



**AYDIN ADNAN MENDERES
ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GIDA SEKTÖRÜNDE İHRACAT YAPAN FİRMALARIN
LOJİSTİK DIŞ KAYNAK SEÇİMİ: AYDIN İLİ ÖRNEĞİ**

MUSTAFA SEÇKİN AYDIN

Danışman

Doç. Dr. Hüseyin ŞENKAYAS

AYDIN 2019

T.C
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
2019- YL- 220

GIDA SEKTÖRÜNDE İHRACAT YAPAN FİRMALARIN
LOJİSTİK DIŞ KAYNAK SEÇİMİ: AYDIN İLİ ÖRNEĞİ

HAZIRLAYAN
Mustafa Seçkin AYDIN

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Hüseyin ŞENKAYAS

AYDIN-2019

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mustafa Seçkin Aydın tarafından hazırlanan “Gıda Sektöründe İhracat Yapan Firmaların Lojistik Dış Kaynak Seçimi: Aydın İli Örneği” başlıklı tez, .../.../2019 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

	Unvanı, Adı Soyadı	Kurumu
İmzası Başkan :	Doç. Dr. Hüseyin ŞENKAYAS	ADÜ
Üye:		
Üye:		

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun tarih sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Müdürü

Enstitü

İmzası

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

.../.../2019

İmza

Mustafa Seçkin Aydın

ÖZET

GIDA SEKTÖRÜNDE İHRACAT YAPAN FİRMALARIN LOJİSTİK DIŞ KAYNAK SEÇİMİ: AYDIN İLİ ÖRNEĞİ

Mustafa Seçkin AYDIN

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hüseyin ŞENKAYAS

2019, XV+ 118 sayfa

Artan rekabet, işletmelerin temel faaliyetlerine odaklanma isteği, etkin lojistik operasyonlara duyulan ihtiyaç vb. nedenlerden dolayı lojistik dış kaynak kullanımı hızla artmaktadır. İşletmeler üçüncü parti lojistik servis sağlayıcıları sayesinde taşıma, depolama, gümrükleme gibi alanda uzmanlık gerektiren lojistik faaliyetleri lojistik yatırımı yapmadan gerçekleştirebilmektedir. Lojistik dış kaynak kullanımının faydalı olması için işletmenin gereksinimlerine uygun, doğru bir lojistik servis sağlayıcısının seçilmesi gerekmektedir. Doğru bir lojistik servis sağlayıcısı seçimi, dış kaynak kullanımının getireceği faydayı artırma konusunda önem teşkil etmektedir.

Bu çalışmada incir, kestane, zeytin gibi Aydın ilinde yoğun olarak üretilen gıda ürünlerini ihraç eden firmaların lojistik servis sağlayıcısı seçerken dikkate aldığı kriterler belirlenmek istenmiştir. Bu çalışma aynı zamanda üçüncü parti lojistik (3PL) firmalarının müşteri beklentilerini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın, rekabet ortamında bir adım öne çıkmak isteyen 3PL firmalarına referans olması ve sundukları hizmetlerin kalitesini daha da arttırması beklenmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda Aydın'da ihracat firmalarına anket uygulanmış ve çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA yöntemi kullanılmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER: Üçüncü Parti Lojistik (3PL), Lojistik Dış Kaynak Kullanımı, 3PL Seçim Kriterleri, SWARA Yöntemi.

ABSTRACT

SELECTION OF LOGISTICS OUTSOURCING FOR FOOD EXPORT FIRMS (CASE STUDY IN AYDIN PROVINCE)

Mustafa Seçkin AYDIN

MSc Thesis at Business Administration

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Hüseyin ŞENKAYAS

2019, XV+ 118 pages

Logistics outsourcing is rapidly increasing due to increasing competition, the desire to focus on the core activities of businesses, the need for effective logistics operations and so on. With the help of third-party logistics service providers, companies can perform logistical activities such as transportation, storage, customs clearance without requiring logistical investment. In order to benefit from logistics outsourcing, it is necessary to choose the right logistics service provider that meets the needs of the enterprise. Choosing the right logistics service provider is important to increase the benefit of outsourcing.

In this study, it was aimed to determine the criteria that the companies exporting intensively produced food products such as figs, chestnuts, olives in Aydın province when choosing a logistics service provider. This study also reveals the customer expectations of third party logistics (3PL) companies. Therefore, this study is expected to be a reference for 3PL companies that want to step forward in the competitive environment and to increase the quality of the services they offer. For this purpose, a questionnaire was applied to export companies in Aydın and SWARA method which is one of the multi criteria decision making methods was used.

KEYWORDS: Third Party Logistics (3PL), Logistics Outsourcing, 3PL Selection Criteria, SWARA Method

ÖNSÖZ

Küreselleşme ve artan rekabete paralel hızla büyüyen lojistik sektöründe üçüncü parti lojistik kuruluşlarının sayısı da bir o kadar artmaktadır. İşletmeler lojistik dış kaynak kullanımını sürecinde doğru karar vermeli ve kendilerine en uygun lojistik firmalarını tercih etmesi gerekmektedir. Bu çalışmada lojistik dış kaynak sağlayan firmaların seçiminde dikkate alınan kriterler ele alınmış ve uygulanan anket sonucunda her bir kriterin önemi SWARA analizi ile ortaya çıkarılmak istenmiştir. Aydın ilinde faaliyet gösteren gıda ihracatçısı işletmelerin lojistik dış kaynak sağlayan firmaları seçerken önemli bulunduğu kriterler, aynı zamanda ihracat işletmelerinin lojistik sektörden beklentilerini ifade etmektedir. Bu çalışma, elde edilen bilgiler doğrultusunda lojistik dış kaynak sağlayan firmaların müşteri memnuniyetini daha da arttırması noktasında yardımcı olacaktır.

Bu önemli konuyla ilgili bana geniş bir bakış açısı kazandıran, çalışmanın her aşamasında desteğini hissettiren değerli danışman hocam Doç. Dr. Hüseyin Şenkayas'a ve çok önemli katkılar sağlayan Dr. Öğr. Üyesi Engin Çakır'a teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca tez dönemim boyunca benden maddi manevi desteklerini esirgemeyen ailem ve arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	vii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI.....	viii
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	vii
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xiii
GRAFİKLER DİZİNİ	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM	1
1. LOJİSTİK KAVRAMI VE GIDA LOJİSTİĞİ	3
1.1. Lojistik Kavramı ve Tarihçesi.....	3
1.2. Lojistik'in Firmalar Açısından Önemi	7
1.3. Temel Lojistik Faaliyetleri.....	10
1.3.1. Talep Tahmini	11
1.3.2. Envanter Yönetimi	12
1.3.3. Müşteri Hizmetleri	14
1.3.4. Satın Alma ve Sipariş.....	16
1.3.5. Depolama	17
1.3.6. Elleçleme.....	19
1.3.7. Paketleme	21
1.3.8. Taşıma.....	23
1.3.8.1. İntermodal taşımacılık.....	28
1.3.8.2. Kombine taşımacılık	28
1.3.8.3. Freight forwarder kavramı	29

1.4. Lojistik Maliyetler.....	30
1.5. Lojistiğin Ülke Ekonomisine Katkısı.....	32
1.6. Gıda Lojistiği	37
1.6.1. Dünya’da ve Türkiye’de Gıda Lojistiğinin Konumu ve Önemi	38
1.6.2. Gıda Lojistiğinde Soğuk Zincir Taşıma.....	39
1.6.3. Aydın’da İhracatı Yapılan Başlıca Gıda Ürünleri	41
2. BÖLÜM	41
2. LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI VE ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK HİZMET SAĞLAYICI FİRMALAR.....	45
2.1. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı Kavramı ve Tanımı.....	45
2.2. Dış Kaynak Kullanımının Önemi	46
2.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Başarı Faktörleri.....	48
2.4. Dış Kaynak Kullanımının Sağladığı Avantaj ve Dezavantajlar	49
2.4.1. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Avantajları.....	49
2.4.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Dezavantajları	50
2.4.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Avantajlarının ve Dezavantajlarının Karşılaştırılması	53
2.5. İşletmeleri Dış Kaynak Kullanımına Yönlendiren Nedenler.....	55
2.6. Üçüncü Parti Lojistik (3PL).....	57
2.6.2.Üçüncü Parti Lojistik Firmaları	60
2.6.3.Üçüncü Parti Lojistik Firmalarının Sağladıkları Hizmetler.....	62
2.6.5.Üçüncü Parti Lojistik Kullanım Sürecinin Riskleri.....	64
2.6.6. Dördüncü Parti Lojistik (4PL).....	66
2.7. Lojistik Hizmet Sağlayıcısının Seçimi.....	69
2.7.1. Lojistik Hizmet Sağlayıcısının Seçimine Etki Eden Faktörler ve Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri	70
2.8. Gıda Sektöründe Lojistik Dış Kaynak Kullanımı	75
3. BÖLÜM	75

3. LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI: AYDIN'DA GIDA İHRACATI YAPAN FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA	77
3.1. Araştırmanın Önem ve Amacı	77
3.2. Metodoloji.....	77
3.3. Materyal	80
3.4. Çalışmada Kullanılan Kriterler	81
3.5. Kriterlerin SWARA Yöntemi ile Ağırlıklandırılması Aşaması.....	85
4. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	94
KAYNAKÇA.....	98
EKLER	114

KISALTMALAR DİZİNİ

3PL	: (Third Party Logistics) Üçüncü Parti Lojistik
4PL	: (Fourth Party Logistics) Dördüncü Parti Lojistik
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AHP	: (Analytic Hierarchy Process) Analitik Hiyerarşi Prosesi
ANN	: (Artificial Neural Network) Yapay Sinir Ağları
ANP	: (Analytic Network Process) Analitik Ağ Prosesi
ATB	: Aydın Ticaret Borsası
AYTO	: Aydın Ticaret Odası
BT	: Bilgi Teknolojileri
CBR	: (Case Based Reasoning) Vaka Temelli Akıl Yürütme
DEA	: (Data Envelopment Analysis) Kural Temelli Akıl Yürütme
GEKA	: Güney Ege Kalkınma Ajansı
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IBM	: (International Business Machines) Uluslararası İş Makineleri Şirketi
İTO	: İstanbul Ticaret Odası
KV	: Karar Verici
LLP	: (Leader Logistics Provider) Lider Lojistik Sağlayıcı
LPI	: Lojistik Performans Endeksi
LSP	: (Logistics Service Provider) Lojistik Servis Sağlayıcı
MOORA	: (Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis) Oran Analizi ve Referans Noktası Yaklaşım
RBR	: (Rule Based Reasoning) Kural Temelli Akıl Yürütme
SWARA	: (Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis) Kademeli Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi
T.C	: Türkiye Cumhuriyeti

- TOPSİS : (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) İdeal Çözümüne Benzerlik Sırasına Göre Sipariş Tercihi
- TUİK : Türkiye İstatistik Kurumu
- UTİKAD : Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
- WASPAS : (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) Bütünleşik Ağırlıklı Toplam ve Çarpım Yöntemi



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. : Lojistiğin Gelişimi.....	4
Çizelge 1.2. : Müşteri Hizmetleri Süreci	15
Çizelge 1.3. : Taşıma Türleri ve Özellikleri	24
Çizelge 1.4. : Taşıma Şekillerine Göre İhracat (2009-2018).....	26
Çizelge 1.5. : Lojistik Performans Endeksi (2007-2018) İlk 50 Ülke.....	34
Çizelge 1.6. : Gıda Sektörü Dünya ve Türkiye Dış Ticareti (Bin Dolar).....	39
Çizelge 1.7. : Aydın İlinde Tarım Arazisinin Kullanım Alanları.....	41
Çizelge 1.8. : Önemli Kültür Bitkilerinin Üretiminde Aydın İlinin Türkiye Üretimindeki Payı (2016).....	42
Çizelge 2.1. : Lojistik Dış Kaynak Kullanımının Faydaları Ve Riskleri.....	54
Çizelge 2.2. : Farklı Lojistik Servis Sağlayıcılarının Karşılaştırılması	69
Çizelge 3.1. : Ankete Katılan Firmaların Çalışan Sayısı ve İhraç Ettiği Ürünler.....	79
Çizelge 3.2. : Ankete Katılan Firmaların Dış Kaynak Yolu ile Elde Ettiği Lojistik Hizmetler.....	80
Çizelge 3.3. : 3PL Firması Seçiminden Kullanılan Ana Kriterler.....	81
Çizelge 3.4. : 3PL Firması Seçiminden Kullanılan Alt Kriterler	82
Çizelge 3.5. : Ana Kriterlerin Karar Vericilerin Seçimine Göre Sıralanması	85
Çizelge 3.6. : Alt Kriterlerin Karar Vericilerin Seçimine Göre Sıralanması.....	86
Çizelge 3.7. : Ana Kriterlerin Yüzdelik Karşılaştırmalı Önemi	87
Çizelge 3.8. : Alt Kriterlerin Yüzdelik Karşılaştırmalı Önemi.....	88
Çizelge 3.9. : Karar Verici 1 (KV1) 'in Seçimleri Sonucu Hesaplanan Ana Kriter Ağırlıkları.....	89
Çizelge 3.10. : Karar Verici 1 Üzerinden Hesaplanan Tüm Alt Kriter Ağırlıkları	89
Çizelge 3.11. : Her Karar Verici İçin Hesaplanan Ana Kriterlerin Ağırlıkları	90
Çizelge 3.12. : Her Karar Verici İçin Hesaplanan Alt Kriterlerin Ağırlıkları	91
Çizelge 3.13. : Bütünleşik Kriter Sıralamaları ve Nihai Kriter Ağırlıkları	92

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1.1. : Değer Bazında Dış Ticaretin Taşıma Modlarına Göre Yüzdesel Dağılımı (2018)	25
Grafik 1.2. : Ağırlık Bazında Dış Ticaretin Taşıma Modlarına Göre Yüzdesel Dağılımı (2018)	27
Grafik 1.3. : Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksi Uluslararası Sıralaması.....	34
Grafik 1.4. : Aydın'ın İhracat Değerleri (1996-2018).....	44
Grafik 2.1. : İşletmelerin Lojistik Dış Kaynak Kullanımına Yönelme Sebepleri	56
Grafik 2.2: Göndericilerin Dış Kaynak Yolu ile Yararlandığı Lojistik Hizmetler ve Oranları	64



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. : Depolamanın Fonksiyonları ve Akış Süreci	19
Şekil 1.2. : Soğuk Zincir İşleyişi	40
Şekil 2.1: Satıcı, Alıcı ve Üçüncü Taraf Lojistik Sağlayıcı Arasındaki Üçlü İlişki	58
Şekil 2.2: Üçüncü Parti Lojistik (3PL)	59
Şekil 2.3: 3PL Fonksiyonlarının Sınıflandırılması	63
Şekil 2.4: Dördüncü Parti Lojistik (4PL).....	67
Şekil 3.1: SWARA Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi	78



GİRİŞ

Günümüzde müşteri taleplerinin önem kazanması, hızlı ve güvenilir teslimat beklentilerinin daha çok artması, teknolojik gelişmelerinin ve rekabet ortamının lojistik sektörüne değişimler getirmesi sonucu lojistik, küresel iş dünyasının kilit işlevlerinden biri olmaktadır. Lojistik yatırımlar işletmelerin kaynaklarında yük oluşturmakta ve yatırım yapılsa bile her zaman verimli sonuçlar alınamamaktadır. Bununla beraber işletmeler küresel rekabette bir adım öne çıkabilmek için kendi ana faaliyetlerine odaklanarak ürünlerine olan talebi arttırmak için yoğun çaba harcamaktadır. Ayrıca lojistik hizmetlerini bazı üçüncü taraf lojistik servis sağlayıcılarına devretmek lojistik maliyetleri düşürme konusunda yardımcı olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı lojistik dış kaynak kullanımı gün geçtikçe önem kazanmakta ve hızla artmaktadır.

İşletmeler asıl faaliyetleri olan üretime daha fazla yoğunlaşabilmek amacı ile gerçekleştirilmesi gereken temel lojistik faaliyetlerini, üçüncü parti lojistik sağlayıcı olarak nitelendirilen uzman firmalara bırakmaktadır. İşletmelerde gerçekleştirilen söz konusu temel lojistik faaliyetlerin etkin ve verimli bir şekilde planlanarak uygulanması gerekmektedir. Bu tarz işlemleri üstlenen üçüncü parti lojistik sağlayıcısı, üst düzeyde stratejik olarak tedarik zinciri yönetim sürecini gerçekleştirmektedir. Tam zamanında üretimi gerçekleştirip müşteriye sunma amacı olan işletmelerin en önemli problemlerinden biri, gerek duyulan işlemlerin zamanında gerçekleşiyor olmasıdır. Bu kritik problem çözüm bulunamadığı takdirde ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle işletme içindeki uzman yöneticiler tarafından temel işlemlerin planlanıp organize edilmesi gerekmektedir. Bunun dışındaki tüm sorunlara güvenilir bir şekilde çözüm üretebilecek, bilgi ve veri akışını düzenleyecek bir üçüncü parti lojistik sağlayıcı ile çalışılması, işletmeyi pazar içerisinde önemli bir avantaj sahibi olmasına katkı sağlamaktadır.

İşletmeler gerekli olan kaynaklara en hızlı bir şekilde ve en uygun zamanda ulaşması için üçüncü parti lojistik sağlayıcı bir işletmeye ihtiyaç duymaktadır. Mal ve hizmetlerin taşınması, stoklanması, üretilmesi ve taşınması gibi temel faaliyetlerin lojistik yönetimi çerçevesinde ele alınması gerekmektedir. Müşteri odaklı olan işletmeler, hizmet kalitesini arttırarak küresel rekabette etkin olarak faaliyet göstermektedir. Giderek artan ekonomik ilişkiler işletmeleri üçüncü parti lojistik hizmet kullanımına yönlendirmektedir. Bilişim teknolojilerinin gelişimi ile birlikte iletişim hızının artması, mal ve hizmet kullanım

oranlarını olumlu etkilemiştir. Bu durumda işletmelerin güncel durumlara ayak uydurabilmeleri için yapılandırmaya gitmesi gerekmektedir. Ekonomik yapı içerisinde maliyet kalemlerinin azaltılmasına ilişkin işlemlerde lojistik yönetim ön plana çıkmıştır.

Lojistik sözcüğü son dönemlerde sıklıkla kullanılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Çok uzun bir zamandır yer almasına rağmen iş hayatında yeni yeni önem kazanmaktadır. Bununla birlikte son yıllarda dış kaynak lojistik faaliyetleriyle ilgili birçok kavram ortaya atılmıştır. Lojistik birliği, lojistikte operasyonel ortaklıklar, kontrat lojistiği, sözleşme dağıtımı ve üçüncü parti lojistiği gibi bu oluşumu tanımlamak için kullanılan çeşitli terimler bulunmaktadır. Ancak üçüncü parti lojistiği (3PL) son zamanlarda daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Sohail ve Sohal, 2003: 401).

3PL firmasının seçim süreci, lojistik faaliyetlerin performansını belirleme konusunda önemli rol oynamaktadır. İşletmeye uygun olmayan bir 3PL firması seçilmesi halinde lojistik hizmet kalitesinin düşük olması, lojistik faaliyetlerin veriminin düşmesi, müşteri firmayı zarar uğratması, 3PL firması ve müşteri işletme arasında kopukluk olması gibi ciddi sorunlarla karşılaşılabilir. Bu sorunlar müşteri işletmenin sektördeki itibarını düşürebilmekte ve işletmeye duyulan güvenin kaybolması yol açabilmektedir. Küreselleşme ile birlikte rekabetin giderek artması ve yükselen müşteri beklentileri karşısında mal ve hizmet üreten işletmeler lojistik faaliyetlerini 3PL'ye bırakarak kendi temel yetenek ve becerilerine yoğunlaşmaktadır. Bu süreç içerisinde lojistik hizmet sağlayıcı ile hizmeti alan işletmeler arasında hizmet standartları ile ilgili ilişkiler ön plana çıkmıştır. Firmaların lojistik hizmet sağlayıcı firmalar ile kurmuş olduğu ilişkiler, alıcı firmaların operasyonel ve finansal konularda etkinliğini artmasına katkı sağlamıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde; lojistik kavramından, tarihçesinden, lojistiğin işletmeler açısından öneminden, ülke ekonomisine olan katkısından, Dünya, Türkiye ve Aydın'a ait gıda lojistik süreçlerinden bahsedilmiştir. İkinci bölümde; lojistikte dış kaynak kullanımına değinilerek bunun yanında önemi, avantajları ve dezavantajları, üçüncü parti lojistik, hizmet sağlayıcılar ve üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcı firma seçiminde çok kriterli karar verme teknikleri açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise; yöntem bilim, araştırmanın önem ve amacı, kullanılan kriterler ve yapılan anket sonucu ulaşılan veriler ışığında SWARA yöntemi ile ağırlıklandırılması açıklanmıştır.

1. BÖLÜM

1. LOJİSTİK KAVRAMI VE GIDA LOJİSTİĞİ

1.1. Lojistik Kavramı ve Tarihçesi

Ülkelerarası küreselleşme boyutlarının sürekli olarak gelişmesi, lojistik yönetim sürecini değişikliğe uğratmaktadır. Lojistik faaliyetleriyle yakından ilgilenen işletmeler, etkin ve verimli iş akış organizasyonunu gerçekleştirerek küresel rekabette avantaj sahibi olmaktadır. İşletmelerin bilgi aktarımını destekleyici stratejik ilkeler benimsemesi ve bunları iş yönetimine uygulaması gerekmektedir. Geçmiş zamanlarda lojistiğin öneminin fark edilmesi geç olmuştur. Günümüzde ise en önemli departmanlarından biri olan lojistik, işletmelerin misyon ve vizyonlarının belirlenmesinde etkin bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Literatürde birçok lojistik kavramı bulunmaktadır. En genel tanımı ile lojistik; üretilen mal ve hizmetlerin, üretim noktasından çıkarak verimli bir organizasyon sayesinde tüketim noktasına ulaştırılması ve bununla birlikte bilgi akışını sağlayarak depolama, planlama, uygulama ve denetleme ilkelerinin gerçekleştirerek oluşturulan süreç olarak tanımlanabilmektedir (Erdem, 2018: 34-35). Lojistik yönetimi; üretimi tamamlanmış ürün ve hizmetlerin tedarik edilmesi, taşınması, depolanması ve pazarlama kanalları aracılığı ile stratejik olarak sürecin yönetilmesidir. Lojistik sürecinin içeriği günümüz şartlarına uyarlanarak daha kapsamlı hale getirilmektedir.

Lojistik kavramı, bir süreç olarak ele alınarak ürün akışı ile doğrudan ilişkilendirilmiştir. En düşük maliyet ile birlikte en uygun ürünün, en doğru şekilde dağıtımının sağlanması sürecini kapsamaktadır. Bu bağlamda ele alındığında lojistik kavramı; doğru yerde, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru müşteriye, doğru fiyat ve dağıtım kanalları sayesinde teslim edilmesi olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla 'doğru' kelimesi lojistik faaliyetler için temel bir ilke olarak kabul edilmektedir (Çengel, 2008: 3-4).

Büyük lojistik başarı hikâyesi lojistik, neredeyse 5.000 yıldır küresel kalkınmada temel bir rol oynamaktadır. Antik Mısır'daki piramitlerin yapımından bu yana lojistik önemli adımlar kat etmiştir. Mükemmel lojistik çözümleri yeni bir tarihsel ve ekonomik döneme geçişin temelini oluşturmuştur. Bu temel ilerlemenin örnekleri arasında deniz kargo

konteynerinin icadı ve 20. yüzyılda yeni hizmet sistemlerinin oluşturulması sayılabilir. Her ikisi de bugün küreselleşmenin ayrılmaz parçaları olarak görülmektedir (Joshi, 2015: 4).

Lojistik sözcük kökü itibariyle, Latince “Logic” (mantık) ve “statics” (istatistik) kelimelerinin birleşimiyle oluşturulmuştur. Sözlük anlamı olarak mantıklı istatistik anlamına gelmektedir. Askeri bir tanım olarak karşımıza çıkan lojistik kavramı, 2. Dünya Savaşı sırasında orduların gelişmiş donanımlara sahip olması, ülke dışından temin edilen bu donanımların uzman kişiler tarafından kullanılacak olması ile lojistik faaliyetlerin önemi ortaya koyulmuştur. Yaşamsal bir destek olarak, savaş döneminde kusursuz işleyecek olan lojistik faaliyetlerinin başarı getireceği öngörülmüştür. Çünkü söz konusu yaşanan savaşlar yeterli düzeyde gerçekleşen lojistik faaliyetler ve beceri sayesinde kazanılmıştır. Başta ABD işletmeleri olmak üzere dünyadaki birçok ülke tarafından desteklenerek 2. Dünya savaşından sonra 1960 yıllarından itibaren lojistik hizmetleri önemli bir ivme kazanmıştır (Uğur, 2007: 61-62).

Osmanlı Devletinin çok geniş toprak alanlarına sahip olduğu zamanlarda içinde bulunduğu birçok savaşı etkin bir şekilde yürütülen lojistik faaliyetler sayesinde gerçekleştirmiştir. Bununla beraber Osmanlı İmparatorluğu'nun da içerisinde bulunduğu Balkan Savaşlarındaki yenilgisi de lojistik faaliyetlerle ilişkilendirilmektedir. 2. Dünya savaşının yanı sıra daha yakın bir tarihte gerçekleşen körfez savaşlarında, savaş malzemelerinin uzak mesafelerden kısa sürede taşınması savaşların erken bitmesinde etkili olmuştur. Bu durum lojistiğin önemini ön plana çıkarmıştır (Baki, 2004: 1-2). Aşağıdaki çizelgede lojistiğin yıllar içindeki gelişimi ve lojistik faaliyetlerin bütün halinde ele alınması gösterilmiştir.

Çizelge 1.1. : Lojistiğin Gelişimi

Parçalı Yapı Entegrasyon (1960)	Entegrasyon Gelişimi (1980)	Toplam (2000)
Talep Tahmini	Malzeme Yönetimi	Lojistik Yönetimi
Satın Alma		
İhtiyaç Planlama		
Üretim Planlama		
Depolama		
Ambalajlama		
Elleçleme		
Stok Yönetimi		
Dağıtım Planlama		
Sipariş Süreci	Fiziksel Dağıtım	
Taşıma Faaliyetleri		

Kaynak: Hergüllü, İ. (2009). Lojistik Fonksiyonlarda Dış Kaynak Kullanımı- 3PL Lojistik, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, s.8.

Lojistik, eski zamanlardan itibaren etkin bir şekilde kullanılmış ancak literatüre 1960'lı yıllardan itibaren girmiştir. Dünya ekonomisinin gelişmesi ve küreselleşme süreci tüketici ihtiyaçlarının değişmesinde, ürün ve hizmet alternatiflerinin artmasında etkili olmuştur. İhtiyaçların en kısa zamanda ve en uygun şekilde temin edilecek olması, lojistik uygulamalarını sistemli bir şekilde oluşturma ihtiyacı doğurmuştur (Yılmaz, 2006: 5).

Dünya'da lojistik gelişiminin tarihçesine bakıldığında 1940 yılı ile 1960 yılları arasında ülkelerde faaliyet gösteren işletmeler tarafından lojistik aşamalarının kurulması söz konusudur. 1960 ile 1970 yılları arasında küreselleşmenin de etkisi ile birlikte lojistik düşüncesi yerleşmiş ve önemi kavranarak itibar kazanmıştır. Ancak bu dönemler arasında lojistik faaliyetlerin bir kısmı işletme içerisinde, bir kısmı ise dışarıdan hizmet sağlama şeklinde ayrı ayrı gerçekleşmiştir (Turan, 2013: 7). 1970 ve 1980 yılları arasında değişen ve gelişen rekabet koşulları üzerine lojistik faaliyetlerde önceliklerin belirlenmesi ve iş modellerinin şartlara uygulanarak değiştirilmesi sağlanmıştır. Bu dönemde yaşanan en önemli gelişme, 1971 ve 1979 yılları arasında kamuya ve özel sektöre ait firmaların lojistik faaliyetlerinin kurumsallaşmasıdır. 1980'li yıllarda teknik ve modern çağın iş yapış şekilleri üzerindeki etkisi faaliyetlerin daha da önem kazanmasına katkı sağlamıştır (Uğur, 2007: 62). 1980'li yılların başından itibaren lojistik sektöründe hızlı bir değişim yaşanmış, temel lojistik faaliyetlerin bütünleştirme düşüncesi sektörde yer almaya başlamıştır. Lojistikte taşıma faaliyetlerine olan bağlayıcı kuralların azaltılması, kişisel bilgisayar kullanımının artması ile beraber bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, iletişim ve bilgi çağına geçiş lojistiğin önemini daha fazla arttırmıştır. İşletmeler, bilişim teknolojileri sayesinde daha etkin kullanılacak bilgisayar tabanlı kontrol mekanizmaları geliştirmişlerdir. 1990'lı yıllarda lojistik faaliyetleri gerçekleştiren işletmeler maliyetlerini dış kaynak kullanımı ile azaltabileceklerini öngördükleri dönem olarak nitelendirmektedirler. 2000'li yıllardan günümüze kadar geçen süreçte ise lojistik faaliyetlerin bir bütün olarak lojistik yönetimi adı altında uygulanıyor olması sektör için önemli bir rekabet aracı haline getirmektedir (Uludağ, 2006:7).

Lojistik sektörü içerisinde gerçekleşen işlemler, bütünleşik ve kapsamlı bir şekilde kabul edilmektedir. İşletmelerin, iş konuları ile ilgili lojistik faaliyetlerinin bileşenleri oluşturularak bunlar arasında etkileşim sağlaması gerekmektedir. Üretilen ürünler ve buna paralel olarak bilgi akışını verimli bir şekilde sağlamak zorundadırlar. Bununla birlikte

lojistik, işletmedeki tüm departmanlarla paralel olarak çalışıp faaliyetlerin devamını sağlaması gerekmektedir (Özkazanç, 2008: 1-5).

