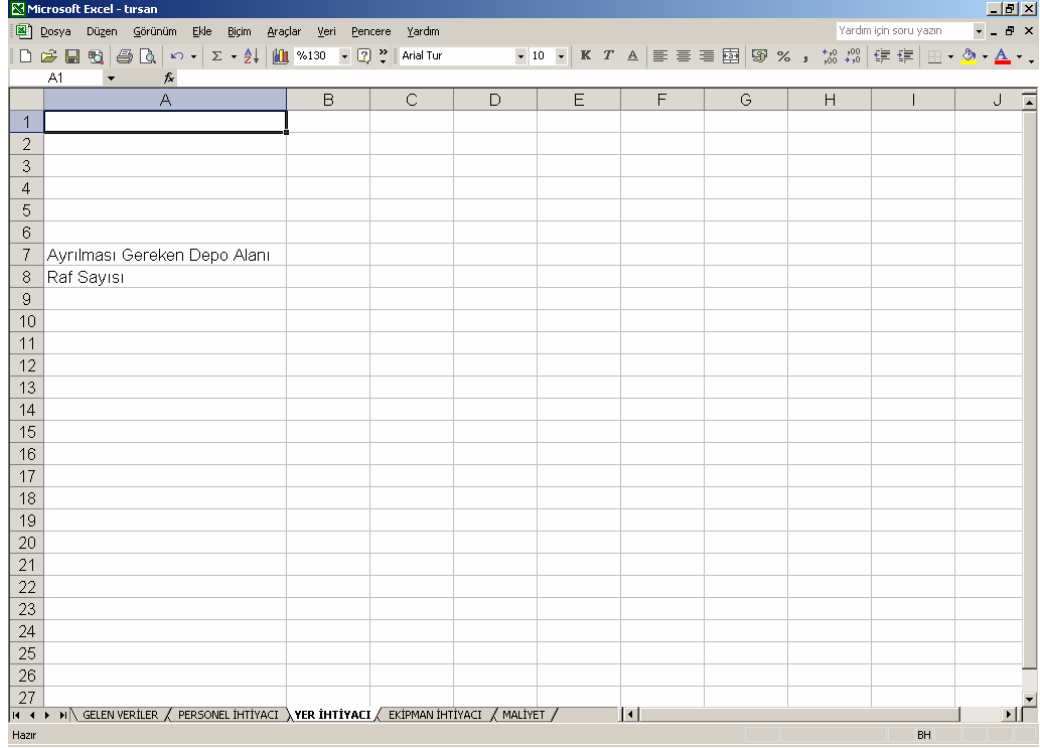
TIRSAN LOJİSTİKTE MALİYET ANALİZİ VE FİYATLANDIRMA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6	Mevcut Depo Kapasitesi								
7	Günlük Depoya Giren Malzeme Miktarı								
8	Stok Devir Hızı								
9	Katma Değerli Faaliyet								
10	Ürün Cinsleri								
11	Ürün Hareket Frekansları								
12	Depo Çalışma Saatleri								
13	Depo Fiziki Koşulları								
14	Depoda Çalışan Personel Sayısı								
15	Bilgi Sistem Altyapısı								
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									

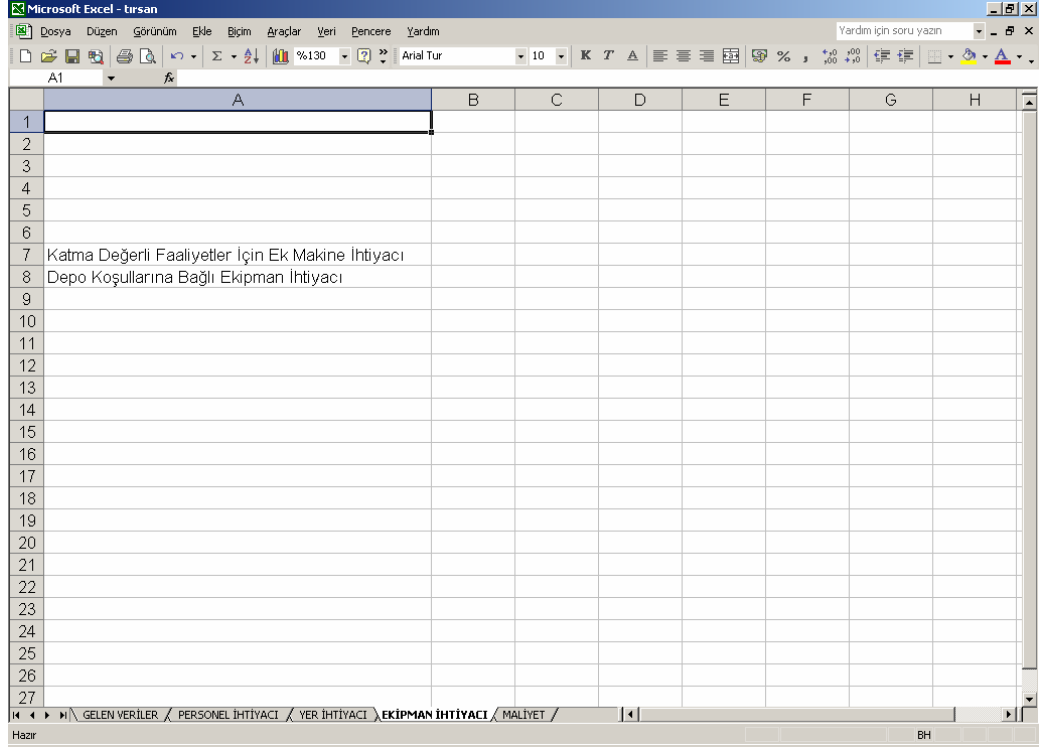
Hizmet Alacak İşletmeden Gelen Veriler

Microsoft Excel - tırsan						
Dosya Düzen Görünüm Ekle Biçim Araçlar Veri Pencere Yardım						
Yardım için soru yazın						
A1						
A	B	C	D	E	F	G
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

Gelen Verilere Uygun Olarak Faaliyetleri Gerçekleştirmek İçin Gerekli Olan
Personel Sayıları



Gelen Verilere Uygun Olarak Faaliyetleri Gerçekleştirmek İçin Ayrılması Gereken
Yer İhtiyacı



Gelen Verilere Uygun Olarak Faaliyetleri Gerçekleştirmek İçin Yapılması Gereken
Yatırım Miktarı

A					
1					
2					
3					
4		Birim Maliyetler	İhtiyaç	Maliyet	
5	Temel Faaliyetler İçin Gerekli Personel Sayısı		0	0	
6	Katma Değer Sağlayan Faaliyetler İçin Gerekli Personel Sayısı		0	0	
7	Müşteri İlişkileri Uzmanı		0	0	
8	Kalite Kontrol Uzmanı		0	0	
9	Eğitmen		0	0	
10	Ayrılması Gereken Depo Alanı		0	0	
11	Raf Sayısı		0	0	
12	Katma Değerli Faaliyetler İçin Ek Makine İhtiyacı		0	0	
13	Depo Koşullarına Bağlı Ekipman İhtiyacı		0	0	
14					
15					
16		Toplam Maliyet		0	
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

Maliyetlerin Belirlenmesi