Lojistik son zamanlarda işletmeler için önemli bir fonksiyon haline gelmiştir. Geleneksel anlamda lojistik faaliyetler zahmetli, yapılmak zorunda olan, pahalı bir faaliyet olarak görülmüştür. Günümüze yaklaştıkça işletmelerin daha fazla kâr sağlamak istemeleri ve artan talepleri kısa sürede karşılamak istemeleri üzerine lojistik faaliyetler daha kapsamlı bir şekilde işletmelerde yer almaya başlamıştır. İşletmelerin maliyet açısından avantaj sağlayabilmeleri için lojistik faaliyetlerinin, işletmenin ana faaliyetlerini eş zamanlı olarak yürütmesi gerekmektedir.

Günümüzde işletmeler, sürdürülebilirliğini sağlaması adına ve rakip işletmelerden önde olabilmeleri için rekabetin doğası gereği daha etkin ve verimli olmak zorundalardır. Bu zorunluluk işletmeleri yapısal olarak değişime itmektedir. İş yapış süreçleri ve organizasyonlardaki değişimler işletmeleri derinden etkilemiştir. Müşteriler ile yakından ilişkileri bulunan işletmelerde, lojistik ve pazarlama departmanları en fazla etkilenen bölümler olarak karşımıza çıkmaktadır. Küreselleşme sonucunda ortaya çıkan değişime iyi bir şekilde hazırlanan ve adapte olabilen işletmeler süreci daha iyi yönetebilmektedirler. Şiddeti her geçen gün artan rekabet karşısında işletmeler, yürütmekte oldukları faaliyetleri yeniden tasarlamışlar ve iş akış faaliyetlerini dönemin güncel koşullarına göre şekillendirmişlerdir (Öz, 2011: 1-2).

Lojistiğin en temel amacı, müşteri tatmininde en yüksek seviyeye ulaşmaktır. Müşteri odaklılığı ile birlikte kalite ve maliyet de ön plandadır. Lojistik sürecinin yönetimi; planlama, organizasyon, koordinasyon ve denetleme faktörleriyle birlikte eşgüdümlü olarak gerçekleştirilmelidir. Lojistik ve işletme tarafından uygulanacak olan lojistik yönetimi, şirketlerin tedarik zinciri içinde önemli bir görev üstlenmektedir. Tedarik zinciri, işletmelere ürün ve hizmet tedarik edilmesini sağlayan, tedarik edilen malzemelerden ürün üretilmesi ve bu ürünlerin başlangıç noktasından varış noktasına kadar belirlenmiş dağıtım kanallarıyla müşterilere ulaştıran şebeke olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zinciri içinde önemli bir halka olan lojistik yönetimi, hız ve maliyet gibi konularla işletmeleri bir adım daha öne taşımaktadır. Ancak piyasa içerisinde müşteri, ürün ve hizmet çeşitliliğinden dolayı işletmelerin lojistik yönetimlerini değişen koşullara göre yapılandırması gerekmektedir (Yılmaz, 2006:1-3).

1.2. Lojistik'in Firmalar Açısından Önemi

Günümüz küresel pazarlardaki işletmeler başarı sahibi olabilmek için faaliyetlerini sürdürdüğü sektördeki diğer rakiplere karşı kendilerini korumak zorundadırlar. Bu sebepten dolayı işletmelerin gelecekleri hakkında doğru ve mantıklı karar vermeleri gerekmektedir. İşletmelerin faaliyetlerine uygun karar sürecini başarılı yönetmesi rekabet açısından avantaj sağlamaktadır.

Lojistik ulusal rekabet gücünün en önemli unsurlarından biridir. Kaliteli lojistik hizmetleri ve altyapıları, ülkeler arasında eşyaların taşınmasının kolaylaştırılması üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmaktadır. Bununla birlikte verimsiz lojistik, zaman ve para bakımından daha yüksek maliyetlerle sonuçlanmakta, ülkeleri ve işletmeleri olumsuz yönde etkilemektedir (Garcia vd., 2014: 2).

Ticaret hacminin büyümesiyle birlikte lojistik faaliyetler dinamik ve stratejik bir konuma ulaşmıştır. İşletmelerin hayatta kalabilmesi için, ekonomik gelişmeleri yakından takip etmesi ve iş yapış şekillerinin bu gelişmelere göre yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Maliyeti azaltma ve kalite gibi faktörleri göz önünde bulundurarak lojistik faaliyetlerini yöneten işletmeler sektör içerisinde üstünlük sağlamaktadır. İşletmelerin yetkinlik ve beceri derecelerini artırması durumunda, faaliyetlerin daha etkili ve verimli işlemesi söz konusu olmaktadır (Ar ve Baki, 2005: 323).

Dünya'nın güncel koşullarında hiçbir ürün, üretim faaliyetlerinin tamamının yürütüldüğü bir ülkede gerçekleşmemektedir. Küresel talep ve arz düşünüldüğünde ülkelerin üretim faktörlerinin serbest dolaşımında olması gerekmektedir. Böylelikle ülkeler dağıtım kanallarını koordine ederek uluslararası iş bölümü yapabilmektedirler. Sermaye ve emeğin ülkeler arasındaki serbest dolaşımının yanı sıra ekonomide yaşanan gelişmeler piyasadaki pazarları etkileyerek işletmelerin seyrini değiştirmiştir. Birbirlerine rekabet üstünlüğü sağlamak isteyen işletmeler pazar payı ağırlıklarını artırmak için lojistik faaliyetlerine önem vermektedirler (Çevik ve Gülcan, 2011: 35).

İşletmeler eskiye nazaran ellerinde daha az stok bulundurmaktadır. Stratejik olarak işletme tarafından, uygulanacak olan taşıma sistemi ile ana faaliyetler arasında güçlü bir ilişki yaratılması gerekmektedir. Lojistik akışının daha verimli olması için veri akış sistemlerinin sürekli olarak iyileştirilmesi gerekmektedir. İşletme faaliyetlerine katma değer sağlayan lojistik, sadece firma sahiplerine değil tedarikçilere ve müşterilere de değer

katmaktadır. Zaman ve mekân faydası eşliğinde yürütülen lojistik faaliyetler, firmaların satış ve pazarlama alanlarındaki etkinliğini artırmaktadır. Küresel pazarlarda yer alan işletmeler, pazar paylarını arttırmak ve işletme devamlılığını sağlamak için piyasaya mal ve hizmet sunmak zorundadırlar. Bununla birlikte müşteri değerinin yaratılması ve bütünleşmiş lojistik faaliyetleri işletmeye uzun süreli kâr sağlama ve başarı faktörlerini getirmektedir (Kayabaşı, 2007: 51-54).

İşletmelerin müşteri isteklerine en hızlı şekilde cevap verirken, lojistik faaliyetlere ait maliyetleri de göz önünde bulundurması gerekmektedir. Lojistik faaliyetlerin işletmeye maliyet açısından daha çok yük yaratması halinde, yönetimde aksaklıklar meydana gelebilmektedir. Böyle bir durum yaratmamak adına işletmeler kârlılık düzeyini koruyarak maliyet düşürücü stratejiler geliştirmelidir. İşletmelerin bu bağlamda ekonomik işlemleri iyi analiz edilmelidir. Maliyet yönetiminin etkin bir şekilde işlemesi, maliyet düşürücü alternatiflerin oluşturulmasında etkili olmaktadır. Güvenilir bilgi akışları sayesinde maliyet düşürme ve verimlilik konusunda işletmeler performanslarını arttırmak için daha bilinçli bir şekilde hareket etmektedirler (Çekerol ve Kurnaz, 2011: 58). Sanayinin gelişmesi ile birlikte işletmelerde üretilen mal ve hizmet miktarlarında artışlar yaşanmıştır. Ancak mevcut kaynakların da giderek azalmasını beraberinde getirmiştir. İşletmelerin bu bağlamda nicel ve nitel dağıtım yöntemi kararları stoklama, nakliye, yükleme, boşaltma gibi kalemlerde ciddi tasarruflar sağlayabilmektedir. Bununla birlikte işletmenin karlılığına da olumlu bir katkı sağlamaktadır (Çevik ve Gülcan, 2011: 36).

Günümüzde işletmelerin farklılaşmak için kullandığı alan olarak karşımıza çıkan lojistik, etkin bir şekilde yönetildiği takdirde hizmet kalitesinde gelişmeler yaşanmaktadır. İşletmelerin, hizmet kalitesini olabildiğince yüksek düzeylere çıkarması, bununla beraber dağıtım maliyetlerini azaltması için stratejik ve bütünleşik lojistik yönetimini benimseyerek uygulaması gerekmektedir (Gümüş, 2009: 112).

Bilişim teknolojilerini lojistiğe uyarlayan işletmeler, müşterilere daha etkin hizmet verebilmek adına kaliteden ödün vermeden faaliyetlerini stratejik olarak yönetmek zorundadırlar. Bu etkinliği sağlayabilen işletmelerin performansında olumlu değişiklikler gözlenmektedir. İşletmelerin mevcut teknoloji alt yapısını kullanması müşteri isteklerine daha hızlı cevap vermesine ve daha etkin hizmet vermesine yardımcı olmaktadır (Tekin vd., 2005: 126).

Küreselleşmenin sonucu olarak önemi artan lojistik faaliyetler, işletme yönetimlerinin başarısı için dinamik ve stratejik kararlar çerçevesinde devam ettirilmelidir. 2000’li yılların başına kadar nakliyecilik olarak düşünülen ve günümüzün trend sektörlerinden biri olan lojistik, süreçlerini sürekli yenileyerek bilinçli tüketim ihtiyaçlarını kısa zamanda karşılamaya yönelik planlanmalıdır. Bu durumda işletmeler alanlarında daha yetkin ve profesyonel adımlar atarak, itibar açısından işletmeye olumlu katkılar sağlamaktadır. İşletmelerin; mal, hizmet ve bilgi üretiminin devam etmesini sağlaması ve bununla beraber devamlı başarı sağlaması adına yeni alternatifler yaratarak fırsat alanları bulmaları gerekmektedir. İşletmelerin; müşteriler için gerekli mal ve hizmet teminini sağlaması, ürünlerin uygun yerde ve uygun zamanda konumlandırılması, ürünlerin sektörde rekabet edebilecek düzeyde fiyatlandırması gerekmektedir. Bununla birlikte işletmeler, geleceği hakkında doğru kararlar alabildikleri takdirde rekabet üstünlüğü sağlayacaklardır (Gülenç ve Karagöz, 2008: 73-80).

İşletme için lojistik faaliyetler, yenilikçi düşüncelerin ortaya atılması ve bunların işlemlerle beraber ticarileştirilmesinde, ekonomik gelişmenin sağlanmasında, üretimde kullanılacak iş gücünün artmasında, pazarda daha fazla pay sahibi olunmasında ve yaşam standartlarının yükselmesinde kullanılan önemli bir anahtardır. İşletmelerin etkinlik ve verimlilik çerçevesinde yetki ve becerilerini kullanması engelleri ortadan kaldırarak başarı sağlamaktadır (Şen ve Bolat, 2015:170).

Günümüzde ürün yaşam dönemlerinin eskiye nazaran kısalıyor olması, işletmelerin lojistik süreçlerini etkilemektedir. İşletmeler bu gibi faaliyetlerden dolayı maliyetlerini iyi yönetiyor olması gerekmektedir. Sistem içerisindeki personellerin koordinasyonlu bir şekilde çalışması gerekmektedir. Faaliyetlerde meydana gelebilecek niteliksel ve niceliksel değişikliklere göre aksiyom almak işletmeleri her zaman bir adım öne taşımaktadır. Uluslararası ticaret hacminin giderek artması, mal ve hizmet üzerinde arz talep pazarının da gelişmesi lojistiğin önemini arttırmaktadır. İşletmeler bu gelişim süreci içerisinde arz ve talep dengesini korumak zorundadırlar. Müşteriler için; üretim faktörlerini kullanarak şekil ve yer faydası yaratmaya çalışan işletmeler, zarara uğramadan ürünlerinin pazara kısa sürede ulaşması durumunda başarı sağlamaktadır (Kıymetli Şen, 2014: 84-88).

Son dönemlerde sürekli büyüme kaydeden lojistik sektörü, üst yöneticiler ile birlikte rekabet vizyonu çerçevesinde ele alınmaktadır. Planlı ve denetimli gerçekleştirilen lojistik faaliyetler işletmenin ana faaliyetlerini de yakından etkileyerek gelişmesinde katkı

sağlamaktadır. Lojistik sayesinde işlerin büyümesi ve çeşitlenmesi durumunda işletmenin geleceği hakkında önemli, doğru kararlar alınması beklenmektedir. Performans ölçümleri ve müşteri memnuniyet ölçümlerinin göz önünde bulundurularak yeni stratejiler geliştirip uygulamak, işletmenin değer kazanmasında yardımcı olmaktadır. İhtiyaçların tespit edilmesine önem veren, ürün alternatiflerini geliştiren, bilişim teknolojilerini etkin kullanan, hizmet düzeyini yükselten, kaliteden şaşmayan ve özel taşımacılık faaliyetleri gerçekleştiren işletmeler piyasa içerisinde itibar ve değer kazanmaktadır. Bu faktörler işletmeyi rekabet açısından daha da güçlendirmektedir.

1.3. Temel Lojistik Faaliyetleri

Esas rolü arz ve talep arasındaki dengeyi sağlamak olan lojistik faaliyetler, işletme içerisinde gerçekleştirilen operasyonların geliştirilmesinde kullanılan stratejik yönetim sürecidir. Faaliyetlerin planlanması, yürütülmesi ve aynı zamanda denetlenmesi sistematik bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Küresel boyutlarda yaşanan gelişmeler lojistik kavramını da değiştirmiştir. Çeşitli hizmetleri kapsayacak şekilde geliştirilen lojistik, daha geniş bir boyut kazanmıştır. İşletmenin ve müşterilerin beklentilerini karşılayacak olan lojistik hizmeti, birçok fonksiyonun etkin ve verimli bir şekilde çalışması sayesinde sağlanmaktadır.

Lojistik üzerine verilen kararlar işletmenin sürekliliğinde büyük rol oynamaktadır. Aynı zamanda işletme faaliyetlerinin analizinin sürekli olarak yapıyor olması gerekmektedir. Belirlenmiş bir disiplin ile faaliyetlerin fonksiyonlar üzerinden etkin bir şekilde yürütülmesi avantaj sağlamaktadır. Lojistik yönetimi; üretim yapan işletmelerden, müşterilere kadar olan süreçte doğru ve etkili bir şekilde akışın sağlanmasını ifade etmektedir. Bu bağlamda lojistik fonksiyonlar bütünleştirilmiş olarak karşımıza çıkmaktadır (Kayabaşı, 2007: 59-60).

İşletme içerisinde gerçekleştirilen tüm organizasyonlarda temel lojistik faaliyetleri göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü bu fonksiyonların her biri lojistik yönetim sürecini yakından etkilemektedir (Doğankaya, 2009: 82). İşletmeden işletmeye fonksiyonların önem dereceleri değişmektedir. Zamanla değişen koşullara göre aksiyon alan işletmelerde bazı faaliyetler ara ara ön plana çıkabilmektedir. Ana ve destek faaliyetlerinde rakiplerine nazaran üstünlük sağlayan işletmeler rekabette avantaj sağlamaktadırlar (Öz, 2011: 43-44).

Lojistik faaliyetler şu şekilde sınıflandırılmıştır (Yağcı, 2005: 33-34):

- Talep Tahmini
- Envanter Yönetimi
- Müşteri Hizmetleri
- Satın Alma ve Sipariş
- Depo Yönetimi (Depolama)
- Elleçleme
- Paketleme/ Ambalajlama
- Taşıma/ Nakliye

1.3.1. Talep Tahmini

İşletmelerin temel amaçlarından biri kâr elde etmektir. Bunun yanı sıra piyasaya mal ve hizmet sunmakla yükümlüdürler. Bu nedenden dolayı işletmelerin güncel şartlara uyum sağlayarak kaynak temin etmeleri ve buna göre üretilecek mal ve hizmet çeşitlerini belirlemeleri gerekmektedir. Karlılığın artırılması için işletmeler piyasa içerisinde talep yönetimi yapmaktadırlar. Değişen koşullar karşısında gecikmenin önüne kısa sürede geçilmesi karlılık oranlarında olumlu bir gelişmeye katkı sağlamaktadır. Müşteri odaklılığının trend olduğu günümüzde; işletmeler, müşterinin istediği yerde, istediği zamanda ve istediği fiyattan mal ve hizmetleri bulundurmak ile yükümlüdür. Bu yükümlülük işletmeye stoklama yapılması için baskı uygulamaktadır. Arz ve talebin dengelenmesinde büyük rol üstlenen işletmeler fiyatlar üzerinde baskı yaratmaması için üretim miktarı, maliyet ve kapasite gibi unsurlara dikkat etmelidir. Piyasada oluşabilecek engellerin önüne geçilmesi sürecinde, müşterilerden alınacak olan talep tahmini önemli bir fonksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır (Öz, 2011: 45).

Lojistiğin temel faaliyetlerinden biri olan talep tahmini, üretilecek olan mal ve hizmetlere yönelik müşteriler tarafından oluşacak talebin önceden belirli yöntemlerle tahmin edilmesi işlevini ifade etmektedir. İşletmelerin pazardaki potansiyel talebi karşılamak için yapacakları yatırımlarda talep tahmininin etkisi bulunmaktadır. İşletmelerin mevcut stok miktarı ve maliyet yapısı göz önünde bulundurularak üst yönetim tarafından yatırımlara karar verilmektedir (Durak ve Ünverdi, 2014: 20).

Talep yönetimi, tahmin ve uyumu dengeli yürütme sürecidir. Süreçte öncelik; gerekli olan veri kaynaklarını saptayarak, tahmin düzeylerinin ve zaman aralığının iyi hesaplanmasıdır. Süreç, müşterilerin talep tahmini ile başlayarak, pazarlama ve sipariş ile devam etmektedir. Alınan taleplere karşılık işletmelerin esnek davranarak hızlı bir şekilde cevap vermesi beklenmektedir. Planlı ve koordinasyonlu gerçekleşecek süreç, oluşabilecek zararların minimum seviyede tutulmasında yardımcı olmaktadır. Talep yönetimini doğru ve sistematik yürüten işletmeler başarıya bir adım daha yaklaşmaktadır (Erdem, 2018: 30).

Talebin artmasına veya azalmasına yönelik durumlarda işletmelerin kısa sürede aksiyom almaları gerekmektedir. Bundan dolayı işletmeler talep tahmini yönetiminin yanı sıra envanter yönetimini de iyi yapmak zorundadır. Örneğin, kışlık ve yazlık kullanılan mal ve hizmetlere olan talebin karşılanması nispeten daha kolay olmaktadır. Mal ve hizmetlerin sezonluk olarak kullanılması talep yönetimini kolaylaştırmaktadır. Gelişme sürecindeki yeni ürün ve hizmetlerin kullanımına ait bilgilerin piyasada yer almaması, ürünlere olan talebi yakından etkilemektedir (Erturgut, 2016: 150). Örneğin, bilişim teknolojilerinin sürekli değişmesi karşısında piyasaya yeni sürülecek olan mobil telefonlara karşı talep oldukça değişkenlik gösterebilmektedir. Bu gibi durumlar karşısında işletmeler, müşteri talepleri karşısında kaynak israfı yapmadan arz dengesini sağlamak zorundadırlar.

1.3.2. Envanter Yönetimi

Envanter ve stok kelimeleri günlük hayatta çokça kullanılan kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte envanter ve stok kavramları birbirleriyle sıklıkla karıştırılmakta ve aynı görülmektedir. Birbirlerine yakın anlamlar içerseler de aralarında farklılık bulunmaktadır.

Envanter kelime anlamı olarak; gelecekteki ihtiyaçların karşılanması için şimdiden saklanan veya depolanan malı ifade etmektedir. Stok ise, kullanılmak üzere depo veya ambarlarda bekletilen ekonomik değere sahip ilk madde, yarı mamul, hammadde ve mamuller olarak tanımlanmaktadır. Envanter kavramı daha geniş bir çerçeveyi kapsayarak stok faaliyetlerini de içine almaktadır (Yağcı, 2005: 35-36).

Envanter yönetimi, müşteri gereksinimlerini karşılamak için yeterli envanter stoklarını tutmak olarak adlandırılır. Temel olarak, pazar fırsatını kaybetmemek için müşteri ihtiyacının giderilmesi ile karşılama maliyeti arasında bir denge kurma çalışmasıdır. Envanter, bir firmanın genel tedarik zincirinde, dolaylı olarak karları tüketen yüksek taşıma

maliyeti nedeniyle ciddi bir maliyet unsuru oluşturmaktadır. Envanter, ürün, sigorta, depolama, zarar, hasar ve hacizlerin finansmanının maliyetini de kapsamaktadır. Ortalama stok tutma maliyeti, ürünlere bağlı olarak yıllık toplam envanterin %10-25'i arasında değişmektedir. Bozulabilir ürünler söz konusu olduğunda en üst seviyeye çıkmaktadır (Kendra, 2012: 9).

Stoklanan malzemeler; türü, ekonomik değeri ve kullanım alanları gibi unsurlarla farklılık gösterebilmektedir. İşletmelerin dikkat etmesi gereken husus; ürünlerin hangi pazarda, hangi müşteriye, hangi miktarda ne şekilde sunulacağıdır. Değişen taleplere karşılık işletmeler periyodik zaman aralıklarında stok ve envanter süreçlerini uygulamak zorundadırlar. Stoklarını istedikleri seviyede tutmayı başarabilen işletmeler pazarın isteklerini daha kolay karşılayabilmektedir. İşletmenin finansal ve karlılık olarak sürdürülebilirliğinin sağlanmasında, envanter yönetimi önemli bir rol üstlenmektedir. Çünkü işletmeler elinde stok buldursun veya buldurmasın belirli bir maliyete katlanmak zorundadırlar. Stokların saklanması ve stoklara bağlanmış olan finansal yatırımlar işletmeye maliyet açısından yük oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra, stokların zarar görme olasılıkları, vergiler, stoklanan malzemelerin çalınması, kaybolması, beklenmeyen risklerle karşılaşılması işletmenin maliyet kalemlerini daha çok artırarak kâr oranlarının düşmesine sebebiyet vermektedir. İşletmelerin bu gibi sorunları yaşamaması adına; üst yöneticilerinin piyasadaki arz talep durumunu güncel olarak takip etmesi ve stratejik planlar çerçevesinde karar alarak envanter ve stok yönetimini uygulamaları gerekmektedir (Vatansever, 2005: 65-68).

Ülkelerin piyasa ve ekonomik koşulları göz önünde bulundurulduğunda, envanter yöntemi üzerindeki politikalarda değişiklik yapılması gerekmektedir. Uluslararası ticaretin sürekli değişiyor olması işletmelerdeki envanter yönetiminin önemini ortaya koymaktadır. Genel anlamda bakıldığında işletmeler; hizmet seviyelerini artırmak, toplam lojistik maliyetlerini azaltmak, beklenmedik değişikliklere karşı kısa sürede aksiyom almak, piyasada fiyat istikrarı sağlamak, rekabet avantajı elde etmek, arz ve talep dengesini sağlamak ve karlılık oranlarını artırmak için envanter yönetimi yapmaktadırlar (Alanur, 2014: 15).

1.3.3. Müşteri Hizmetleri

Müşteri hizmetleri sıklıkla beklenmeyen durumların oluşabildiği lojistik sektöründe önemli bir temel lojistik faaliyeti olarak karşımıza çıkmaktadır. Müşterilerin yürütülen lojistik faaliyetlerle ilgili bilgi edindiği, sorunlarını dile getirerek çözüm beklediği müşteri hizmetlerinin kalitesi, müşteri memnuniyetinin sağlanmasında ve müşteriler ile firma arasında uzun vadede iş ilişkisi kurulmasında belirleyici olmaktadır.

Temel lojistik faaliyetlerinden biri olan müşteri hizmetlerinin asıl amacı, piyasada yapılacak işlemlerin doğru bir şekilde gerçekleştiriliyor olmasıdır. Bu amacın temelinde, lojistik performansının müşterilere ve pazara dayandırılarak artırılması yatmaktadır. Müşterilerin talep tahminlerinin alınmasıyla başlayan süreçte yapılacak işlemler, işletmelerin davranış şekilleri, üretilecek mallar ve hizmetler katma değer oluşmasına katkı sağlamaktadır. Lojistik faaliyetlerin müşteri hizmetleri alanında başarılı olmak isteyen işletmeler, müşterilerin ihtiyaçlarını ve gereksinimlerini karşılamak, hizmeti somutlaştırmak, işlemleri doğru ve zamanında yapmak, değişime ayak uydurmak ve yeterli beceriye sahip olmak zorundadırlar. İşletmelerin, yaptıkları işlemlerin doğru olduğunu müşteriye hissettirmesi gerekmektedir. İşletmeye ait; satışlar, siparişler, iadeler, iptal edilen satışlar ve kalite algısı gibi faktörler müşterilerin gözünde itibar kriterleri olarak belirlenmelidir. Bu kriterlerle piyasa içerisinde saygınlık kazanan işletmeler müşteri tatmini açısından başarılı olan işletmelerdir (İTO, 2006: 13-14).

Lojistik faaliyetler ürünlerin müşteriye ulaşması ile biten bir süreç değildir. Bu yüzden lojistik satış öncesi ve satış sonra süreçlerle de ilgilenmek zorundadır. Piyasaya sunulan mallar hakkında gerçekleşebilecek problemlerin satış sonrasındaki süreçte de çözülmesi gerekmektedir. Müşterilerin piyasa içerisinde muhatap olacağı yetkin bir işletme personelini bulması, şirkete olan bakış açısını olumlu etkilemektedir (Erdoğan, 2007: 19).

Sürekli gelişen günümüz koşullarında işletmeler, lojistik faaliyet kalitesini yükselterek müşteri memnuniyetinin sağlanmasını hedeflemektedir. Müşteriler işletmelerden; ihtiyaçlarının karşılanmasını, kalite seviyesi yüksek ürünleri ve servis talep etmektedirler. Bu bağlamda işletmelerin müşterilere hizmetlerini sunması halinde fayda düzeyinin artması söz konusu olmaktadır. İşletmelerin ise fayda sağlayabilmesi için zamanla lojistik süreçlerini yeniden yapılandırması gerekmektedir. Müşteri hizmetleri faaliyetlerinde sadece yeni müşteri kazanma üzerine odaklanılmamalıdır. Mevcut müşterilerin de kaybedilmemesi

işletmeler için önem arz etmektedir. Müşterilerin korunması üzerine iyi geliştirilen politikalar işletmeyi başarıya ulaştırmaktadır. Müşterilere verilecek sözlerin işletme tarafından doğru yerde ve doğru zamanda gerçekleştirilmesi, işletmenin pazar payında olumlu etkiler yaratmaktadır (Akdın, 2006: 125-126).

İşletme içerisinde gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerin, kısa ve uzun dönemli hedefleri ile birlikte müşteri odaklı olması göz önüne alınması gereken bir konudur. Çünkü rekabet ortamında işletmeler sadece ürünü üretip satmak ile yükümlü değildirler. Faaliyet süreçlerinin müşteri isteklerine göre belirlenerek geliştirilmesi beklenmektedir. Yüksek kaliteyi amaçlayan işletmeler müşteri bağlılığını sağlayarak faaliyetlerine devam etmelidirler (Kayabaşı, 2007: 31).

Çizelge 1.2. : Müşteri Hizmetleri Süreci

Müşteri Hizmetleri		
Satış Öncesi	Satış Sırasında	Satış Sonrasında
<ul style="list-style-type: none"> • İşletmeye ait politikaların yazılı olarak bildirilmesi • Belirlenen politikaların müşterilere ulaştırılması • İşletme içerisindeki sistemin esnekliği • Faaliyetlerle ilgili hizmetler. • Ürünlerin belirli bir düzende üretilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • İşletme içerisinde yeterli miktarda stok bulundurmak • Siparişler ile ilgili veri akışının sağlanması • Sipariş süresinin kısa tutulması • Yükleme faaliyetleri • Uygulanacak sistemin piyasaya olan uygunluğu • Ürün toplama ve değişiklik işlemlerinin sorunsuzca yürütülmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ürünlerin kurulması ve garanti işlemleri • Satılan ürünlerin sürekli takip edilmesi • Ürünün paketlenmesi • Onarım süreçlerinin belirlenmesi • Tamir süresi içerisinde müşteri memnuniyetinin sağlanması adına geçici ürün teminini sağlamak

Kaynak: Tekinbaş, F. (2008). Lojistiğin Küreselleşmesi Sürecindeki Olası Sorunlar ve Çözüm Öneriler, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.20

İşletmelerin müşteri hizmetleri departmanında satış öncesi, satış sırasında ve satış sonrasında gerçekleşen faaliyetler Çizelge 1.2.'de gösterilmiştir.

İşletmenin dağıtım faaliyetlerinde yaşayacağı herhangi bir sorun müşteri memnuniyetini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Müşteri sadakatinin olumsuz bir boyutta gelişmesi işletmelerin piyasa içerisindeki itibarını zedelemektedir. Bu sebepten dolayı lojistik faaliyetler ile müşteri hizmetleri arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Müşteri hizmetlerini etkileyecek şekilde gerçekleşen lojistik faaliyetlere kısa süre içerisinde müdahalede bulunulması gerekmektedir (Doğankaya, 2009: 83).

1.3.4. Satın Alma ve Sipariş

İşletmelerde gerçekleştirilen temel lojistik faaliyetlerinden bir diğeri satın alma ve sipariştir. İşletmenin üretimde kullanacağı hammadde vb. her türlü girdinin ve üretim sonrası müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak olan çıktılarını belirli bir düzen içerisinde sağlanmasında doğru lojistik organizasyonlar gerekmektedir.

Satın alma kelime anlamı olarak, belirli bir ekonomik değer karşılığında bir şeyin temin edilmesini ifade etmektedir. Satın almanın yapılacak olduğu kaynak satıcı olarak nitelendirilmektedir (Sacar, 2018: 33). İşletmelerin üretim yapabilmeleri için gereksinim duyduğu hammadde ve malzemenin sağlanması, gerekli olan işletme girdilerine en kısa sürede ulaşılması ve tedarikçi firmalarla ilişkilerin iyileştirilmesi satın alma fonksiyonunun görevidir. İşletmelerin ihtiyaç duyduğu ürün ve hizmetlerin tespit edilmesi, üretimin planlanması, sipariş yönetiminin yapılması, lojistik faaliyet ve organizasyonlarının yapılması ve ürün kalite denetiminin sağlanması gibi görevler de bu fonksiyon içerisinde yer almaktadır (Yaylacı, 2005: 7).

İşletmenin satın alma sürecini, en düşük maliyetle en iyi tedarikçiler tarafından sağlanması gerekmektedir. Satın alma sürecinde, temin edilecek malların özellikleri açısından işletmenin bilgi sahibi olması, referansı kuvvetli bir tedarikçi ile anlaşılması, tedarikçilerle ilgili mal üzerine anlaşmaya varılması ve yapılacak olan anlaşmanın işletmenin çıkarına gerçekleşmesi, sipariş verilmesi ve verilen siparişlerin sürekli kontrol edilmesi gerekmektedir (Töral, 2018: 13). İşletme içerisinde gerçekleşecek satın alma faaliyetleri belirlenmiş bir kural çerçevesinde alınan kararlara paralel olarak yürütülmelidir.

İşletmelerde gerçekleşen sipariş verme süreci iki şekilde oluşmaktadır. İlki, işletmenin üretim için temin etmesi gereken hammadde ve malzeme siparişleridir. Bir diğeri ise müşteriler tarafından işletmeye iletilen siparişlerdir. Müşteri tahminine dayanarak toplanan

taleplere karşılık işletmenin gelen siparişler çerçevesinde üretimi yönlendirmesi gerekmektedir (Göncü, 2010: 36).

Lojistik fonksiyonlar müşteri ihtiyaçlarının zamanında yerine getirilmesi ile işletmeler başarı sağlamaktadır. İşletmeler tarafından, ürünlerin üretilmesi, yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi ve teslimatın zamanında gerçekleşmesi faaliyetleri yürütülmektedir. Bunun yanı sıra işletmenin tedarik yönetimine ve esneklik konusuna önem vermesi gerekmektedir (Topal, 2013: 30). Sipariş işleme konusunda etkin ve verimli çalışarak performansını ortaya koyan işletmeler rekabet açısından avantaj sahibi olmaktadır. Ancak sipariş fonksiyonunun arka planına bakıldığında işgücü gibi bazı maliyetler ortaya çıkmaktadır. Ancak lojistik faaliyetlerin günümüzde daha kolay gerçekleşiyor olması maliyetler açısından bu faaliyetlerin tasarruf edilebilirliğini de sağlamaktadır (Uludağ, 2013: 66).

1.3.5. Depolama

Depolama hizmet sektörü haricinde hemen hemen her sektörde kullanılan bir lojistik kavramdır. Günlük hayatta bildiğimiz klasik depoların aksine çok çeşitli depo türleri bulunmaktadır. Depolama hizmetlerini işletmeler kendileri sağlayabildiği gibi çeşitli kuruluşlardan, kiralama yöntemine giderek işletme dışından da sağlayabilmektedir.

Depolama kelime anlamı olarak, bir şeyin korumak ve saklamak amacı ile belirlenmiş bir yerde muhafaza edilmesi anlamına gelmektedir. İşletmelerin tedarik sürecinden başlayarak hammadde, madde ve malzemelerin tüketime kadar olan süreç içerisinde işletme bünyesinde bulundurulması depolama fonksiyonunun görevidir. Ürünlerin, tüketiciler tarafından önem taşıdığı faktörler, bireye fayda sağlaması ve ürünlerin istenildiği zaman ulaşılabilir olmasıdır. Ürüne kolay bir şekilde istediği zaman ulaşabilen tüketici için fayda maksimizasyonu gerçekleşmektedir. Bu sebeplerden dolayı işletmeler tüketici değerini göz önünde bulundurarak depolama faaliyetlerinde bulunması gerekmektedir. Lojistik faaliyetlerinin tamamlayıcısı konumunda olan depolama, gelişen dünya şartları, bilişim teknolojileri ve işlem maliyetlerini düşürerek işletmeyi rekabet ortamında güçlendirmektedir (Şahin, 2018: 10-11).

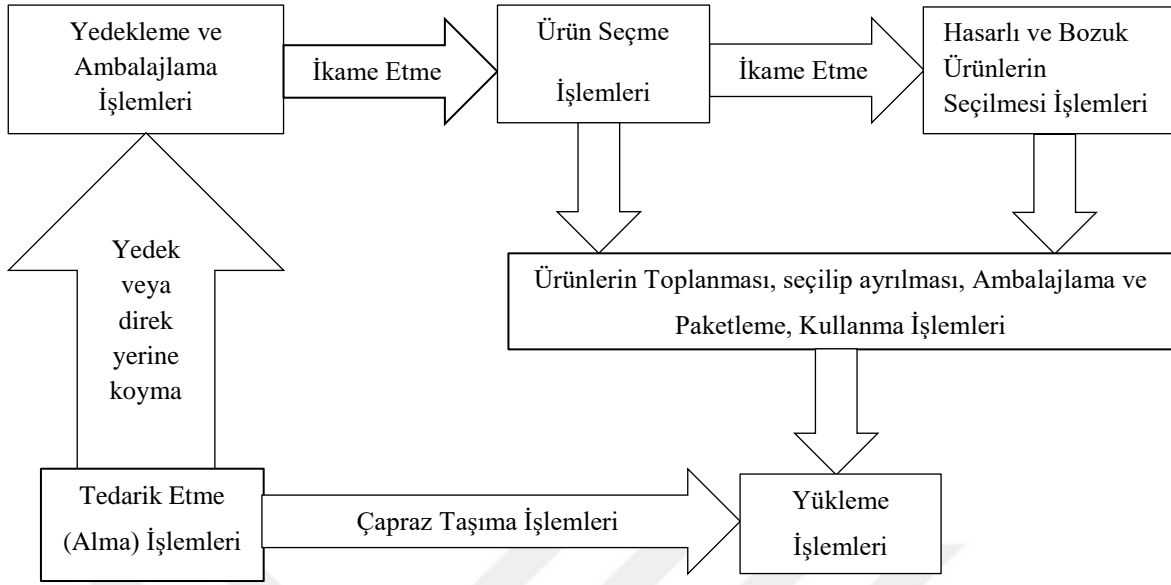
Depo fiziksel olarak bakıldığında pasif, işlevsel olarak bakıldığında aktif bir rol üstlenmektedir. Malların depoya getirilmesi, yerleştirilmesi ve depodan çıkışları sürecinde birçok faaliyet gerçekleşmektedir. Depolanan mallar ihtiyaç duyulması halinde en uygun koşullarda satışa sunulmak için hazır şekilde bekletilmektedir. Depolanan ürünlerin satışa

sunulmadan önce şekil ve miktar açısından siparişe olan uygunluğu kontrol edilmektedir. Bunların yanı sıra işletmeler, depolama sürecinde depoya giren ve çıkan malları kayıt altında tutarak olabilecek aksaklıkların önüne geçmektedirler. İşletmeler malları depolama ihtiyacı duymadan da satış noktalarına yönlendirmektedirler. Ancak bu faaliyet, üretim sürecinde değişiklik, hizmet seviyesinin düşmesi nakliyenin verimsiz olması ve maliyetlerin yükselerek gelir seviyesinde azaltma yaşatabilmektedir. Bu sebepten dolayı işletme üst yöneticileri arz talep uyumunun sağlanması için doğru kararlar vermek zorundadırlar (Polat, 2007: 48-49).

Depolama bir firmanın lojistik operasyonlarında hayati bir rol oynamaktadır. Bir organizasyon pazarlamasının etkinliği, depolama konusundaki uygun karara bağlı olmaktadır. Depolama büyük bir maliyet merkezi olmakta ve müşteri ile ilgili birçok sorun doğrudan yanlış depolama yönetiminin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Depolama lojistikte önemli karar alanları oluşturmaktadır. Depolama konusunda karar verilecek ana unsurlar; depo sayısı, büyüklüğü, düzeni, binaya ait tasarım ve depo mülkiyeti olarak sıralanmıştır (Kendra, 2012: 9).

İşletmeler; ulaştırma ile ilgili bir ekonomi oluşturma, üretim ekonomisine katkı sağlama, tedarik ile gelecek zamanda avantaj sahibi olma, müşterilere alternatif ürünler sunma ve alıcı ile satıcı arasındaki erişim kolaylığını sağlayabilmek için depolamaya ihtiyaç duymaktadırlar (Özdoğan, 2016: 22). Bu nedenlere paralel olarak uluslararası boyutlarda depolama, dağıtım açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca işletmelerde gerçekleştirilen depolama faaliyetleri diğer departmanlara da katkı sağlamaktadır. Ekonomik anlamda ise, birleştirme ve dağıtma faydasıyla ürünlerin çeşitlendirilmesine yardımcı olmaktadır (Şekkeli, 2016: 29).

Şekil 1. 1. : Depolamanın Fonksiyonları ve Akış Süreci



Kaynak: Polat, S. (2007). Lojistik Şirketlerde Muhasebe Organizasyonu ve Lojistik Maliyetler, Uygulamalar, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.52.

İşletmelerde bilgi ve veri akışının sağlanması sırasında depolama fonksiyonuna, istenilen zamanda üst yöneticilere bilgileri ibraz etme sorumluluğu yüklenmektedir. Gelecekte gerçekleştirilecek satışlar için malları şimdiden elde tutma stratejisi sürecinde üst yöneticilerin verecekleri kararlar hayati önem taşımaktadır. Depolama fonksiyonunun işletmelerde malları muhafaza etmenin yanı sıra; malları müşterilerin zevk ve tercihlerine göre sınıflandırma, nakliyeye uygun hale getirme, ambalajlama ve etiket işlemlerini gerçekleştirme, envanter ve stok kayıtlarını güncel tutma ve alıcı, satıcı arasındaki iletişimi sağlama gibi görevleri de bulunmaktadır. İşletme için önemli olan depolama faaliyetleri, maliyeti arttırmayacak şekilde malların kısa zamanda piyasaya sunulmasıdır (Yağcı, 2005: 58-59).

1.3.6. Elleçleme

4458 Sayılı Gümrük Kanunu'na göre elleçleme, gümrük gözetiminde bulunan malların, miktar ve asıl özelliklerinin değiştirilmeden yerlerinin değiştirilmesi, üst üste yığılması, büyük kaplardan hacim olarak daha küçük kaplara alınması, konteynerlerin yenilenmesi ve tamir edilmesi gibi işlemleri kapsamaktadır. Geçici olarak depolanan bu malların has özelliklerinin korunarak muhafaza edilmesi gerekmektedir. İşletmelerin yapmış oldukları bu faaliyetler gümrük idarelerince işleme tabi olmaktadır. Bu süreç içerisinde gerçekleşen işleme 'elleçleme' adı verilmektedir. Elleçleme faaliyetleri ürünlerin yer

değişimleri sırasında uygulanan depolama ve yükleme işlemlerini de kapsamaktadır (Durusu, 2011: 42-43).

İşletmeler elleçleme işlemleri ile depolama fonksiyonunun etkinliğinin ve verimliliğinin artmasını hedeflemektedir. Ayrıca, maliyetler azaltılarak daha az işgücü kullanımına da olanak sağlamaktadır. Bu faaliyetler işletmelerin lojistik hizmet kalitesini arttırmaktadır (Çevik ve Gülcan, 2011: 37). Temel lojistik faaliyetleri içerisinde en uzun süren işlem elleçleme işlemidir. Elleçleme örneği olarak, Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi gösterilebilmektedir. Posta gönderilmesinde süreçte; postanın kabul edilmesi, sevki, dağıtım ve teslim edilmesi aşamaları gerçekleşmektedir. Gönderilerin alıcıya ulaştırılması için yapılan sevk işlemi içerisinde postaların bölge bölge ayrılması gerekmektedir. Elleçleme süresi ne kadar kısa olursa işgücü ve maliyetler açısından o kadar avantaj sağlanabilmektedir. Gelişen günümüz koşulları ile birlikte bilişim teknolojilerinin işletmelerde daha etkin kullanılması elleçleme fonksiyonuna destek sağlamaktadır (Bekmezci ve Aksungur, 2018: 182).

İşletmeler elleçleme fonksiyonuyla, kullanılan depoların etkinliğinin artırılmasını, depolama sürelerinin kısalmasını ve etkin, verimli çalışma koşullarının sağlanmasını amaçlamaktadır. Ayrıca depoların ergonomiye uygunluğunun sağlanması, elleçleme işlem sayılarının azaltılması ve maliyetlerin azaltılarak hizmet düzeylerinin artırılması sağlanmaktadır. Lojistik sistem içerisindeki mallar hareketsiz durumda olmamaktadır. Ürünlerin kısa süreler içerisinde yerlerinin değişmesi söz konusu olabilmektedir. Dolayısı ile elleçleme faaliyetleri diğer fonksiyonlarla birlikte eşgüdümlü yürütülerek işletmeye katma değer sağlanması hedeflenmektedir (Aker, 2011: 46).

Emeğe dayalı elleçleme sisteminde insan gücü, maliyetlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Personellerin elleçleme işlemlerinde forklift, konveyör ve karusel gibi ekipmanları kullanması işleri kolaylaştırmaktadır. İşletmede yapılacak olan elleçleme işlemleri, bilişim teknolojileri çerçevesinde geliştirilmiş tam veya yarı otomatik sistemler ile yapılabilmektedir. Otomatik elleçleme sistemi emeğin en az seviyede kullanıldığı sistemdir. Yarı otomatik sistem ise emek ve otomatik sistemlerden eşit şekilde yararlanılmasını ifade etmektedir (Tekinbaş, 2008: 50). Sistemlerin seçilmesi, işletmenin mal üretim miktarlarına, ürünlerin özelliklerine, dağıtım mekanizmalarına, depolarının özelliklerine ve en önemlisi finansal gücüne bağlıdır. Ancak otomatik ve yarı otomatik sistemler sayesinde, maliyetlerde, işletme kapasitesinde ve hizmet hızında olumlu değişiklikler görülmektedir.

İşletmelerin kendilerini zora sokmadan en uygun maliyetli sistemleri kullanarak performans artışına katkı sağlamaktadır (Topal, 2013: 33-34).

1.3.7. Paketleme

Paketleme, günlük hayatta eşyanın taşınması ve korunması amacıyla başvuru olan bir yöntemdir. Dökme yükler dışındaki yüklerin veya eşyaların doğru bir şekilde taşınabilmesi için paketlenmesi gerekmektedir. Paketleme, ürünlerin zarar görmeden taşınması ve saklanması için gerekmektedir.

Ürünün raftaki ömrünün belirlenmesi açısından paketleme, işletmeler için önemli bir fonksiyondur. Malların üretildikleri yerden, tüketilecek olan yerlere taşınmalarına paketleme işlevi destek vermektedir. Paketleme, tüketicilerin gereksinimlerini karşılayacak ürünlerin uygun maliyet ve ambalajlarla korunması işlemini kapsamaktadır. İşletmeler tarafından kullanılacak ambalaj ve paketleme yöntemleri seçilirken; taşıma araçları, tüketicinin alışkanlık seviyeleri, bireylerin gelir seviyeleri ve bölgenin iklim koşulları da göz önünde bulundurulmalıdır (Öz, 2011: 60).

Paketleme, lojistik sistemlerin etkinliği üzerinde ve tedarik zinciri boyunca üretim, dağıtım, depolama ve taşıma gibi faaliyetler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu kabul edilmekle birlikte, lojistik sistemdeki paketlemeye bağlı birçok maliyet, paketleme tasarımcıları tarafından sıklıkla göz ardı edilmektedir. Paketleme şartları, nihai olarak ürünün teslimat süresini ve müşteriye son ödeme tarihini (teslimat) etkileyen paketleme işlemlerini tamamlamak için gereken zamanı doğrudan etkilemektedir (Saghir, 2004: 2).

Paketleme işleminin, işletmeler için iki önemli fonksiyonu bulunmaktadır. İlk olarak pazarlama fonksiyonunda, ürünlerin tüketicilere etki yaratmasının sağlanması söz konusudur. Müşteriyi etkileyecek ambalajın şekli, rengi ve ağırlığı gibi faktörler pazarlama fonksiyonunun işlevi arasında yer almaktadır. İkinci olarak lojistik fonksiyonunda paketleme, işletmeye iki çeşit hizmet sunmaktadır. Bunlardan ilki, lojistik faaliyetlerin gerçekleşmesi sırasında ürünü dış etkenlere karşı koruma hizmetini kapsamaktadır. İkinci hizmeti ise nakliye süresinde maliyetlerin olabildiğince azaltılmasıdır (Göncü, 2010: 37-39).

Temel lojistik faaliyetlerde üç tür ambalajlama mevcuttur (Özdoğan, 2016: 20);

- **Birincil Ambalaj:** Korunması için ürününün yerleştirildiği ambalajlardır.
- **İkincil Ambalaj:** Birincil ambalajı korumak için kullanılan, ürünün kullanılacağı zaman geri dönüşüme gönderilen ambalajlardır.
- **Yükleme ve Nakliye Ambalajı:** Ürünlerin depolanmasında, taşınma sırasında cinsini ve miktarının bilinmesi adına yapılan ambalajlardır. Genel olarak üretilen malların özellikleri, nakliyesi, kullanılması, stoklanması ve hatta geri dönüştürülmesi gibi tüm işlemler açısından ambalajların üzerindeki etiketler yol gösterici niteliktedir.

Paketleme, ürünlerin taşınması sırasında oluşabilecek risklerden korunması için yapılan işlemleri kapsamaktadır. Paketlenmeyen ürünlerin kırılması, çarpması, parçalanması ve ezilmesi söz konusu olabilmektedir. Bunların yanı sıra ürünler ısı ve nemden de olumsuz etkilenebilmektedir. Bu sebepten dolayı ürünlerin ambalajlanması sırasında, ürünler hakkında bilgilendirici etiketlerin paketler üzerine yer almasına dikkat edilmelidir. Ayrıca işletmelerin kullanacakları paket ve ambalajların dayanıklılık derecelerini mutlaka test etmesi gerekmektedir (Şekkeli, 2016: 18-19).

İşletmeler paketleme fonksiyonunu gerçekleştirirken belirli bir maliyete katlanmak zorundadırlar. Kullanılacak olan paketlerin cinsi ve taşınmasına ait giderler zamanla değişiklik göstermektedir. Paketleme maliyetleri, ürünlerin üretilmesi esnasında oluşan giderler kadar önem taşımaktadır. Maliyet olarak sadece ambalaj maliyeti değil, işletmeler tarafından kullanılacak paketleme sistemi de maliyetlere eklenmektedir. İşletme tarafından verilecek kararlarla kullanılan ambalaj boyutları değiştirilebilmektedir. Daha küçük ve kullanışlı ambalajlar ile paketleme yapılması, işletmenin maliyet kalemlerine olumlu katkı sağlamaktadır. Taşıma ve yerleştirme süreçlerinde işletmelerin daha etkin ve verimli olmaları yapılacak işlemlerde tasarruf edilmesinde yardımcı olmaktadır. İşletme, doğabilecek hasarlara karşı ürünleri maksimum düzeyde koruduğu takdirde maliyete olumlu katkıda bulunmaktadır (Polat, 2007: 74-77).

Lojistik sistemi içerisinde önemli bir rol üstlenen paketleme, çevre kirliliği konusunda önem taşımaktadır. Yapılacak olan paketleme işlemlerinin, geri dönüşümlü malzemeler tarafından üretilmesine özen gösterilmektedir. İşletmelere yerleştirilecek olan çevre bilinci sayesinde paketleme işlemlerinde çevre dostu ürünler kullanılmaktadır. Böylelikle

işletmeler geri dönüşümlü paketleme işlemlerinden de maliyet avantajı sağlayabilmektedir (Turan, 2013: 14). Ayrıca lojistik faaliyetler; çevre faktörü dikkate alınarak, yeşil lojistik ve tersine lojistik faaliyetler olarak çeşitlendirilmiştir. İşletmelerin bu işlemleri doğaya ve müşteriye zarar vermeden yürütmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda toplumsal hassasiyet göz önünde bulundurularak sosyal sorumluluk çerçevesinde faaliyet göstermek zorundadırlar (Uludağ, 2013: 70).

1.3.8. Taşıma

Lojistik maliyetler arasında büyük bir yeri olan taşıma fonksiyonu, en önemli fonksiyonlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Taşıma sadece ürünlerin nakliyatını içermemekte aynı zamanda yolcuların da bir yerden başka bir yere transferini ifade etmektedir. Günümüzde lojistiğin basitçe taşıma olarak algı yaratması taşımanın lojistik kavramı içerisindeki önemini göstermektedir.

Kelime anlamı olarak taşıma; iç ve dış müşterilerin gereksinimlerini karşılarken zaman ve mekân faydası yaratan, ürünlerin bir yerden başka bir yere aktarılmasını sağlayan hizmet çeşidi olarak nitelendirilmektedir. İşletme içerisinde taşıma fonksiyonu etkin ve verimli yürütülmezse diğer fonksiyonlar da işlevsiz hale gelmektedir. Taşıma olmadığı sürece işletmeler hammadde, madde ve malzeme tedarik edemeyeceği gibi üretilen ürünler de müşterilerle buluşturulamamaktadır. İşletmeler faaliyetlerine uygun olan taşıma türlerinden birini seçerek süreci etkin yönetmek zorundadırlar (Tekinbaş, 2008: 32).

Küresel boyutlarda ticaretin gelişmesi taşıma fonksiyonunun önemini arttırmıştır. Hızlı değişen müşteri talepleri karşısında işletmelerin bu değişime olabildiğince kısa sürede cevap vermesi beklenmektedir. Bilişim teknolojilerinin gelişmesiyle taşıma sistemlerinin modernleşmesi lojistik faaliyetleri yakından etkilemiştir. Üst yöneticiler tarafından alınacak doğru taşıma kararları, işletmenin rekabet ortamında avantaj sahibi olmasında katkı sağlamaktadır (Çolak, 2019: 12-13).

Çizelge 1.3. : Taşıma Türleri ve Özellikleri

Taşıma Şekli	Taşıma Özellikleri				
	Maliyet	Taşıma Hızı	Hizmet Bölgesi	Ürün Çeşitliliği	Yükleme Sıklığı
Demiryolu	Orta	Orta	Geniş	Yüksek	Düşük
Denizyolu	Çok Düşük	Çok Yavaş	Sınırlı	Çok Yüksek	Çok Düşük
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek
Havayolu	Çok Düşük	Çok Hızlı	Geniş	Sınırlı	Yüksek

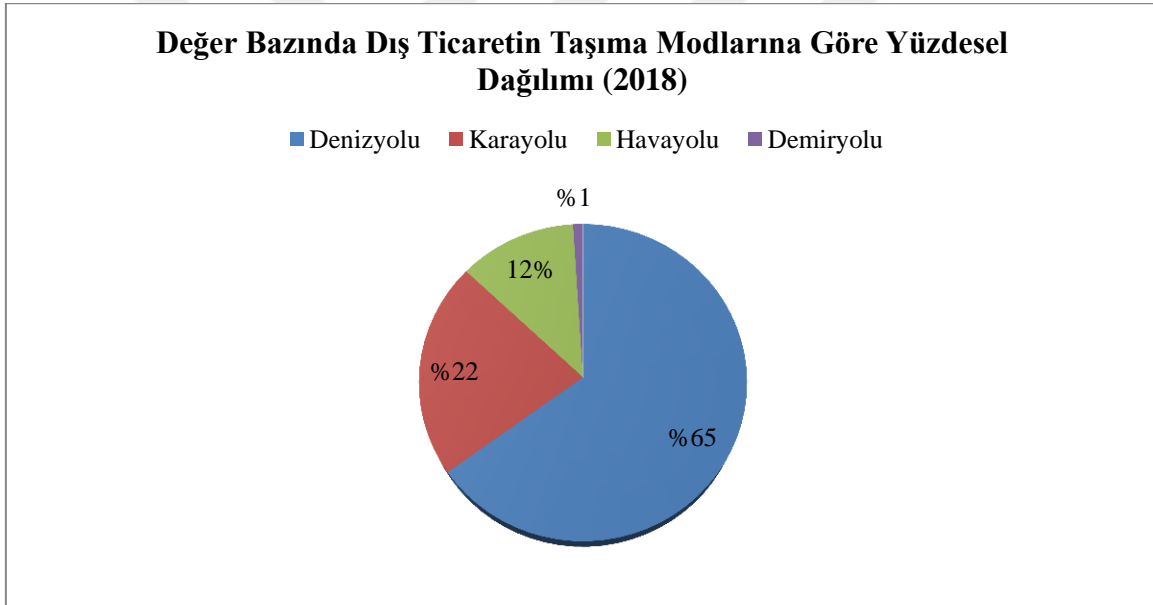
Kaynak: İnci, H. (2019). İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Karadeniz Bölgesi Fındık Sanayicileri ve İhracatçıları Üzerine Bir Uygulama, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.19.

Her bir taşıma türünün; maliyet, taşıma hızı, hizmet bölgesi, ürün çeşitliliği ve yükleme sıklığına göre avantaj veya dezavantajları çizelge 1.3.'te verilmiştir. İşletmelerde kullanılan taşıma türleri karayolu, havayolu, denizyolu ve demir yolu olarak sınıflandırılmaktadır. Taşıma türleri seçilirken; maliyet, taşıma hızları, hizmet bölgesi, ürün çeşitliliği ve yükleme sıklığı faktörleri göz önünde bulundurulmaktadır. Karayolu taşımacılığı, ürünlerin işletmeden alınıp piyasaya aktarmasız sunulmasını sağlayan taşıma modudur. Karayolu taşımacılığının dezavantajı, yol mesafeleri uzaklaştıkça bunun maliyetleri olumsuz etkiliyor olmasıdır. Ancak miktar olarak daha az ve değer açısından daha yüksek olan ürünlerin taşınmasında karayolu taşımacılığı tercih edilmektedir. Demiryolu taşımacılığı, lokomotifler vasıtası ile uzak mesafelerde güvenli ve karayolu taşımacılığına göre daha ekonomik olan taşıma türüdür. Hacim olarak daha ağır ürünlerle işlemlerini gerçekleştiren işletmeler, demiryolu taşıma modunu kullanmaktadır. Büyük hacimli ürünlerin taşınmasında kullanılan denizyolu taşımacılığı, en yavaş taşıma modudur. Ancak diğer taşıma modlarına göre daha az maliyetli gerçekleşmektedir. Uzak mesafelerde hacim olarak küçük ve değer olarak yüksek olan ürünlerin taşınmasında ise genellikle havayolu modu kullanılmaktadır. Hava yolu taşımacılığında ürünlerin en az hacimli şekilde paketlenerek uçak alanının verimli kullanılması gerekmektedir. Maliyet açısından bakıldığında ise en yüksek maliyet havayolu taşımacılığına aittir. İşletmelerin kullanacakları taşıma modlarına, faktörleri göz önünde bulundurarak karar vermesi gerekmektedir. Lojistik

faaliyetlere en uygun taşıma modunun seçilmesi işletmeye etkinlik ve verimlilik kazandırması açısından önem taşımaktadır (Kutlu ve Başar, 2006: 105-106).

Malların tedarikçiden alıcıya taşınması için nakliye, lojistiğin en temel ve önemli bileşenidir. Bir sipariş verildiğinde, mallar müşterinin yerine fiziksel olarak taşınana kadar işlem tamamlanmamaktadır. Malların fiziksel hareketi, çeşitli taşıma modlarından geçmektedir. Düşük birim değerli ürünler için nakliye maliyeti bileşeni, ürün maliyetinin yüzde 20' sinden oluşmaktadır. Lojistik maliyetlerinde, toplu tüketilen, çok düşük birim fiyatlı ürünler söz konusu olduğunda payı %6570 arasında değişmektedir (Kendra, 2012: 10).

Grafik 1.1. : Değer Bazında Dış Ticaretin Taşıma Modlarına Göre Yüzdesel Dağılımı (2018)



Kaynak: <https://utikad.org.tr/Images/BasinBulten/090120192019basintoplantisiv4566696.pdf> (Erişim Tarihi: 11.03.2019).

Grafik 1.1.'de gösterilen UTİKAD'ın, 8 Ocak 2019 tarihinde gerçekleştirilen basın toplantısında sunulan verilere göre, 2018 yılına bakıldığında değer bazında denizyolu taşımacılığı, dış ticaretin %65'ini oluşturmaktadır. Değer bazında karayolu taşımacılığı %22'lik, havayolu taşımacılığı %12'lik, demiryolu taşımacılığı ise %1'lik paya sahiptir (UTİKAD, 2019).

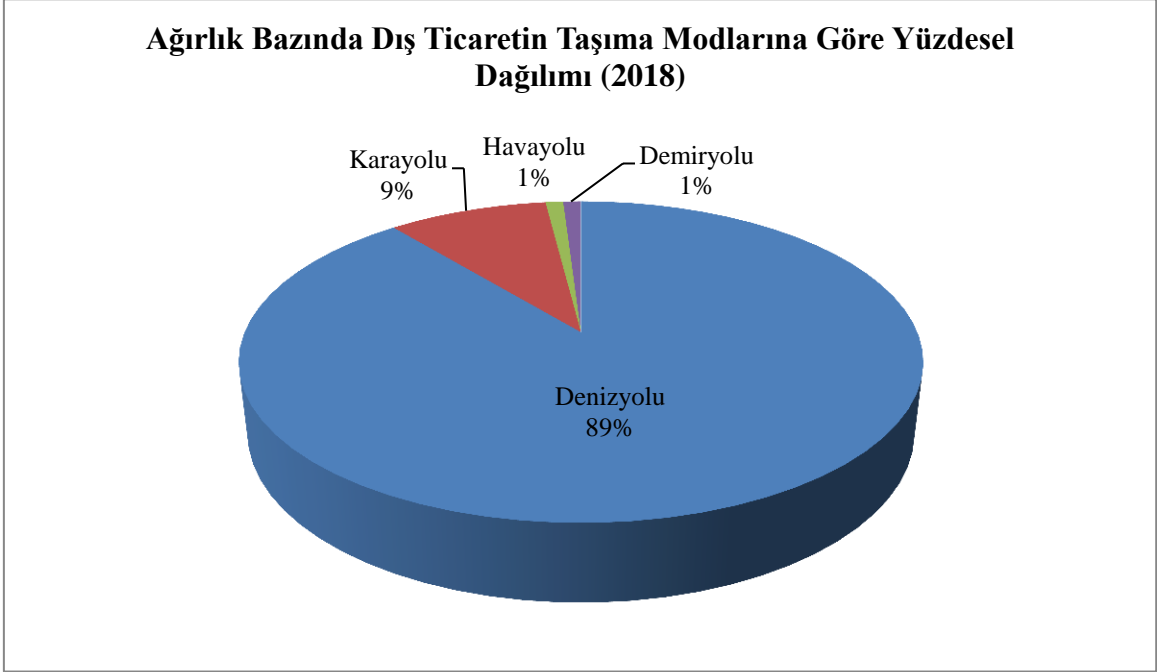
Çizelge 1.4. : Taşıma Şekillerine Göre İhracat (2009-2018)

(Değer: Bin ABD \$ / Value: Thousand US \$)						
Yıl	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu	Havayolu	Diğer	Toplam
2009	47.145.609	906.923	42.392.616	9.764.289	1.933.175	102.142.613
2010	57.784.065	990.802	45.948.708	7.684.769	1.474.875	113.883.219
2011	73.576.384	1.242.610	50.257.713	8.577.891	1.252.272	134.906.869
2012	77.983.403	1.017.753	50.440.156	21.781.595	1.238.830	152.461.737
2013	82.930.885	956.521	53.674.535	12.960.697	1.279.999	151.802.637
2014	86.304.496	922.776	55.270.960	14.103.312	1.008.613	157.610.158
2015	78.036.876	806.721	46.708.755	17.275.523	1.010.997	143.838.871
2016	78.400.026	641.121	44.754.542	17.747.063	986.832	142.529.584
2017	91.315.378	684.183	45.809.929	16.991.627	2.191.823	156.992.940
2018	105.511.609	726.568	46.666.030	13.754.517	1.262.098	167.920.821

Kaynak: TÜİK.

Çizelge 1.4.'te gösterildiği gibi taşıma modlarına göre ihracatın, toplam bazda 2009 yılından 2018 yılına kadar yaklaşık olarak %64 büyümesi söz konusudur. Taşıma şekillerine göre gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerde işletmeler en fazla denizyolu modunu tercih ettiği Çizelge 1.4.'te görülmektedir. Maliyet açısından avantajlı ve daha hacimli malların taşınmasında etkili olan deniz taşımacılığı, toplam taşımacılık içerisinde önemli bir paya sahiptir. Ticaret hacminin ülkeler açısından artırılabilmesi için taşımacılık maliyetlerinin olabildiğince düşürülmesi gerekmektedir. Maliyetlerin düşürülmesi için ülkeler alt yapı ulaştırma faaliyetlerini geliştirmek zorundadır. Bu bağlamda denizyolu taşımacılığında tek seferde fazla ürün yüklenmesi, güvenilir olması, herhangi bir sınır aşımının bulunmaması, kayıpların minimum düzeyde gerçekleştiği ve diğer taşıma modlarına göre daha az maliyetle gerçekleşiyor olması ülkelerin de küresel rekabet içinde dinamik olmasını sağlamaktadır.

Grafik 1.2. : Ağırlık Bazında Dış Ticaretin Taşıma Modlarına Göre Yüzdesel Dağılımı (2018)



Kaynak: <https://utikad.org.tr/Images/BasinBulten/090120192019basintoplantisiv4566696.pdf> (Erişim Tarihi: 11.03.2019).

UTİKAD basın toplantısında grafik 1.2.'de de gösterildiği gibi, Türk lojistik sektör büyüklüğünün yaklaşık 372 milyar TL ve lojistiğin GSYH içerisindeki payını yaklaşık %12 olarak açıklanmıştır. Ağırlık bazında bakıldığında 2018 yılı sonuna göre denizyolu taşımacılığı %89'luk bir orana sahiptir. Bu sırayı %9 ile karayolu takip etmektedir. Havayolunun ve demiryolunun ağırlık olarak %1'lik payı bulunmaktadır (UTİKAD, 2019).

Tüketici taleplerini hızlı şekilde karşılamak isteyen işletmeler, rekabet seviyesinin artması ile birlikte taşıma hizmetlerine farklı boyutlar kazandırmaktadır. İşletmede üretilen malların taşınmasına ait işlemler sayesinde tamamlanmış madde, hammadde ve malzemeler satış noktalarına kolayca ulaştırılmaktadır. Ulaşım faaliyetleri ile birlikte tedarik yönetim zinciri de uygulanmaktadır. Lojistik faaliyetler içerisinde en fazla süreci kapsayan taşıma fonksiyonu, malların hareketliliğini ve depolanmasını sağlaması durumunda etkin ve verimli olmaktadır. Malların yer değişimleri sırasında işletmelerin olası aksaklıklar için tecrübeli olması gerekmektedir. Bu nedenden dolayı işletmeler taşıma fonksiyonuna yapacakları yatırımlar, seçmiş oldukları taşıma yöntemleri ve modları hakkında etkin karar vermek zorundadır (Batuk, 2013: 13-16).

1.3.8.1. İntermodal taşımacılık

İntermodal taşımacılık, işletmelerin kullandıkları taşıma şeklini değiştirirken, yüklenmiş olan ürünler üzerinde hiçbir değişiklik ve işlem yapmadan, yüklerin aynı taşıma birimleri ile birden fazla lokasyona gönderilirken birden fazla taşıma şeklinin kullanılması olarak nitelendirilmektedir (Baykasoğlu ve Subulan, 2015: 384). Dış ticarete ürünlerin taşınmasında; karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu ve boru hattı olmak üzere beş farklı ulaştırma sistemi kullanılmaktadır. Ayrıca en az iki sistemin kullanıldığı modlar arası (İntermodal) taşımacılık da günümüzde çok önem kazanmıştır. Dış ticaret ve taşıma zincirinin birbirine entegre olarak çalışmasını hedefleyen intermodal taşımacılık, sürekli artan ticaret hacmi karşısında talebin karşılanması için taşıma modu ve bilişim teknolojilerinin verimli bir şekilde birleştirilerek ulaştırma politikaları ile desteklenen bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır. İntermodal taşımacılık işletmelere, daha güvenilir, daha ekonomik olma ve tüketicilere özel hizmet sunabilme gibi avantajlar sağlamaktadır (Deveci ve Çavuşoğlu, 2013: 94).

İntermodal taşımacılığın arkasındaki fikir, bir entegre taşımacılık zincirinde farklı ulaştırma modlarının gücünü kullanmaktır. Karayolu ağı, hemen hemen her yere erişebilme ve aynı zamanda çok esnek olma avantajına sahipken, demiryolu ve deniz ağları uzun mesafelerde malları düşük maliyetle taşıyabilme özelliğini barındırmaktadır. İki ağın bir kombinasyonu bu nedenle nakliye maliyetini düşürebilmektedir (Floden, 2007: 1-2).

İntermodal taşımacılık, küreselleşen pazar şartlarında tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap verebilen işletmeler için yüksek hizmet kalitesi sunan taşıma modudur. Birden fazla taşıma şeklinin kullanılıyor olması maliyet ve ekonomik açıdan işletmeye fayda sağlamaktadır. Ayrıca intermodal taşımacılığın kullanılmasıyla birlikte elleçleme fonksiyonunun süreci kısaltılarak verimlilik sağlanmaktadır (Kasapoğlu ve Cerit, 2011: 60).

1.3.8.2. Kombine taşımacılık

Günümüzün küresel koşulları üzerine artık işletmeler daha hızlı ürün üretip bunları tüketicilere ulaştırmakla yükümlüdür. Bu süreç içerisinde işletmeler aynı zamanda avantaj sahibi olabilmek için stratejik lojistik faaliyetlerini yönetmek zorundadır. İşletmelerin kârını arttırmasında ve rekabette rakiplerinin önüne geçebilmesinde lojistiğin önemli katkıları bulunmaktadır. Uluslararası ticaretin alt unsuru olarak gösterilen lojistik faaliyetler sadece nakliye işlemleri olarak nitelendirilmemektedir. Tüm temel lojistik fonksiyonların birlikte

eşgüdümlü yürütüldüğü işlem süreçlerini kapsayarak geniş boyutlara ulaşmaktadır (Kara vd, 2009: 72-73).

Kombine taşımacılık intermodal taşımacılık gibi görünse de birbirinden farklı iki kavramlardır. Kombine taşımacılık, intermodal taşıma zincirinin deniz ve demiryolu ile gerçekleşen büyük bir kısmının dışında, teslimata başlangıç ve bitiş nakliyesinin olabildiğince kısa süre zarfında karayolu ile gerçekleştirilmesinin sağlanmasıdır. İşletmeler yük taşımacılığında maliyet, hız ve güvenlik açısından bazı unsurlara dikkat etmektedir. Ulaştırma türlerine göre bu faktörler incelenmektedir. Dünya üzerinde ülkeler, birbirinden yük taşımacılığı konusunda destek almaktadır. Coğrafi koşullara göre ülkeler lojistik üstünlüğü sağlamaktadır. Taşımacılık sürecinde ülkelerin konumu etkili olmaktadır. Ticaretin gelişmesiyle birlikte ürünler sıklıkla çok uzun yollar kat etmektedir. Böyle bir durumda işletmelerin tek bir taşıma modunu kullanması söz konusu değildir. Taşımacılık süreci boyunca işletmeler sistemlerden olabildiğince yararlanmak zorundadır. Bu durum nakliye sürelerinin kısılmasında ve maliyetlerin azalmasında etkili olmaktadır. Kombine taşımacılık ile işletmelerin etkinliği artırılırken taşıma türleri arasında dengeli dağılım gerçekleşmektedir (Demirlioğlu, 2008: 45-46).

Kombine taşımacılığın fayda sağlayabilmesi için gerekli birçok şart bulunmaktadır. Deniz yolu veya demiryolu altyapısının ayarlanması, yeterli miktarda coğrafi olarak konsantre akışlar ve nakliyecilere kapıdan kapıya servisler sağlayan taşıma entegratörlerinin varlığı gibi kombine taşımacılığın kurulması için belirli şartlar yerine getirilmelidir (Frémont ve Franc, 2010: 10).

1.3.8.3. Freight forwarder kavramı

İşletmeler tarafından üretilen ürünlerin bir yerden başka bir yere taşınmasında, havayolunu, karayolunu, demiryolunu ve denizyolunu kombine olarak kullanan ayrıca yükün depolanması, ambalajlanması, dağıtılması gibi işlemleri gerçekleştirip ve bunların organizasyon planını oluşturarak koordine eden şirketler freight forwarder olarak nitelendirilmektedir. Ürünlerin satıcıdan alıcıya ulaşmasındaki tüm süreçlerle şirketler ilgilenmektedir (Yılmaz, 2009:4). Bunun yanında şirketler, ürünlerin gümrük ile ilgili işlemleri, ürünleri sigortalama işlemleri, nakliyeye ait evrakların hazırlanması ve tahsilat işlemlerini de gerçekleştirmektedir. İşlemler işletme dışından bir şirket tarafından

yürütüldüğü için dış kaynak kullanımı faaliyetleriyle benzerlik göstermektedir (Babacan, 2003: 8).

Freight forwarder şirketlerinin faaliyetleri (Abdallaoui, 2009: 30);

- Taşıma modlarının belirlenmesi,
- Göndericiye satış şartlarının seçiminde tavsiyede bulunulması,
- Taşıma sürecine ait sözleşmelerin oluşturulması,
- Nakliyeye ait danışmanlık hizmetleri,
- Sigortalama işlemleri,
- Depolama, elleçleme, ambalajlama ve etiketleme işlemleri,
- Ürünlerin dağıtım organizasyonu,
- Rota önerileri yapmak,
- Stok, pazarlama ve müşteri ilişkileri yönetimi yapmak,
- Bilgi teknolojilerini kullanarak raporlama yapmak şeklinde sıralanabilir.

Günümüz koşullarında ulusal ve küresel olarak ekonominin canlandırılmasında freight forwarder şirketleri önemli bir rol üstlenmektedir. Bu sebepten dolayı şirketler güncel ekonomik, siyasi ve politik olayları yakından takip ederek sistemlerini geliştirmek zorundadır. Şirketlerin taşıma sürecini etkin ve verimli yürütebilmesi için sektöre ait prosedürleri çok iyi bilmesi gerekmektedir. Süreci başarılı gerçekleştirebilmek için şirketlerin, bilişim teknolojilerini sıklıkla kullanarak profesyonel personellerle çalışması gerekmektedir (Katmer, 2005: 113-119).

1.4. Lojistik Maliyetler

İşletmelerin kuruluş nedenlerinden biri olan kâr etmek kadar önemli olan unsurlardan biri de maliyetlerdir. Hammadde ve diğer malzemelerin üretim aşamasına gelene kadar tedarik edilme sürecinde ve sonrasında üretim çıktılarının hedeflenen yerlere sevkiyatı sırasında ortaya çıkan lojistik maliyetler, işletme kârlılığını doğrudan etkilemektedir. Depolama, gümrükleme, taşıma, sigorta vb. faaliyetler sonucu oluşan giderler, lojistik maliyetler olarak karşımıza çıkmaktadır.

İşletmelerin rekabet ortamında avantaj sağlarken dikkat etmesi gereken hususlardan en önemlisini maliyetler oluşturmaktadır. Sektördeki işlenmiş ürün sayılarının artması ve katma değer yaratması işletmeleri kaynak kapasitesi ile siparişler konusunda planlama

yapmaya itmiştir. Bununla beraber fiyat rekabetinin ön plana çıkması lojistik maliyetlerinin önemini arttırmıştır (Bircan, 2015: 11). Piyasadaki mevcut rakiplere karşı işletmelerin sürekli olarak maliyet kontrolü yapması gerekmektedir. Kontrol sistemi içerisindeki işletmenin durumunu, rakiplerine göre bulunduğu maliyet pozisyonu belirlemektedir. İşletmelerin yapmış olduğu giderlere göre oluşan maliyet kalemleri finansal açıdan da önem arz etmektedir. İşletmelerin faaliyetlerindeki çeşitlilik maliyet sistemlerinin de gelişmesine katkıda bulunmuştur. Lojistik maliyetlerin etkin şekilde yönetilmesi için işletmelerin ihtiyaç duydukları maliyet sistemlerini oluşturması gerekmektedir (Aker, 2011: 12-13).

İşletmeler piyasada gerçekleşen talebi en kısa sürede karşılarken diğer taraftan maliyetleri minimum düzeyde tutmaya çalışmaktadır. Maliyetlerin düşürülerek hizmet kalitesini artıran işletmeler rakiplerine nazaran daha iyi bir konumda yer almaktadır. Maliyet üzerinde stratejik yönetimi gerçekleştiren işletmeler, direkt olarak tüketiciler üzerinde fayda sağlamaktadırlar. Tüketiciler kendilerine fayda sağlayacak ürün ve hizmetlerin fiyatlarıyla yakından ilgilenmektedirler. Maliyet etkinliğinin verimli olmaması, tüketiciler tarafından olumsuz bir algı yaratılmasına neden olmaktadır. Bu yüzden işletmeler finansal yapılarını, piyasa koşullarını ve müşteri beklentilerini göz önünde bulundurmaları zorundadır (Kayabaşı, 2007: 117-118).

İşletme faaliyetlerinden dolayı katlandığı maliyetler (Şağban, 2011: 12);

- Üretim sürecine ait tüm giderler,
- Genel yönetim giderleri,
- Navlun, sigorta ve muhasebe giderleri,
- Depolama ve stok bulundurma giderleri,
- İşçi ücretleri gideri,
- Yönetim giderleri,
- Bozulma ve hasar giderleri,
- Geç teslimat, hata ve cezai giderler,
- Bilişim teknolojileri giderleri,
- Araştırma ve geliştirme giderleri,
- Hukuksal ödev ve yükümlülükler,
- Lojistik işlemlerine ait giderler şeklinde sıralanmaktadır.

Lojistik maliyetler, taşıma ve ulaşım süreçleri yardımı ile gerekli işlemlerin gerçekleştirilmesi amacıyla, işletmelerin ihtiyacı olan kaynakları tüketmesinin ekonomik değeri olarak nitelendirilmektedir. Lojistik maliyetler, tüm temel lojistik fonksiyonlarını kapsamaktadır. İşletmelerin piyasadaki satışları ile ters orantılı olan maliyetler, satışların artması önemli oranlarda azalma göstermektedir. Gelir ve gider kalemlerinin arasında dengenin sağlanması, düzenli ve sistematik şekilde tutulacak muhasebe kayıtları sayesinde sağlanmaktadır. İşletmeler muhasebe kalemlerini göz önünde bulundurarak, işletmenin devamlılığı ve kâr oranlarını artırmaları için maliyetlerini olabildiğince düşürmesi gerekmektedir. Etkin bir lojistik maliyet yönetimi ile işletmeler piyasada başarı elde etmektedirler (Topal, 2013: 45-47).

Günümüzde küreselleşme süreci tüm sektörlerdeki rekabeti yakından etkilemektedir. Bilişim teknolojilerindeki gelişim ve müşterilerin artan taleplerine paralel olarak bu değişime hızlı cevap vererek rekabet ortamına ayak uydurmak için işletmeler yeni maliyet stratejileri geliştirmek zorundadırlar. Maliyet yönetimi sürecinde, işletme içi oluşacak giderlerin tanımlanmasının ve sınıflandırılmasının yapılması sürecin daha verimli olmasına katkı sağlamaktadır. Bu sebepten dolayı işletmelerin dünya çapındaki rekabet ortamında avantaj sağlamak ve bu avantajı korumak için maliyetleri düşürmeleri gerekmektedir. Bu da ancak işletmeler tarafından gerçekleştirilecek lojistik maliyet yönetimi ile gerçekleştirilebilmektedir (Kıymetli Şen, 2014: 92).

1.5. Lojistiğin Ülke Ekonomisine Katkısı

Lojistik sektörünün zaman içerisinde gelmiş olduğu konum piyasadaki işletmelere daha fazla görev ve sorumluluk yüklemektedir. Sürekli olarak artan ve değişen müşteri talepleri, pazar anlayışlarının farklılaşması işletmeleri modernleşmiş lojistik süreçlerini uygulamaya yönlendirmektedir. Dünyada lojistik sektörü, temel lojistik faaliyetler açısından rekabette avantaj sağlanması için gelişim göstermektedir. Ulusal ve küresel çapta faaliyet gösteren işletmelerin iş birliği yapması ve hizmet kalite seviyesinin sürekli artması gibi nedenler lojistiği dinamikleştirerek geliştirmektedir. İşletmelerin doğru yöntemler ile lojistik işlemlerini sürdürmesi ülkelere makro ve mikro açıdan katkı sağlamaktadır (Sacar 2018: 34-35).

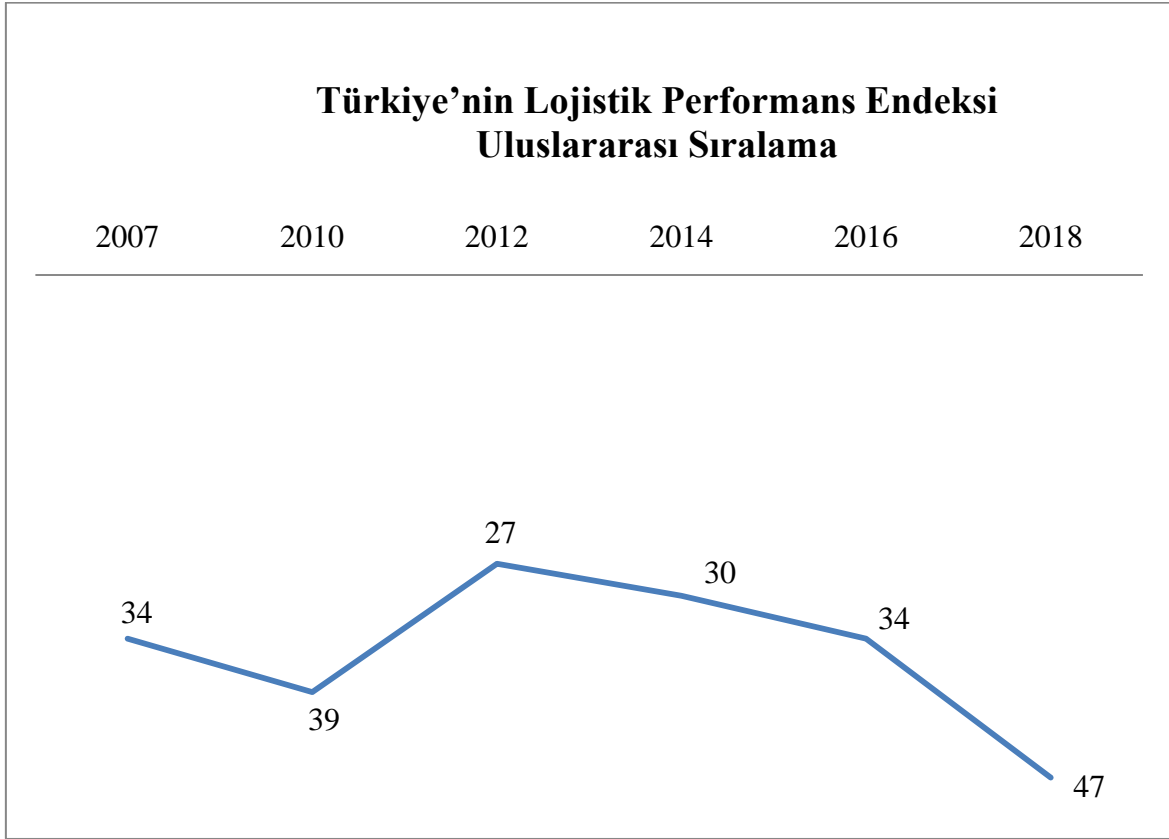
İşletmeler tarafından gerçekleştirilen lojistik faaliyetler ülke ekonomisinde katma değer yaratmaktadır. Gayri safi yurtiçi hâsıla içerisinde önemli payı bulunan lojistik sektörü,

Ülkelerin refah dzeyelerinin artmasına, mal ve hizmet hareketliliğinin sağlanmasına katkı sağlamaktadır. Pazarın küreselleşmiş olması ürünlerin yayıldıkları alanları genişletmekle kalmamış, işletmelerin işlem sayılarını artırarak ülke ekonomisine fayda sağlamıştır. İşlemlerinin artmasından dolayı işletmeler, kapasitelerini büyüterek daha fazla talebi karşılamak için çok yönlü fabrika faaliyetleri gerçekleştirmiştir (Kayabaşı, 2007: 52)

Lojistik sektörünün sürekli olarak gelişmesi rekabetin sertlik derecesini de artırmıştır. İşletmeler bu rekabet ortamında hem lojistik faaliyetleri verimli yönetmesi hem de müşteri memnuniyetini sağlaması gerekmektedir. İşletmeler tarafından yapılan işlemler ise lojistik performans ltleri ile ölçülmektedir. Bu performans sonuçlarına göre, işletmelerin gl ve zayıf yönleri belirlenerek oluşacak tehditlere nlem alınmalı, fırsatlar ise kısa zamanda değerlendirilmelidir. Dünya Bankası tarafından hesaplanarak açıklanan Lojistik Performans Endeksi (LPI), lkeler arasındaki rekabet seviyesinin artmasını amaçlamakta ve ülkelerin lojistik performanslarını geliştirmeleri için durum tespiti yapmaya çalışmaktadır. Buna göre performans ölçümlerinde göz önünde bulundurulması gereken kriterler (şirin ve Emanet, 2017: 303);

- **Gümrük:** Gümrük ile ilgili işlemlerde etkinlik ve verimlilik yaratılması,
- **Altyapı:** Taşımacılıkla ilgili altyapıların geliştirilmesi ve kalite derecesi,
- **Uluslararası Nakliye:** Rekabetçi ortam içerisinde rekabetçi fiyatlarla ürünlerin sevk edilmesinde kolaylıkların sağlanması,
- **Lojistik Faaliyetlerde Yetkinlik:** İşletmelerin sunmuş oldukları lojistik hizmet kalitesi ve anlayışının piyasa içerisinde farklılık yaratması,
- **Takip ve Denetim:** rnlerin nakliye sırasında sürekli takip edilmesi ve ürünlerin sevkiyatının izlenebilir ve denetlenebilir olması,
- **Zamanlama:** Dağıtım için yola çıkan ürünlerin bir aksaklık olmadan planlanan zaman içerisinde tketickiye ulaşmış olması şeklinde sıralanmaktadır.

Grafik 1.3. : Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksi Uluslararası Sıralaması



Kaynak: UTİKAD

Ülkeler arasında lojistik performanslarının karşılaştırılması açısından yukarıda sayılan kriterler göz önünde bulundurulmaktadır. Grafik 1.3.'te gösterilen Türkiye'nin lojistik performans endeksine bakıldığında, 2007 yılında 34. sırada yer almaktadır. 2010 yılında ise 39. sırada yer alırken 2012 tarihinde bu sıra üst sıralara çıkarak 27 olmuştur. Ancak 2012 yılında yaşanan ekonomik daralmalar lojistik sektörünü yakından etkilediği için performans endeksi sıralamasında alt sıralara gerilemiştir. 2018 yılı sonuna göre ise 160 ülkenin katıldığı sıralamada 47. sırada yer almaktadır (UTİKAD, 2019).

Çizelge 1.5. : Lojistik Performans Endeksi (2007-2018) İlk 50 Ülke

Sıra No	2018	2016	2014	2012	2010	2007
1	Almanya	Almanya	Almanya	Singapur	Almanya	Singapur
2	İsveç	Lüksemburg	Hollanda	Hong Kong, Çin	Singapur	Hollanda
3	Belçika	İsveç	Belçika	Finlandiya	İsveç	Almanya
4	Avusturya	Hollanda	Birleşik Krallık	Almanya	Hollanda	İsveç
5	Japonya	Singapur	Singapur	Hollanda	Lüksemburg	Avusturya
6	Hollanda	Belçika	İsveç	Danimarka	İsviçre	Japonya
7	Singapur	Avusturya	Norveç	Belçika	Japonya	İsviçre

Çizelge 1.6. : Lojistik Performans Endeksi (2007-2018) İlk 50 Ülke (devamı)

8	Danimarka	Birleşik Krallık	Lüksemburg	Japonya	Birleşik Krallık	Hong Kong, Çin
9	Birleşik Krallık	Hong Kong, Çin	ABD	ABD	Belçika	Birleşik Krallık
10	Finlandiya	ABD	Japonya	Birleşik Krallık	Norveç	Kanada
11	Birleşik Arap Emirlikleri	İsviçre	İrlanda	Avusturya	İrlanda	İrlanda
12	Hong Kong, Çin	Japonya	Kanada	Fransa	Finlandiya	Belçika
13	İsviçre	Birleşik Arap Emirlikleri	Fransa	İsveç	Hong Kong, Çin	Danimarka
14	ABD	Kanada	İsviçre	Kanada	Kanada	ABD
15	Yeni Zelanda	Finlandiya	Hong Kong, Çin	Lüksemburg	ABD	Finlandiya
16	Fransa	Fransa	Avustralya	İsviçre	Danimarka	Norveç
17	İspanya	Danimarka	Danimarka	Birleşik Arap Emirlikleri	Fransa	Avustralya
18	Avustralya	İrlanda	İspanya	Avustralya	Avustralya	Fransa
19	İtalya	Avustralya	Tayvan	Tayvan	Avusturya	Yeni Zelanda
20	Kanada	Güney Afrika	İtalya	İspanya	Tayvan	Birleşik Arap Emirlikleri
21	Norveç	İtalya	Kore Cumhuriyeti	Kore Cumhuriyeti	Yeni Zelanda	Tayvan, Çin
22	Çek Cumhuriyeti	Norveç	Avusturya	Norveç	İtalya	İtalya
23	Portekiz	İspanya	Yeni Zelanda	Güney Afrika	Kore Cumhuriyeti	Lüksemburg
24	Lüksemburg	Kore Cumhuriyeti	Finlandiya	İtalya	Birleşik Arap Emirlikleri	Güney Afrika
25	Kore Cumhuriyeti	Tayvan, Çin	Malezya	İrlanda	İspanya	Güney Kore
26	Çin	Çek Cumhuriyeti	Portekiz	Çin	Çek Cumhuriyeti	İspanya
27	Tayvan, Çin	Çin	Birleşik Arap Emirlikleri	Türkiye	Çin	Malezya
28	Polonya	İsrail	Çin	Portekiz	Güney Afrika	Portekiz
29	İrlanda	Litvanya	Katar	Malezya	Malezya	Yunanistan
30	Katar	Katar	Türkiye	Polonya	Polonya	Çin
31	Macaristan	Macaristan	Polonya	Yeni Zelanda	İsrail	Tayland
32	Tayland	Malezya	Çek Cumhuriyeti	İzlanda	Bahreyn	Şili
33	Güney Afrika	Polonya	Macaristan	Katar	Lübnan	İsrail
34	Şili	Türkiye	Güney Afrika	Slovenya	Portekiz	Türkiye
35	Slovenya	Hindistan	Tayland	Kıbrıs	Tayland	Macaristan
36	Estonya	Portekiz	Letonya	Bulgaristan	Kuveyt	Bahreyn
37	İsrail	Yeni Zelanda	İzlanda	Suudi Arabistan	Letonya	Slovenya
38	Panama	Estonya	Slovenya	Tayland	Slovak Cumhuriyeti	Çek Cumhuriyeti
39	Vietnam	İzlanda	Estonya	Şili	Türkiye	Hindistan
40	İzlanda	Panama	R Ummania	Macaristan	Suudi Arabistan	Polonya

Çizelge 1.7. : Lojistik Performans Endeksi (2007-2018) İlk 50 Ülke (devamı)

41	Malezya	Slovak Cumhuriyeti	İsrail	Tunus	Brezilya	Suudi Arabistan
42	Yunanistan	Kenya	Şili	Hırvatistan	İzlanda	Letonya
43	Umman	Letonya	Slovak Cumhuriyeti	Malta	Estonya	Endonezya
44	Hindistan	Bahreyn	Yunanistan	Çek Cumhuriyeti	Filipinler	Kuveyt
45	Kıbrıs	Tayland	Panama	Brezilya	Litvanya	Arjantin
46	Endonezya	Şili	Litvanya	Hindistan	Kıbrıs	Katar
47	Türkiye	Yunanistan	Bulgaristan	Meksika	Hindistan	Estonya
48	R Ummania	Umman	Vietnam	Bahreyn	Arjantin	Umman
49	Hırvatistan	Mısır	Suudi Arabistan	Arjantin	Şili	Kıbrıs
50	Fildişi Sahili	Slovenya	Meksika	Fas	Meksika	Slovak Cumhuriyeti

Kaynak: The World Bank, <https://lpi.worldbank.org/international>, (Erişim Tarihi: 01.04.2019).

Çizelge 1.5.'te 2007-2018 yılları arasında Dünya ülkelerinin lojistik performans endeksi gösterilmektedir. Buna göre Almanya lojistik performans bakımından son 4 yılda ilk sırada yer almaktadır.

Lojistik sektörü geçmiş yıllara nazaran hızla büyüme göstermektedir. Sektör içerisindeki öncelik, lojistik faaliyet gösteren işletmelerin teknolojik alt yapı gereksinmelerinin farkına varmış olmaları ve bu konuyla ilgili yatırımda bulunmaları olmaktadır. Rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmeler geliştirme alanındaki planlarını bir an önce hayata geçirmek zorundadır. Lojistik faaliyetler üzerinde geliştirilecek olan sistemler, işletmelerin maliyetlerini azaltarak satışlarının artmasına katkı sağlamaktadır. Sistemler ayrıca işletmelerin diğer departmanlarıyla yakından eşgüdümlü çalışması halinde piyasada yakın ilişkiler kurulmasına yardımcı olmaktadır. İşletmeler bu gibi konularda etkin ve verimli çalışıp duyarlı oldukları takdirde geleceğe yönelik lojistik faaliyetlerin ve sektörün gelişmesinde yardımcı olacaklardır (Topal, 2013: 85-86).

Türkiye'nin Avrupa, Karadeniz, Akdeniz, Kafkaslar, Asya ve Afrika kıtalarının arasındaki konumu, ülkeyi lojistik merkezi haline getirmektedir. 2000'li yıllardan itibaren ticaret hacminin giderek artması lojistik faaliyetlerinin de sayısını arttırmıştır. Türkiye'nin ekonomik açıdan değer kazanması, uluslararası taşımacılık faaliyetlerini ve ticaret hacmini genişletebilmesi ancak kazanacağı deneyimlere bağlıdır. Ülkelerin küreselleşmeye dâhil olması ile birlikte Türkiye komşu ülkelerle ürün ve hizmet alışverişi yapmaktadır. Bu gelişmeler sayesinde Türkiye'nin lojistik sektöründeki hizmet yelpazesi genişlemektedir (Saygılı ve Erdal, 2013: 131-132).

1.6. Gıda Lojistiği

Lojistik faaliyetler, işletmelerin tedarik zinciri içerisindeki ürünlerin başlangıç noktasından başlayarak tüketim noktasına taşınmasındaki süreçleri kapsamaktadır. Gıda lojistiğinde önemli olan faktör, işletmelerde üretilen ürünlerin tketickiye ulaşma süresi içerisinde taze kalmasıdır. rnlerin tazeliğini koruması anlayışının işletmeler tarafından benimsenmesi, firmaları işletme faaliyetlerine daha fazla yönlendirmiştir (Alkusal, 2006: 45-46).

İşletmeler tarafından üretilen yiyecek ve içecek mallarının taşınma, elleçleme, depolama işlemleri ile ilgili olan gıda lojistiği, gıda ürünlerinin raf ömürleri dikkate alınarak üretim yapılması, iklimlendirme ve sağlığa uygunluk gibi faktörlerle uygulanan özel bir alandır. Gıda lojistiği kapsamında dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekilde sıralanmaktadır (Adaş Sayın: 2015: 88-89):

- Gıda lojistiğinde işletmeler tarafından uygulanan gıda ve soğuk hava depoları yükleme-boşaltma işlemleri, ürünlerde meydana gelebilecek sıcaklık değişimini önlemek açısından önem arz etmektedir.
- rnlerin taşınmaları sırasında taşıma araç kapılarının aılması sırasında sıcaklık kontrolleri anında yapılması gerekmektedir.
- rnlerin giriş ve çıkış işlemlerinin kısa sürede tamamlanması gerekmektedir.
- rnlerin çıkışından önce son bir kez kontrol edilerek işletme tarafından sorun olmayan ürünleri, çıkış zamanına kadar ilgili depolarda bekletmek zorundadırlar.
- İşletmeler tarafından gıda lojistiği anlayışının benimsenmesi ve zamana uygun performansın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- İşletmeler tarafından üretilen gıda ürünleri hakkında müşterilere açık olarak bilgi verilmelidir.
- Alıcı ve satıcı işletmeler arasında lojistik faaliyetler ile ilgili bilgi akışının sağlanarak, işletmeler tarafından iletişimin srekliiliği sağlanmalıdır.
- Gıda ürünlerine ait depolama, ürünlere hasar vermeyecek şekilde tasarlanmalı ve gıda lojistiği işletmeler tarafından etkin ve verimli yönetilmelidir.
- İşletmeler tarafından bilgi teknoloji sistemlerinin etkin kullanılması lojistik faaliyetlerden alınacak verimi artırmaktadır.

- Gıda lojistiği yapılan işletmeler, çalışan personelleri nitelikli işgücü yaratılması için bilgilendirilme ve eğitim konularında özverili davranmalıdır.

Tarımsal retim yöresel ve mevsimsel faktörlere karşı değişikliği karşısında, çabuk bozulma eğilimine karşı koruma yöntemlerinin uygulanması gerekmektedir. Gıda sanayi sektörü tarafından yerine getirilen muhafaza işlemleri, ürünlerin belirli bir raf ömrünün bulunma unsurunu göz önünde tutmak zorundadır. Başlangıçtan satış noktasında kadar sağlığa uygun şekilde taşınan yiyecek ve içeceklerin son kullanma tarihlerinden önce tüketiciden tarafından tktilmesi gerekmektedir. rnlerin taşınması sırasında kullanılacak araç gereçler de bu bağlamda önem arz etmektedir. Isı, nem ve basınc faktörlerinin yanı sıra araçlar içerisinde sağlık açısından önemli olan bakterilerin türemesinin engellenmesi ve gıda kokularının birbirine karışmaması için gereken önlemlerin alınması gerekmektedir (Aykl, 2018: 14-15).

1.6.1. Dünya’da ve Türkiye’de Gıda Lojistiğinin Konumu ve nemi

Dünya’da gerçekleşen sürekli nüfus artışı, tüketicilerin gıda ürünlerine olan talebini yükseltmektedir. Bununla birlikte ülkelerin sanayi ve ekonomik olarak gelişmesi söz konusu olmaktadır. Bazı dönemlerde gıda ürünlerine ait arz, iklim ve benzeri koşullardan dolayı gerileme göstermektedir. Üretim maliyetlerinde meydana gelecek artışlar gıda fiyatlarını da yakından etkilemektedir. Bu nedenlerden dolayı Dünya gıda rimi ve satışı olumsuz etkilenmektedir. Küreselleşme süresinde gıda konusu önemini giderek arttırmaktadır. Ülkelerin tarıma dayalı faaliyetlerine önem vermesi ve katma değer yaratması gerekmektedir (Karakoca, 2019: 4-5).

Ekonomik birimlerin gıda tüketime ait alışkanlıkları bilişim teknolojilerinin de gelişmesi ile gün geçtikçe daha fazla artış göstermektedir. İnsanların gereksinimlerinin artması dondurulmuş veya soğukta muhafaza edilen ürünlerin tüketimini arttırmıştır. Bu durum düşük ısı gerektiren ürünlerin taşınmasında ısı kriterlerine uyulmasını zorunlu kılmıştır. Değişen koşullar çerçevesinde gıda lojistiği kavramı ön plana çıkmıştır. 2000’li yıllardan itibaren kullanılan dondurulmuş soğuk zinciri gıdaları günümüzde artış göstermektedir. İşletmeler faaliyetlerini soğuk havaya uygun sistemlere uyarlayarak taşıma metotlarını değiştirmektedir. Sektör içindeki işletmeler, teknoloji açısından Avrupa lkeleri standartlarında olması ile avantaj sahibi olmaktadırlar. İşletmeler tarafından gıda güvenliğinin benimsenmesi halinde satış sayılarının da artacağı öngörülmektedir.

Dondurulmuş gıda ürünlerinin erimesinden sonra tekrar dondurulması sağlıklı değildir. Bu sebepten dolayı işletmeler; ürünlerin depolanması, elleçlenmesi, dağıtılması süreçlerini ürün ısını belirli seviyelerde muhafaza edecek şekilde gerçekleştirmek zorundadırlar. Bu süreç içerisinde kontrollü ve hızlı olunması yaratılacak katma değeri de arttırmaktadır. İşletmelerin, gıda üzerine üretmiş oldukları ürünleri taşıırken sağlığa uygun lojistik sistemlerini kullanmaları gerekmektedir. Gıdanın canlı bir ürün olması ve tehdit oluşturması üzerine geliştirilen sistemler lojistik sektörüne farklı bir bakış açısı kazandırmaktadır. Gıda lojistiği alanında özel donanıma sahip işletmeler, ısı kontrol sistemleri ile ürünlerin taşınmasını sağlamakla yükümlüdürler. Gıda lojistiği; kolay bozulmaya meyilli ürünlerin dağıtım sürecine ek olarak; depolama faaliyetlerinin planlanması, yürütülmesi ve denetim işlemleri ile ihtiyaçları karşılamak için başlangıç noktasından satış noktasına kadar olan süreçleri de kapsamaktadır. Ülkemizde mevcut lojistik faaliyetlerine gıda lojistiğini entegre eden işletmeler, ürünlerin taşınmasını ve satışını kolaylaştırarak tüketicilerin ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde cevap vermelerine olanak sağlamıştır (Fidan, 2018: 10-12).

Çizelge 1.8. : Gıda Sektörü Dünya ve Türkiye Dış Ticareti (Bin Dolar)

	2015	2016	Değişim
Türkiye İhracatı	16.561.384	16.004.189	%-3,4
Küresel İhracat	1.298.964.837	1.215.666.196	%-6,4
Türkiye İthalatı	10.889.457	10.699.392	%-1,7
Küresel İthalat	1.285.586.322	1.191.620.770	%-7,3

Kaynak: T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, (2017). Gıda Sektörü, Yayın No: 977, s. 5.

Çizelge 1.6.'ya göre; Türkiye'nin gıda ihracatının küresel gıda ihracatı içindeki payı 2015 ve 2016 yıllarında %1,3 oranında gerçekleşmiştir. Küresel ithalat içinde ise Türkiye ithalatının payı 2015 yılında %0,8 iken 2016 %0,9'a yükselmiştir. 2015 ve 2016 yılları arasında ihracat değeri %3,4 oranında, ithalat ise %1,7 oranında azalma göstermektedir.

1.6.2. Gıda Lojistiğinde Soğuk Zincir Taşıma

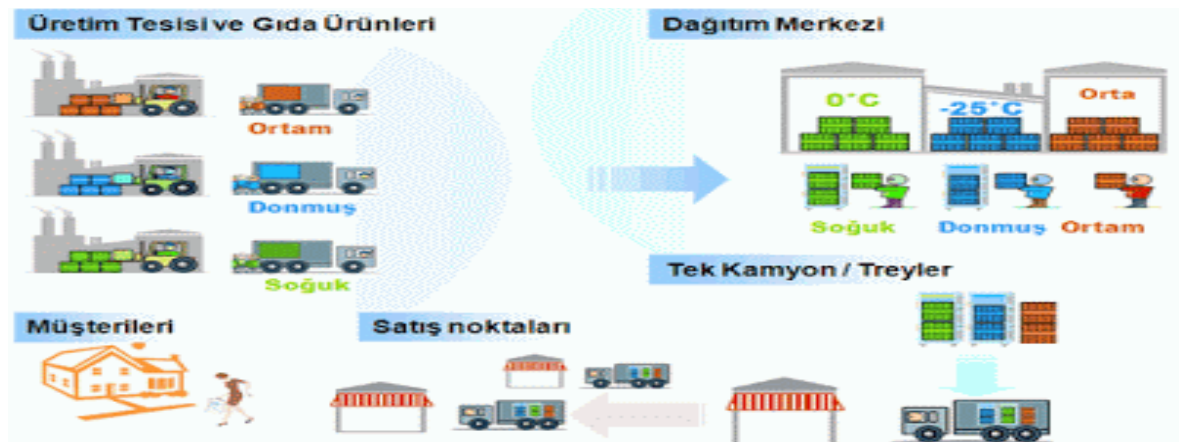
Taşınacak olan ürün gıda ürünü olduğunda, taşıma şekli ve koşulları insan sağlığı açısından önem arz etmektedir. Bazı özel koşullar altında bulundurulması gereken ürünlerin

taşıması ve depolaması esnasında planlı hareket edilmesi ürünlerin zarar görmemesi adına önlemlerin baştan alınması gerekmektedir. Çabuk bozulabilecek gıda ürünlerinin taşınmasında akla gelen ilk kavram soğuk zincirdir.

Soğuk zincir, sıcaklık denetiminin sağlandığı tedarik zinciri olarak nitelendirilmektedir. Bununla birlikte, üretilen gıda ürünlerinin taşınma sırasında muhafaza edilebilmesi için gerekli olan ısının sağlanması, depolama, elleçleme faaliyetleri ile birlikte eş zamanlı yürütülmesi sürecini kapsamaktadır. Gıda ürünleri taşıyan lojistik şirketleri soğuk zinciri sürekli kontrol altında tutarak kırılmamasına özen göstermektedirler. Bu sebepten dolayı işletmeler soğuk zincire destek verecek ekipman ve araç kullanmaktadırlar. İşletmeler tarafından yürütülecek olan soğuk zincir faaliyetlerinin, ürünlerin üretim noktasından tüketim noktasına kadar olan süreç içerisinde kaliteden ödün vermeden katma değer yaratması gerekmektedir (Erdem, 2018: 59-60).

Üretilen gıda ürünlerinin; tat, koku gibi özelliklerini yitirmeden, tüketim sürecine kadar bozulmalarını önleyecek soğuk alanlarda bulundurulması gerekmektedir. Müşteriler için değer oluşturmaya çalışan işletmeler, ürünlerin son kullanım tarihlerine, dış görünüşlerine ve tazeliğine dikkat etmesi gerekmektedir. Bunu başarabilen işletmeler kalite çerçevesinde müşterilerin gereksinimlerini istenilen zamanda ve yerde karşılamış olmaktadır. Üretici firmalar ile tedarikçiler arasında köprü görevi sağlayan soğuk zincir; etkin ve verimli yönetilmesi halinde işletmeler büyük avantaj sahibi olmaktadır (Alanur, 2014: 28-29).

Şekil 1. 2. : Soğuk Zincir İşleyişi



Kaynak: MEGEP, (2018). Yiyecek İçecek Hizmetleri Hijyen ve Sanitasyon, s.4.

Soğuk zincir süreçleri basit aliyle şekil 1.2.'de gösterilmiştir. Üretilen ürünlerin optimum sıcaklıkta taşınarak son kullanıcıya kadar taze olarak muhafaza edilmesini kapsamaktadır. Bozulabilir gıda ürünlerinin taşınmasında, piyasadaki müşteri gruplarına göre depolanması ve satılmasında hem üretici işletmelerin hem de tedarikçilerin sorumlulukları bulunmaktadır. Gıda ürünlerinin lojistik yönetim sürecindeki faaliyetlerini, tedarik zincir hedeflerine inşa etmiş işletmeler piyasada rekabet edebilmektedir (Görçün ve Öztürk, 2016: 231-241).

1.6.3. Aydın'da İhracatı Yapılan Başlıca Gıda Ürünleri

Ege bölgesi içinde, orta ve batı kesimlerinde verimli ovaların bulunduğu, kuzey ve güneyi dağlık alanlarla çevrili Büyük Menderes Havzası üzerinde 8007 km²'lik alan üzerine kurulu Aydın şehri, tarım sektöründe nitelikli iş gücü ile birlikte ülkenin hızla gelişen şehirlerinden bir tanesidir. Ülke genelinde Aydın ili tarım ve turizm şehri olarak bilinmektedir. Tarım sektörü, il içerisindeki ekonominin temelini oluşturarak sanayi ve turizm sektörünü de etkilemektedir. Aydın'da yaşayanların yaklaşık %55'i geçimini tarımla sağlamaktadır. Türkiye'de üretilen bitkisel ürünlerde Aydın ili, ilk 10 sırada yer almaktadır. Aydın ili Türkiye'de; incir ve kestane üretiminde birinci sırada, zeytin, pamuk ve çilek üretiminde ikinci sırada yer almaktadır. Aydın ili, tarımsal ürünlerin işlenmesine yönelik gıda üretiminde de önemli gelişmeler kat etmiştir. Büyük Menderes Havzasının suladığı verimli toprakların 368.336 hektarında, yani yaklaşık %45'lik alanında tarımsal faaliyetler yürütülmektedir (GEKA, 2018).

Çizelge 1.9. : Aydın İlinde Tarım Arazisinin Kullanım Alanları

Arazi Kullanımı	Alan (ha)	Kültür Arazisine Oranı (%)	Toplam Alana Oranı (%)
Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri	216.657	59	27
Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	136.145	37	17
Sebze Alanları	11.595	3	1,4
Nadas Alanı	3.929	1	0,49
Süs Bitkileri	10	0,002	0,001
TOPLAM	368.336	100	45,8

Kaynak: Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA), (2018). TR32 Bölgesi Aydın, Denizli, Muğla Sosyo-Ekonomik Göstergeleri.

Aydın ilinde tarım arazilerinin kullanım alanları çizelge 1.7.'de gösterilmiştir. Buna göre en fazla alan meyveler, içecek ve baharat bitkileri için kullanılmaktadır.

Çizelge 1.10. : Önemli Kültür Bitkilerinin Üretiminde Aydın İlinin Türkiye Üretimindeki Payı (2016)

Ürünler	Türkiye Üretimi (Ton)	Aydın ili Üretimi (Ton)	Üretimdeki Payımız (%)
İncir	305.450	182.775	59,84
Kestane	64.750	25.423	39,26
Zeytin	1.730.000	259.237	14,98

Kaynak: <https://www.ayto.org.tr/icerik/aydin-hakinda> (Erişim Tarihi: 10.04.2019)

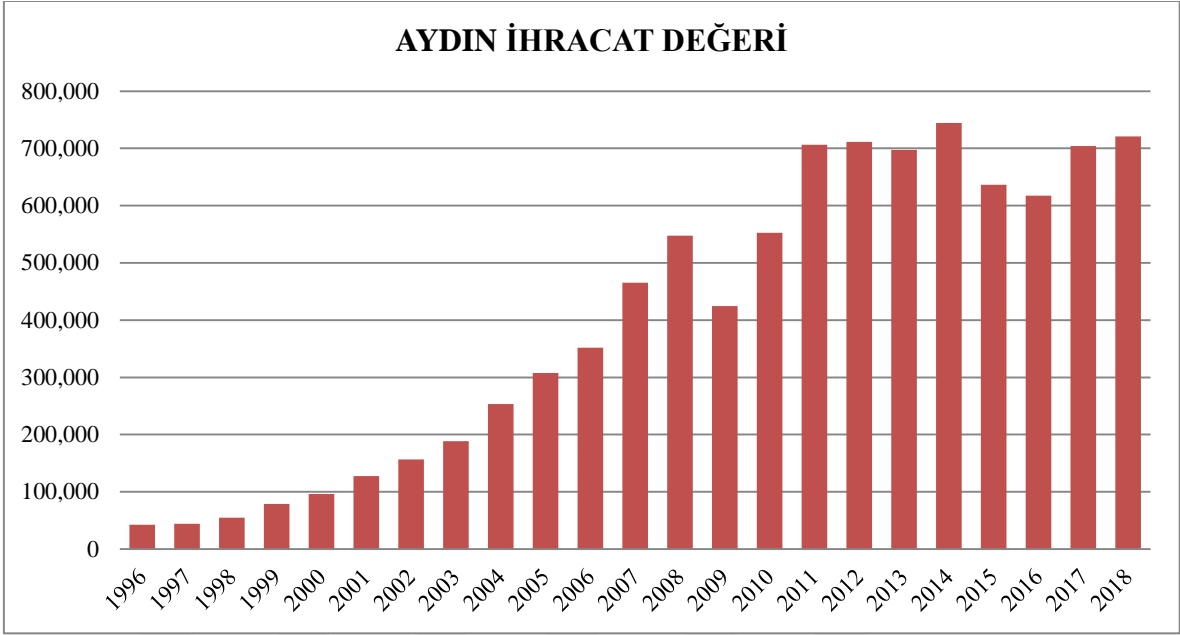
Çizelge 1.8.'de 2016 yılına ait önemli kültür bitkilerinin üretiminde Aydın ilinin Türkiye üretimindeki payı gösterilmektedir. Türkiye' de üretilen incirin %59,84' ü, kestanenin %39,26' sı, zeytinin %14,98' i Aydın ilinde üretilmektedir.

Kuru incir, Türkiye'nin gelenekselleşmiş ihracat ürünleri arasında bulunmaktadır. Dünya kuru incir üretiminin dörtte birinden fazlasının Türkiye tarafından gerçekleşmesi, ülkeyi dünya ihracat sıralamasında en başta konumlandırmaktadır. Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization) tarafından yayımlanan verilere göre dünya incir üretiminde Türkiye birinci sırada yer almaktadır. 2016 yılı rakamları itibariyle Türkiye'yi Mısır, Cezayir ve İran ülkeleri takip etmektedir. Türkiye 2016 yılı sonuna göre 305.450 tonluk üretimi ile dünya incir üretiminin yaklaşık olarak %29'luk kısmını karşılamaktadır. Özellikle Ege Bölgesi'nin coğrafi ve iklimsel koşullarından dolayı en fazla incir üretimi Aydın ilinde sağlanmaktadır. Türkiye'deki toplam incir ağaçlarının yaklaşık %60'lık kısmı Aydın ilinde bulunmaktadır. Üretilen incirlerin yaklaşık %5'lik kısmı taze olarak, geri kalan kısmı ise kuru olarak değerlendirilmektedir. Toplam ağaç sayısının yıllar geçtikçe artıyor olması üretimi de olumlu etkilemektedir. Aydın ilinde 2017 yılı sonuna göre, 185.412 ton incir üretimi gerçekleşmiştir. Bu miktar Türkiye incir üretiminin %60,6'sını oluşturmaktadır. Türkiye'de incir ihracatının büyük bir bölümü, Avrupa Birliği ülkelerine yönelik gerçekleşmektedir. Fransa, Hindistan, Almanya, Vietnam ve ABD en önemli incir ithalatçısı konumundadır. Bu beş ülkenin ithalatı, Türkiye'nin toplam incir ihracatının %44'ünü oluşturmaktadır (ATB İncir Raporu, 2017: 3-10).

Zeytin, Akdeniz'e kıyısı olan ülkeler tarafından üretilen ve besleyici değeri yüksek olan önemli bir gıda ürünüdür. Sofralık ve yağlık olarak sınıflandırılması söz konusudur. Dünya üzerinde zeytin üretiminin %95'e yakın kısmı Akdeniz ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye'nin içerisinde bulunduğu coğrafik ve iklimsel koşullardan dolayı dünyanın önde gelen zeytin üretici ülkeleri arasında yer almaktadır. Türkiye sofralık zeytin üretiminde dünya çapında üçüncü, zeytinyağı üretiminde ise beşinci sıradadır. Türkiye, zeytin üretiminde dünya çapında %19,5'lik, zeytinyağı üretiminde ise %7,9'luk bir paya sahiptir. Bununla birlikte Türkiye, dünya zeytin ihracatında %12,9'luk, zeytinyağı ihracatında ise %9,2'lik bir paya sahiptir. Türkiye'de en fazla zeytin ve zeytinyağı üreten şehirlerin başında Aydın ili gelmektedir. Son yıllarda zeytin üretiminin artıyor olması, fabrikaların modernleşmesine katkı sağlayarak üretim miktarlarında ve kalitede olumlu gelişmeler kaydedilmesini sağlamıştır. Aydın ili sofralık zeytin üretiminde Türkiye çapında ikinci, zeytinyağı üretiminde ise birinci sırada yer almaktadır. 2016 verilerine göre Aydın ilinin 259.237 ton ile üretim içindeki payı %14,98'dir (ATB, Zeytin ve Zeytinyağı Raporu, 2017: 2-12).

Akdeniz havzası içinde bulunan Türkiye'de yer alan Aydın ilinde, üretimde lider olunan diğer önemli gıda ürünü ise kestanedir. Dünya çapında bakıldığında kestanenin üretiminde en önemli pay Çin Halk Cumhuriyeti'ne aittir. Türkiye dünya sıralamasında kestanenin üretiminde üçüncü sırada yer almaktadır. 2016 verilerine göre Türkiye, dünya kestanenin üretiminde %2,9'unu karşılamaktadır. Ege Bölgesi ise Türkiye kestanenin üretiminde %60'ını karşılamaktadır. Aydın iline bakıldığında Ege bölgesi kestanenin üretiminde %39'luk kısmını karşılamaktadır. Kestane ihracatına bakıldığında ise en çok İtalya ile gerçekleşmesi söz konusudur. Bunun yanında Lübnan, Almanya, İngiltere ve Fransa gibi ülkelere de Türkiye'den kestanenin ihracı yapılmaktadır (ATB, Kestane Raporu, 2017: 1-10).

Grafik 1.4. : Aydın'ın İhracat Değerleri (1996-2018)



Kaynak: <https://www.ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri/dis-ticaret-istatistikleri-ocak-subat-2019/illere-gore-dis-ticaret> (Erişim Tarihi: 10.04.2019).

Grafik 1.4.'e bakıldığında 1998 yılından 2018 yılına kadar Aydın'da gerçekleşen ihracat ciddi bir artış göstermiştir. Aydın ilinde, ihracatta ilk 1000 sanayi kuruluşu arasında faaliyet gösteren 8 adet firma bulunmaktadır. TÜİK 2017 verilerine göre Aydın ilinin ihracat rakamı; 702.007.432 \$ ile Türkiye'deki iller bazında 21. sırada, ithalat rakamı, 247.578.889\$ ile iller arasında 27. sırada yer almaktadır. Gıda ürünleri ve içecek sektöründe; Aydın ilinin ihracat değeri 165.232.204 \$, ithalat değeri ise 6.151.911 \$'dır. Bitkisel üretim açısından Türkiye iller arasında 10. sırada yer alan Aydın'da üretim değeri 3.415.466.000 TL'dir. Organik bitkisel üretimde çalışan çiftçi sayısı açısından Türkiye'de 12.721 kişi ile Aydın ilk sırada yer almaktadır. Aydın ilinden yapılan ihracata; incir, zeytin, zeytinyağı ve kestane ürünleri öncülük etmektedir (GEKA, 2018: 38-52).

2. BÖLÜM

2. LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI VE ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK HİZMET SAĞLAYICI FİRMALAR

Küresel pazarlarda meydana gelen gelişmeler firmaları, pazara girme hızı ve maliyet gibi konularda maksimum fayda sağlayacak yeni yaklaşımlara yönlendirmiştir. Firmalar operasyonlarını mümkün olan en hızlı ve en düşük maliyetle gerçekleştirmeyi istemektedir. Bu sebep ile içerisinde buldukları sektörde başarılı bir performans göstermek adına işletmelerin kendi faaliyetlerine odaklanması önem arz etmektedir. İşletmeler çoğu lojistik faaliyetlerini piyasada yer alan birçok lojistik hizmet firmaları ile gerçekleştirme avantajına sahiptir. Lojistik hizmet endüstrisindeki rekabet lojistik pazarlarının sürekli büyümesi ile son yıllarda sürekli olarak artmaktadır. Bugün sanayi şirketlerinin yaklaşık %80' i lojistik faaliyetlerini dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirmektedir (Wallenburg, 2009: 75-76).

Bu bölümde dış kaynak kullanımı kavramı ele alınıp, bu kavramın önemi, türleri ve kullanılma nedenleri açıklanacaktır. Lojistikte dış kaynak kullanımının önemli bir parçasını oluşturan üçüncü parti lojistik (3PL) üzerinde durularak, 3PL hizmeti veren firmaların özelliklerine değinilecektir. Bölümün sonunda dış kaynak kullanımının sağladığı avantajlar ve riskler ile birlikte lojistik hizmet almak isteyen şirketlerin lojistik servis sağlayıcısı seçiminde rol oynayan faktörler ifade edilecektir.

2.1. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı Kavramı ve Tanımı

Günümüzde bilinçlenen müşterilerin talepleri doğrultusunda ürünler özelleştirilerek, alıcıların istediği miktarda ve hızda tedarik edilmesi ön plana çıkmıştır. Bununla beraber ulusal ve küresel ekonomiye bağlı olarak tedarik zincirlerinde dalgalanma meydana gelmesi ticari işletmeler için risk yaratmaktadır. Potansiyel dalgalanmaların etkilerini azaltmak ve değişimlere daha kolay adapte olabilmek adına işletmeler, yeni teknolojik gelişmelerden ve farklı kuruluşların deneyim ve imkânlarından faydalanma yoluna gitmişlerdir. Bunun sonucunda ortaya çıkan lojistik dış kaynak kullanımı yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Çetin, 2011: 49).

Dış kaynak kullanımı, bir dış işlem sağlayıcısına operasyonu ve bir iş sürecinin günlük yönetimini devretmek veya yetkilendirmektir. Dış kaynak kullanımı, uzun vadeli

olarak, müşterilerinin değerli iş ortakları haline gelen uzman ve verimli lojistik hizmet sağlayıcıların, işletmelerin ana lojistik faaliyetlerini üstlendiği bir stratejidir (İncav vd., 2007: 45).

Literatürde bulunan dış kaynak kullanımının diğer tanımları aşağıdaki gibidir:

Dış kaynak kullanımı (Outsourcing), işletmelerin kendi ana faaliyetlerine daha çok odaklanması, maliyet avantajı sağlamak, sabit giderleri değişken maliyetlere dönüştürmek, ilgili tedarikçinin ölçeğinden, uzmanlığından, yatırım ve yaratıcılık gücünden yararlanmak, pazara erişim hızını yükseltmek amaçlarından bir veya birkaçından yararlanmak için, işletme tarafından üstlenilen faaliyetlerin konusunda uzman lojistik firmalarına devredilmesidir (Tanyaş ve Hazır, 2011: 15).

Bir şirketin özellikleri ve kabiliyetlerinin dışında kalan işler için diğer organizasyonlara dönülmesi “dış kaynak” olarak adlandırılmaktadır. Başka bir deyişle, dış kaynak kullanımı, bir şirketin uzmanlık alanlarına odaklanması ve uzman şirketlere yönelerek diğer işleri belirli bir kalitede yerine getirme çabasıdır (Arslan, 2011: 32).

Lojistikte dış kaynak kullanımı, işletmelerin verimliliklerini artırma, maliyetlerini azaltma gibi amaçlar ile lojistik faaliyetlerinin tamamını ya da bir kısmını bu konuda uzmanlaşmış işletme dışındaki firmalar yoluyla yürütmeleridir (Erturgut, 2016: 229).

Genel anlamda, dış kaynak kullanımı “kurum ile kurum içinde edindiği süreç ve hizmetleri sağlayan bir veya daha fazla tedarikçi arasındaki anlaşmaya dayanan bir anlaşma olarak ifade edilebilir (Arslan, 2011: 32).

2.2. Dış Kaynak Kullanımının Önemi

Küreselleşme ve teknoloji ile artan rekabet, firmaların ürünlerini tüm dünyaya hızlı, güvenli ve makul bir bedelle gönderebilmesini gerektirmektedir. Özellikle ürünlerin standartlaştırılması, kalite ve özelliklerinin daha rekabetçi düzeye çıkarılması firmaların artan küresel rekabet karşısında sorumluluklarını arttırmaktadır. Bu durum işletmelerin satışını yaptıkları ürünleri geliştirme konusuna odaklanması gerektiğini, dağıtım, ambalajlama, depolama gibi lojistik faaliyetleri dış kaynak kullanımı yolu ile ederek ciddi bir zaman ve maliyet tasarrufu sağlamanın önemini ortaya koymaktadır. İşletmeler tarafından dış kaynak kullanımı, ilk başlarında mali kısıtlamalara alternatif olarak

nitelendirilmektedir. Dış kaynak kullanımı ile birlikte tasarruf sağlayan işletmeler, ana faaliyet konularını ilgilendirmeyen işlemlerde bu sistemleri kullanmışlardır. İşletmelerin üretim süreçleri dikkate alındığında bazı ürün ve parçaların dış tedarikçiler yolu ile sağlanması söz konusudur. Dış kaynak kullanımı ile birlikte işletmeler faaliyetlerinde tutarlı davranarak, hedef ve vizyonları eşgüdümlü olarak yürütmektedirler (Çelik, 2018: 5-6).

Uluslararası ticaretin gelişmesine paralel olarak, sınır tanımayan mal ve hizmet hareketliliğinin ne denli arttığı göz önünde bulundurulduğunda, bu mal ve hizmetlerin üretildiği yerden taşınması, depolanması stok kontrol ve fiziksel dağıtımlarının yapılması ile nihai tüketiciye ulaşana kadar geçen süreç, bu konuda uzmanlaşmış lojistik servis sağlayıcılarının etkililiğini arttırmaktadır (Erturgut, 2016, 229).

Lojistikte dış kaynak kullanımını istihdam etmenin en önemli sebeplerinden biri lojistik sağlayıcıların müşterilerine uzmanlık ve deneyim sağlama yetenekleridir. Bunun aksi düşünüldüğünde, şirket içinde uzmanlığın ve deneyimin edinilmesi zorlaşmakta veya maliyetli olmaktadır. Lojistik hizmet sağlayıcılarının diğer müşterilerle çalışmaktan kazandıkları uzmanlık, kullanıcıların diğer şirketlerle kıyaslama yapmalarını sağlayabilmekte, maliyetleri düşürmekte ve müşteri hizmetlerini iyileştirme fırsatlarını sunmaktadır. Dış kaynak kullanımı kullanıcıların rekabet avantajı kazanmalarını, ürünlere ölçülebilir değer katmalarını, müşteri hizmetlerini artırmalarını, yeni pazarlar açmaya yardımcı olmalarını sağlayarak kazanç sağlayabilmektedir (Abdur Razzaque ve Sheng, 1998: 92).

Daha önceden girilmemiş coğrafi alan veya bölgelere girildiğinde, buraya ulaşma konusundaki detayların karmaşık olması, işleri devamlı hale getirme amacı sebebiyle daha fazla maliyete yol açabilmektedir. Yerel mevzuatlarda ve belgelerdeki farklılıklar göz önünde bulundurulduğunda, bir firmanın mesafelerce uzaklıktan bu durumları yönetmesi ve ticari mevzuatlara yönelik araştırma yaparak hazırlanması firma açısından zorluk yaratmaktadır. Lojistikte dış kaynak kullanımı, işletmelerin küresel çapta her bölgeye ulaşabilmesi, bunu yaparken de ana faaliyetlerinden uzaklaşmaması, uluslararası pazarlardaki fırsatları dilediği anda kullanabilmesi gibi olanaklar sunmaktadır (Koban ve Keser, 2015: 70-71).

Lojistikte dış kaynak kullanımına yönelen firmalar, sadece ihtiyaç halinde lojistik hizmet alınması dolayısıyla çalışan sayısının azaltılması sebebiyle maliyet tasarrufu

sağlamaktadır. Bununla birlikte fayda sağlayan daha önemli bir konu ise firmaların operasyonel faaliyetlere odaklanmak yerine kendi ana faaliyetlerine daha çok zaman ayırması sonucu daha çok katma değer üretmesidir (Özbakıcı, 2018: 30).

Dış kaynak hizmeti veren kuruluşlar ile müşterileri karşılaştırıldığında lojistik kuruluşlarının daha büyük bir lojistik operasyon hacmine sahip olduğu görülmektedir. Birden fazla işletmenin lojistik ihtiyaçlarının birleştirilerek maliyetlerin azaltılması ve kaynakların daha etkin kullanılması sağlanmaktadır (Çakırlar, 2009: 60).

2.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Başarı Faktörleri

Lojistikte dış kaynak kullanımının başarısını sağlamak için dış kaynak kullanımı sürecinde ve sonrasında bazı ek faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Birincisi ve en önemlisi, dış kaynak bulma kararının üstten gelmesi gerektiğidir. İç kurumsal fonksiyonların koordinasyonu ve lojistiğin dış kaynak kullanımı için gerekli olan lojistik kullanıcıları ve sağlayıcıları arasındaki iletişim çok önemli bir faktördür. Firmaların hizmet sağlayıcılara beklentilerini ve gereksinimlerinin yanı sıra rollerini ve sorumluluklarını açıkça belirtmeleri gerekmektedir. İç iletişim de aynı derecede önemli olmaktadır. Yöneticilerin tam olarak neden dış kaynak kullandıklarını bilmeleri ve her bir departmanın desteğini alması gerekmektedir. Dış kaynak kullanımının başarısı, karşılıklı güven ve inanca dayalı bir kullanıcı-sağlayıcı ilişkisine bağlı olmaktadır. Bu durum kontrol önlemlerinin gereksiz olduğu anlamına gelmemekte, işletmelere servis sağlayıcılar tarafından periyodik raporlama yapılması gerekmektedir. Üçüncü tarafları akıllıca seçme ve güven inşa ederken kontrolü sürdürme ihtiyacı önem arz etmektedir. Herhangi bir anlaşmanın, tüm ödemeleri faturalara, konşimentolara veya satın alma siparişlerine bağlayan iç kontrollere bağlanması gerekmektedir (Abdur Razzaque ve Sheng, 1998: 100-101).

Diğer taraftan, hizmet sağlayıcılar, kullanıcıların gönderileri, müşterileri ve ürünleri hakkındaki hassas verilerini koruma sorumluluğunu ve yükümlülüğünü taşımaktadır. Dış kaynak kullanımı için başka kritik faktörler de karşımıza çıkmaktadır. Bunlar müşteriye odaklanılması işletme standartlarının oluşturulması ve bu standartlara karşı performansın izlenmesi, geri ödeme süresinin bilinmesi, firma tarafından beklenen faydalar ve bu faydalara ulaşmanın yollarının tespit edilmesi vb. olarak ifade edilmektedir.

Lojistikte dış kaynak kullanımının başarı faktörlerine IBM örneği verilebilir. IBM, birkaç yıl boyunca, küresel cirosunun yüzde 40'ını oluşturan hizmetler gibi katma değerli faaliyetlere odaklanmaya çalışmıştır. 1994'ten bu yana, özellikle Avrupa'daki bağlı ortaklıkları arasındaki sinerjiden daha iyi yararlanılması amacıyla, IBM'in şirket merkezi, grup içinde yetki dağıtımını azalttı. IBM, lojistiğin çekirdek bir işletme faaliyeti olmasa da bilgisayar satışlarında önemli bir başarı faktörü olduğu düşünmekteydi. Şirket, ürünlerini Avrupa, Orta Doğu ve Afrika'ya dağıtma şeklini değiştirdi. IBM'in dış kaynak kullanımı politikasının genel hedefleri, mamuller ve kritik yedek parçalar için yüksek hizmet seviyelerini sürdürürken maliyetleri ve envanteri düşürmektir. Bunları gerçekleştirmek adına Geodis adlı lojistik firması ile anlaşma yoluna gitmiştir. Bunun sonucunda IBM kendi faaliyetlerine odaklanırken, lojistik süreçleri dış kaynak firmasına devretmesi sonucu verimliliğini ve kârlılığını arttırmıştır (Quelin ve Duhamel, 2003: 650).

2.4. Dış Kaynak Kullanımının Sağladığı Avantaj ve Dezavantajlar

2.4.1. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Avantajları

Dünya genelinde, rekabet baskısı ve finansal performansın iyileştirilmesi ihtiyacı, tüm endüstrilerde dış kaynak kullanımında bir artış meydana getirmiştir. Her türlü dış kaynak kullanım sözleşmesi, aşağıdakiler de dahil olmak üzere, potansiyel maliyet tasarruflarının ötesinde bir dizi gerçekleştirilmiş faydaya sahip olmaktadır (İncaz vd., 2007: 45).

- **Temel Yeterliliklere Odaklanma Yeteneği:** Şirket, temel faaliyetlerinin dışındaki işleri güvenilir bir üçüncü tarafa devredilmesiyle, verim artışı sağlayacak merkezi olan faaliyetlere odaklanabilmekte ve rekabet gücünü artırabilmektedir. Dış kaynak kullanımı, firma kaynakları kullanılarak verimli yürütülmeyen işlerin firmaya yük olması engellenirken, diğer yandan da bu mevcut kaynakların etkin kullanılacağı yatırımlara dönüştürülmesinde fayda sağlamaktadır.
- **Daha Hızlı, Kaliteli Hizmet Ve Daha Yüksek Verim:** İşletmeler ana faaliyetlerine odaklanarak müşteri ihtiyaçlarını daha hızlı karşılayabilmekte ve bu ihtiyaçları daha gelişmiş ürünlerle sunarak müşteri memnuniyeti sağlayabilmektedir. Hizmete sunulacak ürün ve hizmetlerin müşteride katma değer oluşturması durumunda, işletmenin piyasa içindeki imajı olumlu etkilenmektedir.

- **Daha Fazla Esneklik:** Dış kaynak kullanımı yoluyla kazanılan esneklik, bir şirketin hızla değişen pazar koşullarına, talep döngülerindeki dalgalanmalara ve artan rekabete koşullarına adapte olmasına yardımcı olmaktadır. İçinde bulunduğu piyasaya kısa sürede uyum sağlayabilen ve faaliyetlerine yansıtan işletmeler rekabette avantaj sahibi olmaktadır.
- **Daha Düşük Uzun Vadeli Sermaye Yatırımı:** Tipik bir uluslararası dış kaynak sözleşmesinde satıcı, müşterinin uluslararası dış kaynak işlemleri altyapısının tümünü veya bir kısmını yönetme sorumluluğunu üstlenmekte ve müşterinin bilgisayar ekipmanlarına devam eden yatırımlarını ortadan kaldırmaktadır. Daha önce bilgisayar ekipmanı için tahsis edilen sermaye fonları, başka bir yerde harcama yapmak için kullanılabilir.
- **İşçi Maliyetlerinde Azalma:** İşletmeler maliyetleri düşürmek, daha hızlı karar almak, sonuç odaklı çalışabilmek, müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek, müşteri memnuniyetini sağlayabilmek, verimliliği arttırmak, iletişimdeki aksaklıkları azaltmak vb. nedenlerden dolayı küçülmeye gidebilmektedir. Lojistik operasyonlar için dış kaynak kullanımı yoluna gidilmesi, işletmelerde fazladan bir lojistik departmanı bulunmasının gerekliliğini ortadan kaldırır ve çalışan sayısını azaltarak işçi maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlamaktadır (Turan, 2013: 40).
- **Riskin Paylaşılması:** Firmalar lojistik servis sağlayıcıları ile sorumlulukların ayrıntılı bir şekilde ele alındığı iş sözleşmeleri yaparak riski paylaşabilmektedir. Firma içerisinde yetkin olmayan çalışanların yapacağı hataları tolere edebilme riskini, lojistik dış kaynak sağlayıcıları sorumluluğuna devrederek olası zararlardan korunmak mümkün olmaktadır. Aynı şekilde lojistik departmanına yapılan yatırım da firma açısından risk teşkil etmekte, lojistik servis sağlayıcısı ile çalışmak olası yanlış yatırım riskini de ortadan kaldırmaktadır (Karatepe, 2017: 45).

2.4.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Dezavantajları

Lojistikte dış kaynak kullanımının avantajları olduğu gibi bazı riskler de mevcuttur. Literatürdeki bazı dezavantajlar/riskler aşağıdaki gibi başlıklar halinde özetlenebilir (Wang ve Regan, 2003: 5-7);

- **Verimsiz Yönetim Olasılığı:** Bir firmanın verimli ve iyi yönetilen bir dağıtım sistemi varsa, bu sistemin dış kaynak kullanımı işletme maliyetlerini düşürebilmektedir. Eğer bir kurum içi lojistik hizmetin operasyonel performansı zayıfsa, bir firmayı üçüncü bir tarafa dış kaynak olarak kullanması istenebilir. Eğer firma dış kaynak kullanmayı seçerse, yöneticilerin üçüncü taraf lojistik sağlayıcısı ile sözleşmeleri ve ilişkileri nasıl yöneteceklerini de bilmeleri gerekmektedir. Lojistik dış kaynak kullanımı başlatıldıktan sonra, lojistik işlemlerini yönetmek hala zor olmaktadır. Bazı durumlarda, daha profesyonel ve yüksek eğitilmiş bir satın alma ve sözleşme yönetimi grubuna ihtiyaç duyulma ihtimali ortaya çıkmaktadır. Üçüncü taraf lojistik sağlayıcısı, lojistik hizmet sağlama şeklini değiştirmeyi seçerse, firma yeni sistem hakkında bilgi edinmek zorundadır. Üçüncü taraf lojistik sağlayıcısı personelini veya organizasyonunu değiştirirse, firmanın yeni ortaklık kurmak ve işlerin yeni ortamda nasıl işlendiğini anlamak için yatırım yapması gerekmektedir.
- **Gizli Bilgilerin Paylaşılması:** Lojistik dış kaynak kullanımında gizli bilgilerin paylaşılma riski bulunmaktadır. Lojistik servis sağlayıcısı nadiren müşteri firma hakkında tam bilgiye sahipken; benzer şekilde, müşteri firma lojistik servis sağlayıcısı hakkında eksik bilgi sahibi olabilmektedir. Örneğin, bir üçüncü taraf lojistik sağlayıcısı, müşteri firmanın maliyet yapısı hakkında eksik bilgiye sahip ise, teklif edeceği fiyat (ve dolayısıyla kâr seviyesi) bu maliyet yapısına uygun olmayacaktır.
- **Lojistikte Yenilikçi Kapasite Kaybı:** Eğer bir firma lojistik hizmetlerini dış kaynaklardan temin etmişse, lojistik yenilikçi kabiliyeti zarar görebilmektedir. Uzun vadede, bir firma kapsamlı rekabet gücünü korumak isterse, işletme için lojistik hizmetler sağlamada yeni yollara sahip olacaktır. Dış kaynak kullanımı yeniliğin garantisi anlamına gelmemektedir. Dış kaynak kullanımı sözleşmesi dönemlerinde, üçüncü taraf lojistik sağlayıcısının odak noktası öncelikli olarak maliyetler olabileceği için yenilik yapma fırsatını tanımayabilir.
- **Gizli maliyet:** Birçok firma bir sözleşmenin müzakere edilmesi ve hazırlanması ve bir lojistik sağlayıcısının seçilmesi ile ilgili maliyetleri hafife almaktadır. Ek süre ve erken harcama önce sorunlardan kaçınmaya yardımcı olurken daha sonraları gerekli performansı elde etmek için sözleşmeyi yeniden müzakere etmek veya lojistiği sürekli izlemek gerekebilir. Geçiş maliyetlerini tahmin

etmek çok zor olabilmektedir. Şirket içi lojistik faaliyetlerini bir üçüncü taraf lojistik sağlayıcısına geçirmek, muhtemelen en zor gizli maliyeti sunmaktadır. Çoğu firma geçiş tamamlana kadar ne kadar harcadıklarını bilmemektedir. Yapılan işleri yönetmek muhtemelen en büyük gizli maliyet kategorisini temsil etmektedir. Çünkü lojistik sağlayıcılarının sözleşme yükümlülüklerini yerine getirdiğini görmek, lojistik sağlayıcılarla pazarlık etmek ve gerekli iletişim değişikliklerini müzakere etmek için izlemek gibi üç alanı kapsamaktadır. Lojistik dış kaynak kullanımı için satıcı-yönetim maliyetleri de açıkça görülmemektedir. Yönetim genellikle bu maliyetleri göz önünde bulundurmamakta çünkü bunlar yalnızca dış kaynak kullanımı maliyetlerinde gözle görülür biçimde artış gösterdiğinde ortaya çıkmaktadır.

- **Üçüncü Parti Lojistik Sağlayıcısına Bağımlılık:** Lojistik faaliyetlerini bir üçüncü taraf lojistik sağlayıcı ile dış kaynak sağlayan bir firma, bu sağlayıcıya bağımlı olma riskini taşımaktadır. Lojistik faaliyetlerini üçüncü taraf lojistik sağlayıcısına aynı şekilde taahhüt ederek uzun bir süre boyunca, kendisini giderek daha savunmasız bir konumda bulabilmekte ve lojistik faaliyetlerinin bir kısmının kontrolünü kaybedebilmektedir.
- **Üçüncü Parti Lojistik Sağlayıcısı Üzerindeki Kontrol Kaybı:** Firmanın bir dış kaynak lojistik işletmesini ne kadar etkili bir şekilde kontrol edebileceği, alınan bilgiler ve sorunların erken tespiti ile büyük ölçüde belirlenebilmektedir. Lojistik yöneticisine sunulan bilgi, lojistik işinin kurum içinde yürütülmesi sebebiyle daha az kapsamlı olacağından, sonuçta etkili bir iletişim eksikliği ortaya çıkabilmektedir. Bu durum, kalite sorunlarına, gecikmelere, yanlış anlamalara ve hatta güvensizliğe yol açabilmektedir. Yanlış anlaşılmalara ve güvensizlik, lojistik servis sağlayıcılarının da faaliyetlerinde durgunluk yaratabilmektedir. Gönderi ve talep çizelgelerinin görünürlüğü olmaması, aşırı kapasite ve aşırı nakliye harcamalarının yaratılmasına neden olabilmektedir. Ayrıca ekonomik olmayan taşıma şekillerinin kullanımına yol açabilmektedir.
- **Firma Kültürü Çatışmaları:** Lojistik dış kaynak anlaşmalarında, her bir tarafın amaçları genellikle farklı olmaktadır. Ortaklığın ticari değerini belirleyen faktörler farklı açılardan ele alınmaktadır. İşletmeler içerisindeki yönetim tarzları ve bürokrasi dereceleri de farklı olmaktadır. İşbirliği girişiminin

uygulanabilirliğini ve ortaklığın gelecekteki başarısını sağlamak için bu faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir.

- **Üçüncü Taraf Lojistik Sağlayıcı Performansının Değerlendirilmesi ve İzlenmesi Sorunlar:** Bir üçüncü taraf lojistik sağlayıcısının işlevlerini doğru bir şekilde değerlendirmek için şirketler, üçüncü taraf lojistik sağlayıcısının sonuçlarını değerlendirmek için net kurallar geliştirmelidir. Bununla birlikte, sık sık olmamakla birlikte bu durum, üçüncü taraf lojistik sağlayıcısıyla bir ortaklık geliştirirken firmalar tarafından sıklıkla göz ardı edilen bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Lojistik dış kaynak hizmetlerini izlemek genellikle zor ve karmaşık bir iş olarak görülmektedir. Üçüncü taraf lojistik sağlayıcısı tarafından yürütülen işlerin gerekli standartları karşıladığından emin olmak ve etkili bir izleme sisteminin kurulması için, para, zaman ve uzmanlık gibi kaynaklar gerekmektedir.

2.4.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Avantajlarının ve Dezavantajlarının Karşılaştırılması

Lojistik dış kaynak kullanımının faydaları ve riskleri strateji, finans ve operasyonlarla ilgili olarak sınıflandırılmaktadır. Stratejik olmayan faaliyetlerin dış kaynak kullanımı, kuruluşların temel yetkinliklere odaklanmalarını ve dış lojistik uzmanlıklarını kullanmalarını sağlamaktadır. Lojistikte dış kaynak sağlayıcıları, müşterilerinin müşteri memnuniyetini geliştirmelerine ve uluslararası dağıtım ağlarına erişim kazanmalarına yardımcı olabilmektedir. En sık belirtilen riskler lojistik fonksiyon üzerindeki kontrol kaybı ve şirket içi yetenek kaybı ve müşteri ilişkileri ile ilgili olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, genellikle göndericilerin lojistik konusunda karma bir strateji kullanması ve önemli lojistik faaliyetlerini şirket içinde sürdürmesi söz konusu olmaktadır. Dış kaynak kullanıcılarının pazar ve talep değişikliklerinde esnekliklerini arttırmış olsa da, müşteri ihtiyaçlarına cevap verememenin dış kaynak kullanımı sorunu olduğu da belirtilmektedir.

Aşağıda yer alan çizelge 2.1.'de lojistik dış kaynak kullanımının faydaları ve riskleri finansal, stratejik ve operasyonel açısından karşılaştırmalı olarak özetlemektedir (Selviaridis vd., 2008: 385);

Çizelge 2. 1. : Lojistik Dış Kaynak Kullanımının Faydaları Ve Riskleri

	Faydalar	Riskler- Problemler
Stratejik	• Temel yetkinliğe odaklanmak	• Lojistik fonksiyonu üzerindeki kontrol kaybı
	• Dış lojistik uzmanlığına erişim kazanma	• Müşteri teması kaybı
	• Yeni pazarlara erişim kazanma	• Şirket içi lojistik kabiliyet kaybı
	• Uluslararası lojistik ağlarına erişim	• Hassas bilgilerin sızdırılması
	• Müşteri memnuniyetini artırılması	• Müşteri ihtiyaçlarına cevap verememe
	• Piyasa değişiklikleriyle ilgili esneklik	• Çalışanların değişime karşı direnç göstermesi
Finansal	• Ölçek ekonomileri	• Gerçekçi olmayan ücret yapısı ve finansal zarar
	• Sermaye yatırımlarında azalma	• Tedarikçi marjına göre maliyet azaltma dengesi
	• Ekipman bakım maliyetlerinde azalma	• Servis sağlayıcıya / fırsatçılığa bağlılık
	• Finansal riskin azaltılması	• Maliyet tasarrufu değerlendirme zorlukları
	• Sabit maliyetleri değişkene dönüştürme	
	• İşçilik maliyetlerini azaltmak	
	• Geliştirme maliyetlerini paylaşma	
• Lojistik maliyetler / lojistik maliyet bilinci için dış kıyaslama sağlanma		
Operasyonel	• Daha iyi kapasite kullanımı	• Zayıf IT yetenekleri
	• Hacim esnekliği	• Kötü personel kalitesi
	• Stokları azaltma	• Kötü müşteri hizmetleri
	• Sipariş döngüsünü azaltma	• Lojistikte harcanan zaman ve çaba aynı
	• Teslim süresinde azalma	• Yetersiz uzmanlık
	• Lojistik bilgi sistemlerine erişim	• Özel ürün ihtiyaçlarını karşılayamama
		• Operasyonlarda bozulma
• Müşteri geribildirim kaybı		

Kaynak: Selviaridis, K., Spring, M., Profillidis, V., and Botzoris, G. (2008). Benefits, risks, selection criteria and success factors for third-party logistics services. *Maritime Economics and Logistics*, 10(4), 380-392.

2.5. İşletmeleri Dış Kaynak Kullanımına Yönlendiren Nedenler

Lojistik dış kaynak kullanımının artmasının sebeplerinden biri, ürün araştırma ve geliştirmesinin artan maliyetini finanse edebilmek için, ana faaliyetler dışındaki alanlarda maliyetleri düşürmektir. Bununla beraber risklerin dağıtılması, işletme içi yeteneklerin geliştirilmesi, teknolojik yeniliklerin takip edilmesi, ürün ve hizmet kalitesinin artırılması gibi işletmeleri dış kaynak kullanımına yönlendiren nedenler de bulunmaktadır. Aşağıda bu nedenler liste halinde gösterilmiştir (Kaya ve Kılıçkaplan, 2011: 260);

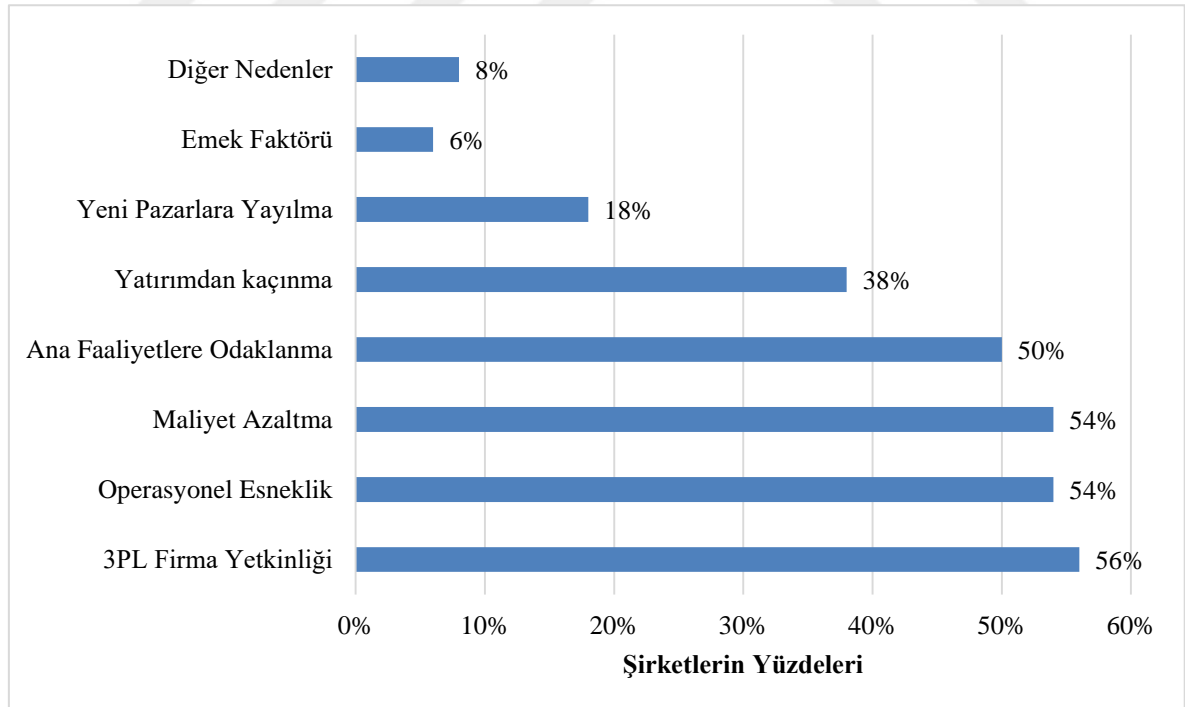
- Şirketin faaliyetlerini kontrol etmek ve azaltmak
- Şirketin temel fonksiyonlarını geliştirmek
- Dünyaya açılma yeteneğini ve fırsatını kazanmak
- Diğer alanlara öz kaynakların yönlendirilme kolaylığı
- Diğer kaynaklara erişim imkanı
- Yeniden yapılanmanın gerçekleştirilmesi
- Esneklik
- Riski paylaşmak
- Dış etkenlere karşı kırılganlığı azaltmak
- Nakit talebi
- Alıcılar ve ortaklarla derin entegrasyon

Lojistik üzerine gerçekleştirilen faaliyetler çoğu işletmelerin yetkinlik alanı içinde bulunmaktadır. Ancak ürün ve hizmet sunmalarının yanı sıra maliyet kalemlerindeki önemli değişimler lojistiğin ikinci plana atılmayacak kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Lojistik faaliyetler için sistemli alt yapı gereksinimi, işletme yöneticileri tarafından cazip bulunmamaktadır. İşletmelerin elinde bulundurduğu kaynakların iç faaliyetleri karşılayamayacağı düşüncesi yöneticileri lojistikte dış kaynak kullanımına itmektedir. Lojistik faaliyetlerini etkin ve verimli yönetmek isteyen işletmeler için üç farklı yöntem bulunmaktadır. Bunlardan ilki, lojistik faaliyetlerin işletme bünyesinde yapılıyor olmasıdır. İkincisi, işletmelerin kendi içerisinde bir lojistik birimini oluşturması ya da bir lojistik şirketi satın almasıdır. Üçüncüsü ise, lojistik anlamda gerçekleştirilen işlemlerin uzman ve yetkin bir şirkete bırakılmasıdır. Üçüncü yöntem yani dış kaynak kullanımı, son zamanlarda çoğu işletmenin tercih ettiği bir yöntemdir (Çelik, 2018: 30-31).

Bilişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, lojistik faaliyetlerin yeniden yapılandırılmasında etkili olmaktadır. Geliştirilmiş sistemler sayesinde gerçekleşen işlemler işletmelere olumlu katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte ticaret hacminin büyümesine paralel olarak küreselleşme sürecinin hızlanması, lojistik faaliyetlere olan talebi de artırmaktadır. İşletmelerin bu bağlamda Avrupa standartlarında teknolojik sistemleri kullanması ile yeni bilgilere ulaşarak avantaj sahibi olması söz konusudur (Kara, 2007: 22-24).

Literatür taraması, maliyetlerin dış kaynak kullanımının tek yaygın nedeni olduğunu göstermektedir. Ancak, Wilding ve Juriado'nun (2004) Avrupa'da lojistik dış kaynak kullanımı konusundaki müşteri algıları adlı çalışmalarında yapmış oldukları ankete göre, tüketim malları şirketleri, lojistik servis sağlayıcılarının yetkinliklerinden yararlanmak için öncelikle dış kaynak kullanmayı tercih etmektedir. Esneklik ve maliyet hedefleri de çok önemli olmakta ancak maliyet azaltmanın en önemli tercih nedeni olmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerin lojistik dış kaynak kullanımına yönelmesinin nedenleri ve oranları aşağıdaki grafik 2.1.'de gösterilmiştir.

Grafik 2. 1. : İşletmelerin Lojistik Dış Kaynak Kullanımına Yönelme Sebepleri



Kaynak: Wilding, R., and Juriado, R. (2004). Customer perceptions on logistics outsourcing in the European consumer goods industry. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 34(8), s.635.

Yukarıdaki grafik 2.1. incelendiğinde işletmelerin dış kaynak kullanım nedenlerinin başında %56 oran ile lojistik servis sağlayıcılarının (LSP) yeterliliği gösterilmektedir. İşletmeler lojistik operasyonlarını gerçekleştirme konusunda LSP firmaların yeterliliğine güvenmektedir. Lojistikte dış kaynak kullanımının operasyonel esneklik (%54) ve maliyet tasarrufu (%54) sağlaması da yine işletmelerin sıklıkla LSP firmalarına yönelmesinin nedenleri olarak verilmiştir.

2.6. Üçüncü Parti Lojistik (3PL)

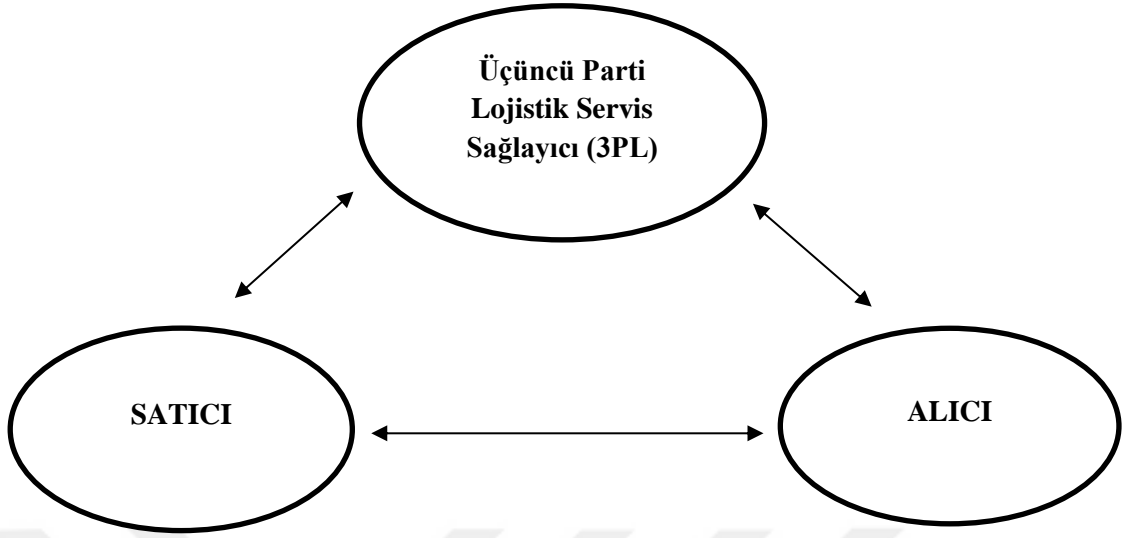
Dünya ticaret hacimlerinin artması pazara ulaşma hızlarının ve maliyetlerin tekrar gözden geçirilmesine neden olmuş ve üçüncü parti lojistiğin önem kazanmasına katkı sağlamıştır. Bu bölümde üçüncü parti lojistik (3PL) kavramının gelişimi, 3PL firmaları, bu firmaların yapıları ve sağladıkları hizmetler ve 3PL kullanım sürecinin riskleri açıklanacaktır. Üçüncü parti lojistiği terimi, köken olarak satıcı, alıcı ve 3PL sağlayıcısı arasındaki üçlü ilişkiyi ifade etmektedir. Her ne kadar 3PL terimi, ilişkinin üç taraf arasında olduğunu öne sürse de, genel olarak, bu ilişkiler çoğunlukla satıcı ve 3PL sağlayıcısı veya alıcı ve 3PL sağlayıcısı arasındaki ilişkilerle sınırlı olmaktadır.

2.6.1. Üçüncü Parti Lojistiğin Kavramı ve Gelişimi

Gönderici firmanın temsilcisi olarak da ifade edilen üçüncü taraf lojistik servis sağlayıcısı veya kısaca 3PL, tüm lojistikle ilgili işlevlerden sorumlu olmaktadır. İhracat prosedürlerinin yürütülmesi, gönderici adına iç nakliyat operasyonlarının yapılması, ithalatçı adına gümrüklemenin yapılması, varış yerine bağlı olarak optimum taşıma modunun seçilmesi gibi lojistik organizasyonlarının gerçekleştirilmesini sağlamaktadırlar. Başka bir ifade ile 3PL, bir şirketin lojistik faaliyetlerinin çoğunun veya tamamının sözleşmeli olarak uzman bir aracı kuruluş tarafından sağlandığı hizmettir (Ha, 2013: 20).

Üçüncü parti lojistik adından da anlaşılacağı gibi, birinci ve ikinci tarafların da bulunduğu bir kavramdır. Birinci taraf nakliyecisi veya tedarikçi olduğu için taşınması gereken malların çıkış noktası olarak tanımlanabilmektedir. İkinci taraf alıcı ve dolayısıyla taşınan malların varış noktası olarak ifade edilebilmektedir. Üçüncü taraf ise alıcı ve satıcı arasındaki anlaşmaya bağlı olarak lojistik operasyonların kısmen ya da bütünüyle gerçekleştirilmesinde sorumluluk alan aracı firma olarak tanımlanmaktadır (Miechels, 2011: 16).

Şekil 2.1. : Satıcı, Alıcı ve Üçüncü Taraf Lojistik Sağlayıcı Arasındaki Üçlü İlişki



Kaynak: Miechels, L. The strategic development of third party logistics providers in the Netherlands. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Erasmus School of Economics

Şekil 2.1.'de yer aldığı gibi satıcı, alıcı ve lojistik sağlayıcı arasındaki ilişki üç ayrı partiden oluşmaktadır. Üçüncü parti lojistik, ürünlerin yönetimi ve ürünlerin dağıtılması ile ilgili işlemlerde işletmelerin bütün veya bir bölümü için başka bir işletme ile anlaşma yapması olarak nitelendirilmektedir. Geleneksel lojistik faaliyetlere nazaran üçüncü parti lojistik ilişkileri daha uzun süreli ve karmaşık bir yapıdır. Alanında uzmanlaşmış lojistik işletmelerinin temel lojistik faaliyetlerden birkaç tanesini üstlenmesi üçüncü parti lojistik olarak tanımlanmaktadır. Üçüncü parti lojistik ile işletmeler taşıma, stok yönetimi, dağıtım ve tamir gibi konularda katma değer sağlamaktadır. Üçüncü parti lojistik şirketleri büyük, orta ve küçük ölçekli olarak sınıflandırılabilir. Bu lojistik şirketler, işletmelerin istediği alanlarda hizmet sunmak ile görevlidir. Lojistik Yönetim Konseyi açıklamalarına göre Avrupa ülkelerinin %76'sı, Kuzey Amerika ülkelerinin %58'i üçüncü parti lojistik işletmeleriyle tedarik zincirindeki faaliyetleri yürütmektedir (Kıvrak, 2014: 87).

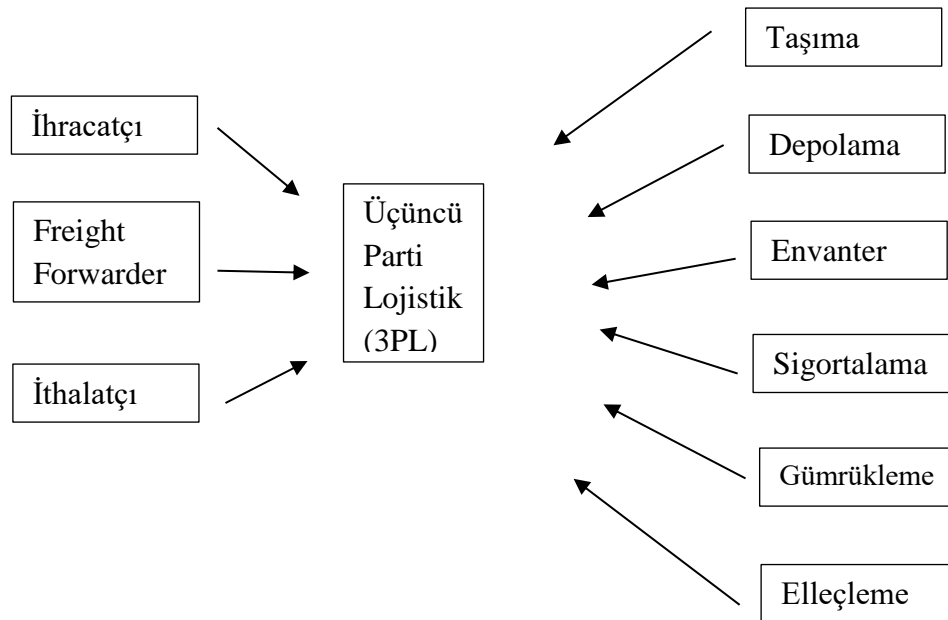
Günümüz ekonomik koşullarında işletmeler devamlı olarak başarılarına katkı sağlayacak alternatifler aramak zorundadırlar. Dış kaynak kullanımı da işletmeleri yakından ilgilendiren yöntemlerden biri olup birçok yazar tarafından farklı nitelendirilmiştir. Bu bağlamda 3PL, geniş veya daha dar tanımlara bölünebilen birçok tanım içermektedir. Literatürde yer alan 3PL ile ilgili tanımlar aşağıda verilmiştir:

Geleneksel olarak bir organizasyon içerisinde gerçekleştirilen lojistik fonksiyonlarını yerine getirmek için harici şirketlerin kullanılmasına üçüncü parti lojistik denilmektedir. Üçüncü parti tarafından gerçekleştirilen işlevler tüm lojistik sürecini veya bu işlem içindeki seçilen etkinlikleri kapsayabilmektedir (Lieb, 1992: 29).

Üçüncü parti lojistiği, bir lojistik hizmet sağlayıcısı tarafından bir nakliyecisi adına yürütülen ve en azından nakliye ve depolama yönetiminden oluşan faaliyetlerdir. Ek olarak envanter yönetimi, lojistik hareketliliği izleme ve bilgi tarama ile ilgili faaliyetler, ikincil montaj ve ürünlerin montajı gibi katma değer faaliyetleri ve hatta tedarik zinciri yönetimi gibi diğer faaliyetler dahil edilebilmektedir. Temel hizmetler ile karşılaştırıldığında daha fazla sayıda teklif sunan, daha geniş kapsamlı hizmet işlevlerini içeren ve daha uzun vadeli, karşılıklı yarar sağlayan bir ilişki ile karakterize edilen bir gönderici ile üçüncü taraf arasındaki ilişki olarak da ifade edilebilmektedir (Berglund vd., 1990: 59).

Dış kaynak yolu ile 3PL firmalarının sağladığı servislerden en çok tercih edilenleri envanter yönetimi, depolama ve nakliye olmaktadır. Lojistik aracıları (freight forwarder), brokerler, depolama ve antrepo hizmeti sağlayıcıları, armatör firmalar, karayolu nakliyecileri, 3PL hizmeti sağlayan işletmelerdir (Özbakıcı, 2018: 45).

Şekil 2. 2. : Üçüncü Parti Lojistik (3PL)



Kaynak: Özbakıcı, B. B. (2018). İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Bir Uygulama, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin, s.44

Yukarıda şekil 2.2.'de yer alan freight forwarder, bir başka ifadeyle lojistik aracısı, karayolu, denizyolu ve diğer tüm taşıma modlarını veya kombine taşımacılığı organize etmektedir. Bu taşıma organizasyonun içerisinde elleçleme, depolama, gümrükleme, sigortalama vb. lojistik faaliyetleri de müşteri firma adına gerçekleştirebilmektedir.

“Lojistik dış kaynak kullanımı”, “lojistik ortaklığı”, “üçüncü şahıs lojistiği”, “kontrat lojistiği” ve “kontrat dağıtımı” gibi terimler, daha önce şirket içinde gerçekleştirilen tüm lojistik faaliyetlerinin sorumluluk kısmının bir bölümünü veya tamamını tanımlamak için kullanılmıştır (Miechels, 2011: 17).

Tarihsel olarak, 3PL'lerle ilişkiler depolama ve nakliye gibi temel fonksiyonlara dayanmaktaydı. Her 3PL sağlayıcı, bir işletmenin bir bölümünde uzmanlaşmıştı. 1980 yılında, taşımacılık ve depolamaya odaklanan geleneksel lojistik sağlayıcıları gelişmişti. 1980'de ABD'de ulaştırma endüstrisinin yeniden düzenlenmesi ve küreselleşme eğilimi 3PL'nin gelişimini arttırmıştır. Piyasada faaliyet gösteren birçok taşıma şirketi bilgi ve iletişim için modern sistemler kurmuş ve daha verimli nakliye hizmeti sunmuşlardır. Böylece, geleneksel lojistik tedarikçileri, daha önce lojistik faaliyetlerini şirket içinde yürüten şirketler adına lojistik faaliyetlerde bulunmak üzere 3PL'ye dönüşmüştür. 1990'da ikinci aşamada DHL, UPS ve TNT gibi ağ oyuncularının pazara girişini anlatmaktadır. Bu gelişme, artan müşteri beklentisi ve temel fonksiyonların dışardan sağlanabiliyor olmasıyla birlikte entegre lojistik hizmetlerinin talep edilmesine yol açmıştır. Bu nedenle, nakliye firmaları portföylerini genişleterek genel bir bütünlük lojistik faaliyet grubu sunmaya başlamışlardır. ABD'de 3PL'ler tarafından sunulan hizmetler, ulaştırma endüstrisinin serbestleştirilmesinden sonra hızla genişlemiş, ilk nakliye ve depolama dışında, 3PL'ler tarafından katma değerli hizmetler kabul edilmiştir. Bu on yılda, 3PL'ler lojistik yönetiminde çok önemli hale gelmiştir. Ayrıca katılan tüm taraflar daha verimli ve rekabetçi olmak için gerekli bilgileri paylaşmaya başlamıştır (Bohling, 2013: 2).

2.6.2.Üçüncü Parti Lojistik Firmaları

Üçüncü parti lojistik firmaları dört farklı şekilde sınıflandırılabilir:

- **Varlık Tabanlı Lojistik Servis Sağlayıcılar:** Özel fiziksel lojistik hizmetleri sunan şirketler öncelikle bir araç filosunun veya bir depo grubunun veya her

ikisinin kullanılması gibi kendi varlıklarının kullanılması yoluyla hizmet vermektedirler.

- **Yönetim Tabanlı Lojistik Servis Sağlayıcılar:** Genellikle bir müşterinin iş bölümlerinin bir kısmı ya da tamamı için taşıeronluk yapan bir trafik departmanı olarak hareket edip, sistem veri tabanları ve danışmanlık hizmetleri yoluyla lojistik yönetim hizmetleri sunmaya dâhil olmuştur. Bu firmaların nakliye veya depo varlıkları bulunmamaktadır (Abdur Razzaque ve Sheng, 1998: 94).
- **Entegre Lojistik Servis Sağlayıcıları:** Bu firmalar, genellikle depo, kamyon veya her ikisinin birleşiminden oluşan varlıklara sahiptir. Bununla birlikte, bu varlıkları kullanmakla sınırlı olmamakta ve ihtiyaç duyuldukça diğer satıcılarla sözleşme yapmaktadırlar (Abdur Razzaque ve Sheng, 1998: 94).
- **İdare Tabanlı Lojistik Servis Sağlayıcıları:** Bu firmalar daha çok navlun ödemesi gibi yönetsel servisleri sağlamaktadır (Abdur Razzaque ve Sheng, 1998: 94).

Üçüncü parti lojistik servis sağlayıcılarından varlığa dayalı servis sağlayıcıları seçmenin birçok faydası bulunmaktadır (Abdur Razzaque ve Sheng, 1998: 94):

Ekipman, tesis ve fiziksel işlemlerin ele alınması ve bakımı konusunda bilgi ve deneyime sahiptirler.

- Tasarrufları kullanıcılara aktarabilirler.
- Verimliliği artırmak, maliyetleri azaltmak veya hizmeti iyileştirmek için operasyonların yeniden yapılandırılmasına yardımcı olabilirler.

Üçüncü parti lojistik firmaları fonksiyonel özelliklerine göre de aşağıdaki gibi 5 kategoride sınıflandırılmaktadır

Ulaştırma Tabanlı: Bu tür şirket daha kapsamlı taşımacılık sağlamaktadır. Freight forwarding servisinin yanı sıra, taşımacılığı yönetmekte ve sözleşmeli taşıma sağlamaktadırlar. Bazı 3PL firmaları diğer firmaların varlıklarını kullanabilirken, birçoğu ana firmaya ait varlıkları kullanmaktadır. APL, FedEx, UPS ve Schneider bunlara örnek olarak verilebilmektedir.

Depolama / Dağıtım Tabanlı: Adında anlaşılacağı gibi bu 3PL firmaları halka açık veya sözleşmeli depolama işlerini yürütmektedirler. Ulaştırma tabanlı 3PL firmaları ile

kıyasla bu firmalar, depolama / dağıtım konusundaki önceki tecrübelerinden dolayı, entegre lojistiğe daha sorunsuz bir şekilde geçebilmektedir. Depolama ve taşımayı tek bir teklifte birleştirerek, tek elden entegre bir lojistik hizmet paketi sunmaları müşteri memnuniyeti sağlamalarını kolaylaştırmaktadır. DSC Logistics, Exel ve IBM, depolama veya dağıtım tabanlı 3PL grubunun örneklerindedir (Ha, 2013: 23).

Freight Forwarder Tabanlı: Bu firmalar broker, acente vb. gibi forwarder hizmetleri sağlayan bağımsız aracı kuruluş olarak bilinmektedirler. Sermayeye sahip olmalarına rağmen çok çeşitli lojistik hizmetleri sunabilme yeteneğine sahiptirler. Kuehne Nagel, AEI, and C. H. Robinson, freight forwarder tabanlı 3PL grubunun örneklerindedir (Ha, 2013: 23).

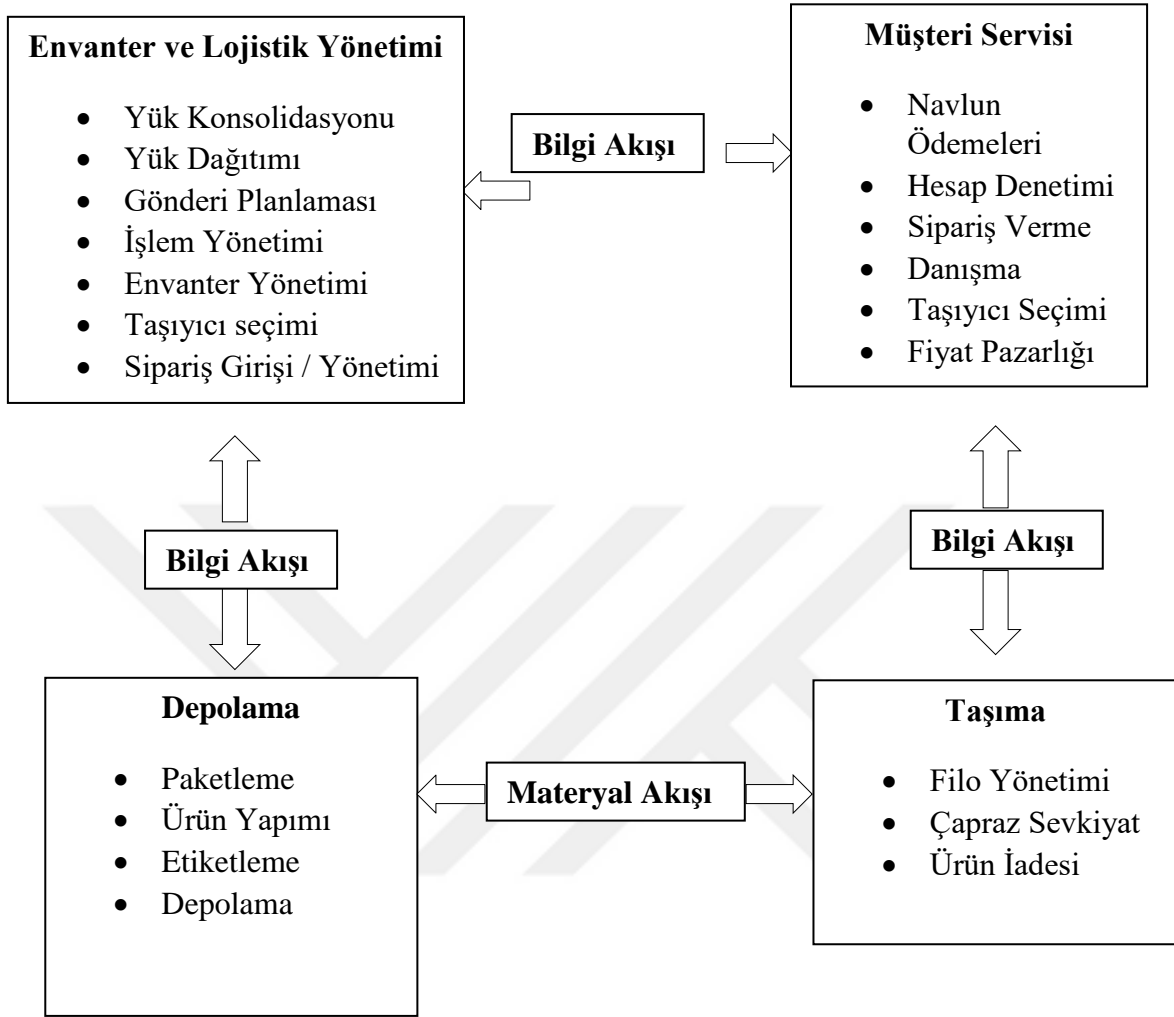
Finansal Tabanlı: Bu firmalar navlun ödemesi, fatura denetimi, maliyet muhasebesi, stokların takibi, rezervasyonu, izlenmesi ve yönetilmesine kadar birçok alanda finansal açıdan destek sağlamaktadırlar. Fleetboston finansal tabanlı 3PL grubuna örnek olarak verilebilir (Ha, 2013: 23).

Bilgi Tabanlı: Dijital çağın etkisi altında, ulaştırma ve lojistik hizmetleri için elektronik pazarlar çok hızlı büyümektedir. Transplace ve Nistevo gibi bilgi tabanlı 3PL firmaları müşterilerine, teknolojinin gücünü kullanarak nakliye yönetimi çözümleri ve yazılım hizmeti sunmaktadır (Ha, 2013: 24).

2.6.3. Üçüncü Parti Lojistik Firmalarının Sağladıkları Hizmetler

Taşımacılık, depolama, yük konsolidasyonu ve dağıtımı, ürün yapımı, etiketleme, paketleme, stok yönetimi, işlem yönetimi, filo işlemleri, navlun ödemeleri ve denetimi, çapraz sevkiyat, ürün iadesi, sipariş yönetimi, taşıyıcı seçimi, fiyat pazarlığı, lojistik bilgi sistemleri gibi dış kaynaklardan tedarik edilebilecek farklı lojistik hizmetleri ile ilgili birçok seçenek bulunmaktadır. Aşağıdaki çizelgede gösterildiği gibi 3PL servisler; depolama, taşıma, müşteri servisi, envanter ve lojistik yönetimi başlıkları adı altında 4 kategoriye ayrılmaktadır.

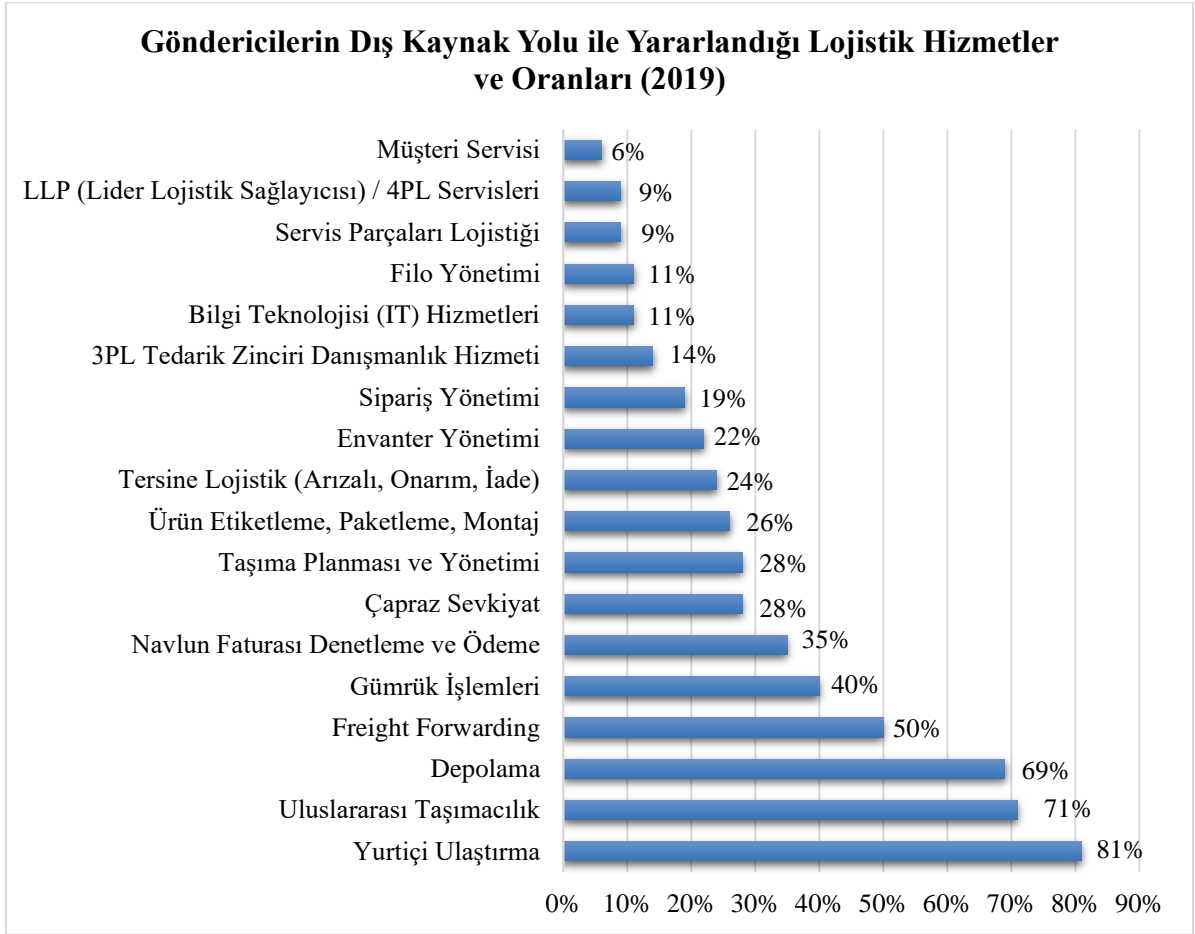
Şekil 2. 3. : 3PL Fonksiyonlarının Sınıflandırılması



Kaynak: Zhang, Y. (2009). The Use Of Third Party Logistics In New Zealand, Massey University, Master Degree, S. 38

Şekil 2.3.'te gösterildiği gibi 3PL fonksiyonlarının sınıflandırılması; envanter ve lojistik yönetimi, müşteri servisi, depolama ve taşıma gibi ana başlıklar altında toplanabilmektedir. Genel olarak, tercih edilen dış kaynak verme faaliyetleri nakliye ve depolama ile ilgili işlevlerden oluşmaktadır. Bununla birlikte, son 10 yılda artan bir şekilde, gümrükleme, freight forwarding ve gönderi konsolidasyonu dâhil olmak üzere diğer hizmetler de dış kaynaklardan tedarik edilmektedir.

Grafik 2.2. : Göndericilerin Dış Kaynak Yolu ile Yararlandığı Lojistik Hizmetler ve Oranları



Kaynak: Langley, (2019).

3PL ile dış kaynak kullanımında en çok tercih edilen servisler yukarıdaki grafikte gösterilmiştir. 2019 yapılan ankette yer alan göndericilerin daha çok yurt içi ve yurt dışı taşımacılık konusunda üçüncü parti lojistik servis sağlayıcıları ile çalıştığı görülmüştür. %81 oran ile yurt içi ulaştırma hizmeti birinci sırada yer alırken, onu %71 ile uluslararası taşımacılık hizmeti izlemektedir. Ayrıca göndericilerin %69'u depolama faaliyetleri için 3PL firmalarını tercih etmektedir. Gümrük işlemleri, navlun ödemesi ve fatura denetlenmesi, çapraz sevkiyat, taşıma planlanması, tersine lojistik gibi temel lojistik faaliyetler konusunda da göndericilerin 3PL firmaları üzerinden sıklıkla hizmet aldığı görülmektedir.

2.6.5. Üçüncü Parti Lojistik Kullanım Sürecinin Riskleri

3PL kullanımının temel risklerini belirlemek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu riskler tedarikçinin alıcılar üzerindeki gücünden yararlanabileceği riskler ve diğer riskler

olarak iki gruba ayrılabilir. Bir 3PL tedarikçisinin alıcılar üzerindeki gücünden yararlanabileceği riskler; tedarikçi kilitlenmesi, tedarikçi bağımlılığı, ve kontrolü kaybetme vb. iken diğer riskler; güven eksikliği, tek taraflı çıkar gözetme ve niteliksiz tedarikçi olarak ifade edilebilir.

Tedarikçi kilitlenmesi, dış kaynak ile tedarik sağlayan 3PL firmasının aşırı baskın olmasına yol açabilmektedir. Varlık özgüllüğü dış kaynak kullanımı için önemli olmaktadır. Çünkü işleme özgü yatırım gerektiren faaliyetlerin dış kaynak kullanımı ile sağlanmış olması durumunda, işletme bu durumdan egemenlik elde etmek için yararlanabilecek olan 3PL firmasına kilitlenebilir (Doom, 2010, 15).

Gizli maliyetlerin olduğu ve gerekli yeteneklerin bulunmadığı yanlış bir 3PL firmasının seçilmesi, dış kaynak kullanımının yetersiz kalmasına hatta tamamen başarısız olmasına neden olabilir. Dış kaynak kullanımı literatüründe 3PL tedarikçisinin seçimi ve ilişki yönetiminin dış kaynak kullanımında çok önemli olduğu düşünülse de, tedarikçi ile ilgili konular genellikle satın almanın ya da satın alma kararının önemli bir parçası olarak görülmemektedir (Doom, 2010, 15-16).

3PL hizmeti veren tedarikçi firmalara aşırı bağımlılık ve kontrol kaybı 3PL kullanımında bir diğer risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Lojistik faaliyetlerini dış kaynak yolu ile elde eden bir işletmenin verimlilik düzeyini yine bu dış kaynak ile alınan lojistik servisler belirleyecektir. Bu durum işletmenin 3PL firması üzerinde kontrol sağlamanın önemini ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple işletme, hizmetlerinden yararlanıyor olduğu 3PL tedarikçisinin gerçekleştirdiği faaliyetleri dikkatli izlemesi ve bu tedarikçi firma ile devamlı iletişim kurması gerekmektedir. Aksi taktirde iletişimde aksaklıklar veya kontrattaki hatalar sebebiyle 3PL tedarikçisi üzerinde kontrol kaybı yaşanabilmekte ve bu da verimlilik kaybına yol açabilmektedir (Aydın ve Köseoğlu, 2016: 168).

İşletme ile 3PL tedarikçisi arasında güven hissi her zaman oluşmamaktadır. Her ne kadar işletme ile tedarikçi arasında kontrat imzalsansa da bazı sebeplerden dolayı işletme tedarikçiye güvenemeyebilir. Taraflar arasında bazı problemler meydana gelebilir, verilen sözlerden aykırı hareket edilebilir ve yanlış adımlar atılabilir. Bu gibi durumların tekrarı ve en az bir tarafın zarar görmesi durumunda sözleşmede yer alan ifadeler tekrar incelenmeli hatta gerekirse sözleşmenin feshi sağlanmalıdır (Aydın ve Köseoğlu, 2016: 168).

İşletme ve 3PL tedarikçisi arasındaki risk paylaşılması gerekirken bazı durumlarda tek bir tarafın çıkarına uygun hareket edilebilir. İşletmelerin lojistik dış kaynak kullanımına gitmesinin ana nedenlerinden biri de 3PL firmalarının kendi alanlarında uzman olması ve bu firmalarla çalışarak risklerin paylaşılmasıdır. Fakat bazen 3PL firmaları kendi çıkarlarını gözetip, sorumluluk ve riskleri müşteri firmaya devredebilir. Bu gibi durumlarla karşılaşıldığında kontratta yer alan maddelere tekrar göz atılması ve gerekli aksiyomların alınması gerekmektedir (Aydın ve Köseoğlu, 2016: 168).

Yeterli niteliğe sahip olmayan bir 3PL tedarikçisinin seçilmesi yine işletmeler için risk teşkil etmektedir. Lojistik dış kaynak hizmeti alınacak olan firmayla ilgili başta teknik bilgisi, uyumluluğu, yönetim kabiliyeti, bilişim teknolojisi, fiziksel ve finansal kapasitesi gibi konular iyi araştırılmalı daha sonra seçim yapılmalıdır (Aydın ve Köseoğlu, 2016: 168).

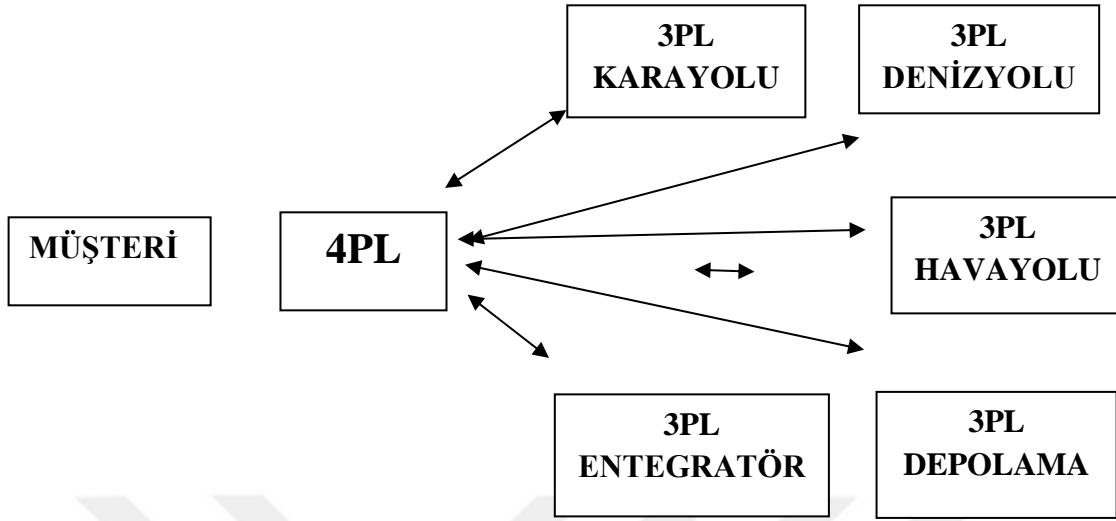
2.6.6. Dördüncü Parti Lojistik (4PL)

Dördüncü parti lojistik (4PL) kavramı, 1996 yılında Accenture adlı lojistik firması tarafından ilk kez ticari marka olarak tescil edilmiştir. Arthur Andersen tarafından önerilen ünlü tanımlamaya dayanarak açıklanmaktadır: “4PL kendi kaynaklarını, yeteneklerini, teknolojisini birleştiren ve diğer servis sağlayıcıların karmaşık tedarik zincirlerini tasarlayan ve yöneten bir entegratördür” (Saglietto, 2013: 104).

4PL'nin isim hakkı daha önce de belirtildiği gibi Accenture firması tarafından tescillendiği için aynı alanda çalışan diğer firmalar “Lider Lojistik Sağlayıcı” anlamına gelen “Lead Logistics Provider” (LLP) kavramını kullanmaktadır (Çetin 2011: 99).

4PL kapsamında tüm lojistik ağının planlanması ve yönetimi, müşteri ile 3PL servis sağlayıcıları arasında tek temas halinde bulunan harici bir şirketin eline geçmektedir. Aşağıdaki şekilde bu bağlantılar gösterilmiştir (Bajec, 2009: 94):

Şekil 2. 4. : Dördüncü Parti Lojistik (4PL)



Kaynak: Bajec, P. (2009). Evolution of Traditional Outsourcing into Innovative Intelligent Outsourcing-Smartsourcing. Promet-TrafficandTransportation s.94

Şekil 2.4.'te 4PL firması ile müşterileri arasındaki ilişki gösterilmektedir. Bir 4PL firması tarafından sunulan temel değer, dış kaynaklı lojistik ağı ortakları ve onlardan hizmet alan işletmeler arasındaki bilgi akışının yönetimi ve entegrasyonundadır. Dördüncü parti lojistik (4PL) hizmet sağlayıcısı, tüm lojistik prosedürlerin planlanmasına, yönlendirilmesine ve kontrolüne özen göstererek, beceri ekonomisini ölçek ekonomisi ile birleştirebilir. Dördüncü Parti Lojistik (4PL), 3PL'nin ötesine geçen, lojistik ağ analizi, tasarım ve planlama içeren operasyonlara sahip yeni nesil lojistik servis sağlayıcı firmalardır. 4PL sağlayıcıları, şirketlerin nakliye, depolama ve diğer lojistik alanlarında üstün bir uzmanlık geliştirmelerini mümkün kılmaktadır (Bajec, 2009: 94).

3PL servis sağlayıcıları, müşterilerine varlık tabanlı ve varlık tabanlı olmayan hizmetler sunmaktadır. Basitçe, dağıtımın bir yerden diğerine koordinasyonunun sağlanmasıdır. Ancak 4PL imalat firmalarına depolama, nakliye ve diğer lojistik alanlarda üstün bir uzmanlık sağlamaktadır. 4PL, esas olarak yönetimsel hizmet ile ilgili olmakta ve 3PL tarafından sunulan hizmetlerin yanı sıra yönetimsel hizmeti de içermektedir (Tahir vd., 2009: 27):

4PL tarafından sağlanan hizmetler aşağıda verilmiştir (Tahir vd., 2009: 28):

- 3PL Firması ile Navlun Görüşmeleri

- Navlun Sözleşmesi Yönetimi
- Taşımacılık Faturalaması
- Sürekli İyileştirme Programları
- Servis Sağlayıcıların Yönetimi
- İnternet Teknolojileri çözümleri
- Risk Yönetimi ve Sigorta
- Nakit Akışı Yönetimi

Lojistik servis sağlayıcıları (LSP) genellikle hizmetlerini sürdürmeyi ve lojistik çözüm sağlayıcısı olarak çalışmaya devam etmeyi amaçlamaktadır. Bununla birlikte, LSP' ler ve müşterileri arasındaki sözleşmelerdeki eğilim, daha büyük coğrafi kapsam ve daha fazla faaliyet LSP'ler için bir zorluk ortaya çıkarmaktadır. Uzun vadede piyasa dördüncü parti lojistik (4PL) gibi faaliyetlerin koordinasyonu ve entegrasyonunu amaçlayan daha geniş kapsamlı projelere adanmış lojistik şirketlerine daha fazla fırsat sağlama eğilimindedir. Son yıllarda lojistik servis sağlayıcıları piyasanın gerektirdiği yeni faaliyetleri birleştirerek, bu operatörlerin ilerlemesini ve olgunluğunu gösteren bir hareket olarak değişmiştir. Bununla birlikte, müşteriler lojistik dış kaynak kullanımı aracılığıyla hizmet geliştirme, ilişki iyileştirmeleri ve tedarik zincirindeki entegrasyon kuralları ve kavramlarının dahil edilmesi konusunda daha fazla beceri ve uzmanlık kazanmayı ve özel işlemler oluşturmayı beklemektedir. Aynı şekilde pazar, lojistik koordinasyonuna odaklanan şirketler tarafından önerilen çözümlere yönelmiştir. Lojistik servis sağlayıcıları için beklentiler aşağıda belirtilmiştir (Valdini ve Pires, 2008: 20):

- Tedarik zinciri için bir çözüm sağlayıcı haline gelmek
- Çok sayıda faaliyetle dış kaynaklı hizmet portföyünü arttırmak
- Müşterinin ihtiyaçlarına odaklanmak
- Müşteri ile ilişkiyi genişletmek
- Şirket kazanmaya ve iş yoğunluğunu arttırmaya devam etmek
- Küresel pazarlarda hareket etmek
- 4PL olarak lojistik koordinasyon çözümlerine doğru ilerlemek
- İki yıldan fazla süren sözleşmelere dayanarak uzun vadeli ilişkiler aramak

Armbruster (2002), 4PL'yi, 3PL sağlayıcılarının ve diğer ulaşım sağlayıcılarının çalışmalarını koordine eden lider lojistik sağlayıcısı (LLP) olarak tanımlamanın daha iyi bir

yolunu ifade etmiştir. 4PL'nin rolü, inşaatçılar, tesisatçılar, elektrikçiler ve marangozları yöneten bir inşaat projesinin müteahhidine benzemektedir. Lojistik alanında müteahhit 4PL firması olurken taşeronlar 3PL firmaları, nakliye şirketleri, freight forwarder şirketleri, brokerler ve diğer firmalardır. Aşağıdaki çizelge, 3 farklı lojistik servis sağlayıcısını karşılaştırmaktadır (Huang vd., 2010: 168).

Çizelge 2. 2. : Farklı Lojistik Servis Sağlayıcılarının Karşılaştırılması

Özellik	3PL	4PL	LLP
Servislerin Kapsamı	Nakliye, depolama, stok yönetim ve freight forwarding dâhil lojistik yönetimi modeli.	3PL temel fonksiyonları, Bilgi Teknolojileri servisleri ve İş Süreçleri Yönetimi dâhil olmak üzere tam tedarik zinciri hizmetleri.	Kaynak yönetimi, bilgi merkezi sistemi ve lojistik senkronizasyonu dâhil tüm tedarik zinciri hizmetleri
Servislerin Nitelikleri	Lojistik uzmanlık hizmetleri nakliye ve depolama operasyonlarına odaklanmaktadır.	Tedarik zinciri ortaklığının lideri, tek noktada iletişim sağlayan bütünlük servis	Malzeme akışını senkronize etmek için dâhili ve harici lojistik yönetimi
Tesisler ve Depolar	Tesis ve Depo Bulundurma	Dış kaynak kullanımı	Dış kaynak kullanımı
Filo	Filo bulundurma	Dış kaynak kullanımı	Dış kaynak kullanımı
Bilgi Teknolojisi Servisleri	Uygulanmaz	BT hizmetlerini sağlamak ve geliştirmek	BT hizmetlerini sağlamak ve geliştirmek

Kaynak: Huang, J. D., Hu, M. H., and Wee, H. M. (2010). Lead logistics provider and its effect on supply chain alliances—a case study on Taiwan motor industry. *Operations and Supply Chain Management*, 3(3), 163-174.

2.7. Lojistik Hizmet Sağlayıcısının Seçimi

Ekonomik küreselleşmenin ve bilişim teknolojisi hızlı gelişimi ile birlikte, işletmeler arasındaki rekabet giderek daha şiddetli bir hal almaktadır. Lojistik dış kaynak kullanımı, kurumsal lojistik operasyonunun gelişme trendi haline gelmiştir. Lojistik dış kaynak kullanımında iyi bir tedarikçinin seçimi, başarının anahtarıdır. Lojistik dış kaynak kullanımı işletme için büyük faydalar sağlayabilir. Ancak mevcut lojistik hizmetlerinde dış kaynak kullanımı tedarikçileri seçiminde daha fazla zorluk bulunmakta ve hatta lojistik dış kaynak kullanımının başarısız olmasına neden olan temel nedenlerden biri de işletme gelişimine uygun lojistik dış kaynak tedarikçisinin nasıl seçileceğidir (Peng, 2012: 595)

2.7.1. Lojistik Hizmet Sağlayıcısının Seçimine Etki Eden Faktörler ve Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri

Lojistik dış kaynak kullanımında karar verme sürecinin üstesinden gelmek için çeşitli çok kriterli karar verme yaklaşımları önerilmiştir. 3PL firma seçimi için analitik hiyerarşi süreci (AHP), analitik ağ süreci (ANP), yapay sinir ağları (ANN), vaka temelli akıl yürütme (CBR), veri zarflama analizi (DEA), kural temelli akıl yürütme (RBR), ideal çözüme benzerlik sırasına göre sipariş tercihi tekniği (TOPSIS), Kademeli Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi (SWARA) vb. gibi çeşitli bireysel ve entegre çok kriterli karar verme yaklaşımları önerilmiştir. Literatürde bulunan Lojistik hizmet sağlayıcısının seçimine etki eden kriterler ve çok kriterli karar verme teknikleri aşağıda verilmiştir (Ho vd., 2012: 3-4):

Menon vd., (1998); 3PL değerlendirme ve seçimi için fiyat, zamanında teslimat, hata oranı, finansal istikrar, yaratıcı yönetim, vaatlerin yerine getirilmesi veya aşılması, üst yönetimin mevcudiyeti, öngörülemez sorunlara cevap vermek, performans ve kalite gereksinimlerini karşılamak gibi dokuz kriter önermiştir.

Bottani ve Rizzi (2006); Bulanık TOPSIS yaklaşımını geliştirerek, en uygun 3PL firmasını seçmek için, uyumluluk, finansal istikrar, hizmet esnekliği, performans, fiyat, fiziksel ekipman ve bilgi sistemleri, kalite, stratejik tutum, güven ve adalet gibi dokuz kriter belirlemiştir.

Işıklar vd., (2007); 3PL seçim problemini ele almak için CBR, RBR ve uzlaşma programlamasını birleştiren entegre bir yaklaşım sunmuştur. Değerlendirme kriterleri arasında maliyet, kalite, teknik yetenek, finansal istikrar, başarılı takip kaydı, hizmet kategorisi, personel kalifikasyonu, bilgi teknolojisi, karşılaştırılabilir kültür, bölge vb. bulunmaktadır.

Jharkharia ve Shankar (2007); ANP yaklaşımını, uyumluluk, maliyet, kalite ve itibar gibi dört ana belirleyici kritere göre en uygun 3PL'yi seçmek için kullanmıştır.

Fu Yao ve Liu Hongli'ye göre (2007); dış kaynak kullanımında en kritik adımlardan biri, stratejik bir karar olan dış kaynak tedarikçisi seçimidir. Ayrıca tedarikçilerin dış kaynak kullanımı için maliyet, kalite, proje, belgelendirme ve teslimat performansı dâhil olmak üzere beş faktörün göz önünde bulundurulması gerektiğini önermiştir. AHP tekniği, dış

kaynak kullanımı sorununun yapısını analiz etmek, kriterlerin ağırlıklarını belirlemek ve seçimi yapmak için kullanılmıştır.

Göl ve Çatay (2007); uygun bir 3PL firması seçmek için AHP yaklaşımını benimsemiştir. AHP hiyerarşisinde, birden fazla alt faktörün önerildiği genel şirket konuları, yetenekler, kalite, müşteri ilişkileri, iş ilişkileri gibi beş değerlendirme kriteri bulunmaktadır.

Efendigil vd., (2008); en iyi üçüncü taraf ters lojistik sağlayıcısını seçmek için bulanık AHP ve ANN tekniğini birleştiren bütünlük bir yaklaşım önermiştir. Zamanında teslimat, dolum oranı, hizmet kalitesi, birim işletme maliyeti, kapasite kullanımı, toplam sipariş döngüsü süresi, sistem esneklik endeksi, entegrasyon seviyesi, pazar payındaki artış, araştırma ve geliştirme, çevresel harcamalar ve müşteri memnuniyeti dahil olmak üzere 12 faktör göz önünde bulundurulmuştur..

Zhou vd., (2008); DEA modelini Çin'de 3PL firmalarının verimliliğini ölçmek için kullanmıştır. DEA modelinde dört girdi (net sabit varlık, maaş ve ücretler, faaliyet giderleri ve cari borçlar) ve bir çıktı (faaliyet geliri) değişkeni bulunmaktadır.

Qureshi vd., (2008); kilit kriterleri tanımlamak, sınıflandırmak ve 3PL değerlendirmesinde rollerini incelemek için yorumlayıcı bir yapısal modelleme temelli yaklaşım geliştirmiştir. Hizmet kalitesi, sabit varlıkların büyüklüğü ve kalitesi, yönetim kalitesi, BT kabiliyeti, teslimat performansı, bilgi paylaşımı ve güven, operasyonel performans, uyumluluk, finansal istikrar, coğrafi yayılma ve menzil, uzun vadeli ilişki, itibar, işletme ve teslimatta optimum maliyet, dalgalanma kapasitesi ve esneklik gibi 15 kriter belirlemiştir.

Liu ve Wang (2009); 3 PL firmaların değerlendirilmesi ve seçimi için üç aşamalı bir yaklaşım sunmuştur. İlk aşamada, önemli değerlendirme kriterlerini tanımlamak için bulanık Delphi yöntemi kullanmıştır. Daha sonra, uygun olmayan 3PL firmalarını tahmin etmek için bulanık bir çıkarım yöntemi uygulanmıştır. Son aşamada, son seçim için bulanık bir doğrusal atama yaklaşımı geliştirmiştir.

Şenkayas vd. (2010); Mondial şirketinde lojistik tedarikçilerin seçimi ile ilgili çalışmada AHP yönteminin kullanmıştır. Çalışmada; maliyet, teslimat, kalite ana kriterler

olarak değerlendirilmiş, zamanında teslimat, uygun fiyat, zamanında sevkiyat, hasarsız ürün alt kriterler olarak çalışmada yer almıştır.

Şenkayas ve Hekimoğlu'nun (2013); dış tedarikçileri yapan bir firmanın çalıştığı alternatif tedarikçilerden en iyisinin seçilmesi amacıyla yaptığı çalışmada alternatifler PROMETHEE yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Aytaç Adalı ve Tuş Işık (2017); tedarikçi seçimi ile ilgili çok kriterli karar verme tekniklerinden SWARA ve WASPAS yöntemlerini kullanmıştır. SWARA yöntemi ile kriter ağırlıklarını belirlemiş, Denizli çevresindeki 5 tedarikçiden en iyisinin seçilmesinde de WASPAS yöntemini kullanmıştır.

Sremac vd. (2018); kimyasal sanayi şirketleri için tehlikeli madde nakliyesi ile ilgili toplam 10 lojistik sağlayıcı ile çalışma yapmıştır. Değerlendirmenin yapıldığı çalışmanın temelindeki sekiz kriterin önemi Rough-SWARA yöntemi kullanılarak belirlenmiştir.

İşletmeler lojistik hizmeti sağlayan bir şirket ile çalışmak istediği zaman bu şirketin piyasa içerisinde hangi şirket olacağına karar vermesi kolay bir süreç değildir. Piyasa içinde farklı yetkinlik ve becerilere sahip olan birden fazla üçüncü parti lojistik şirketi yer almaktadır. Lojistik işlemler için dış kaynak kullanımı uzman kişiler tarafından belirlenmelidir. Dış kaynak kullanımına olan talebin artıyor olması, sunulan hizmet alternatiflerini de arttırmaktadır. Rekabet seviyesinin artmasına neden olan lojistik hizmet sağlayıcı şirketler, yüksek kalite ve en uygun maliyet düzeyi ile erişimi mümkün kılmaktadır. İşletmelerin dış kaynak kullanımına ait seçimini etkileyen faktörler şu şekilde sıralanmaktadır (Çelik, 2018: 45):

- **Sektördeki Uzmanlık Seviyesi:** Üçüncü parti lojistik hizmeti sağlayan işletmelerin, hizmeti alan işletmenin istediklerini yerine yetirebilecek düzeyde olması gerekmektedir. Gerekli alt yapıya, bilgi ve donanıma sahip olan üçüncü parti lojistik şirketleri daha çok tercih edilmektedir.
- **Lojistik Hizmet Sağlayıcı Şirketin Geçmiş Dönem Performansı:** Yeterli finansal güce sahip olan üçüncü parti lojistik şirketlerinin geçmiş dönemdeki referanslarının incelenmesi gerekmektedir. Bunun yanında şirketin sektördeki tecrübe yılı ve uluslararası durumu da analiz edilmelidir. Şirketlerin daha önceki hizmet deneyimleri seçim aşamasında önem arz etmektedir. Sektörde

deneyimli, nitelikli iş gücüne sahip olan üçüncü parti lojistik şirketleri ideal şirketler olarak nitelendirilmektedir (Hergüllü, 2009: 82).

- **Bilişim Teknolojileri:** İşletmeler için lojistik faaliyetlerde teknolojik sistemlerin kullanılması başarıyı yakından etkilemektedir. İşletme tarafından siparişin girilmesi, durumunun sürekli incelenmesi ve tahsilat gibi işlemlerde bilişim teknoloji ağının kullanılması önem taşımaktadır. Üçüncü parti lojistik hizmeti sağlayan firmaların altyapılarını geliştirerek uygun sistemleri kullanması gerekmektedir. Ticaretle birlikte e-ticaretin ve e-lojistik kavramlarının gelişmesi şirketleri bilişim teknolojileri alanında kendilerini yenilemeye zorunlu kılmaktadır. Modern yöntemlerle gerçekleştirilecek olan lojistik faaliyetler, hizmeti alan işletmeler açısından bakıldığında daha etkili ve verimli olmaktadır (Akyıldız, 2003: 16-17).
- **Satış Öncesi ve Sonrası Destek Hizmet Kalitesi:** Ürünlerin taşınmasına ait lojistik hizmeti sağlayan firmalar tarafından gerçekleştirilen satış öncesi ve satış sonrası işlemler yapılan faaliyetin kalitesini belirlemektedir.
- **Maliyet:** Geleneksel lojistik süreçleri işletmelerin bünyelerinde gerçekleştirilmektedir. Ancak günümüz rekabet şartları lojistik işlemlerinin profesyonel yardım alarak yürütülmesini zorunlu kılmaktadır. İşletmeler tarafından alınacak bu yardımlar maliyet kalemlerini etkilemektedir. İşletmelerin kendi ana faaliyetlerini etkin ve verimli yönetmesinin yanı sıra lojistik maliyetlerde göz önünde bulundurulmalıdır. İşletmeler lojistik hizmet sağlayıcı firmalardan kalite, iyi performans ve uygun maliyet beklemektedir. İşletme bünyesinde gerçekleştirilen lojistik işlemler maliyeti artırmasından dolayı dış kaynak kullanıldığı takdirde tasarruf edebilmektedirler. Son zamanlarda gelişen bilişim teknolojileri sayesinde işletmeler uzman lojistik firmalarından destek alarak önemli ölçüde maliyetlerini azaltmışlardır. İşletmedeki süreçlerin daha ekonomik gerçekleşmesi müşteri memnuniyetine de katkı sağlanmaktadır (Erdem, 2018: 49).
- **Kalite Düzeyi:** Dış kaynak firma seçiminde maliyet kadar kalitede önemli bir kriterdir. Lojistik hizmeti sağlayan firmalar piyasa düzeyindeki standartları yakalamak zorundadır. İşletmeler tarafından lojistik süreçlerin etkin yönetilmesi ve müşteri memnuniyetinin üst seviyede sağlanması kalite faktörünü oluşturmaktadır. Dış kaynak sağlayan işletmelerin kalite düzeyini

yakalayamaması durumunda olumsuz durumların ortaya çıkması söz konusu olmaktadır. Bu olumsuz durumlar ise destek alan firmaların müşteriler ile iletişiminin bozulmasına ve piyasada işletme itibarının zedelenmesine sebep olmaktadır. İşletmenin aleyhine olan durumları engellemek için işletmeler dış kaynak sağlayan firmaları seçerken kalite unsurunu göz önünde bulundurmaktadır (Çelik, 2018: 46).

- **Coğrafi Konum Avantajı:** Lojistik dış kaynak sağlayan firmanın müşterinin üretim tesislerine yakın olması, firmanın kaynaklarının müşteri açısından daha maliyet-etkin bir şekilde kullanılması yönünden avantaj sağlamaktadır.
- **Teknik Yeterlilik:** 3PL servis sağlayıcı seçiminde, yönetimin deneyim süresi, işgücünün kalitesi, lojistik faaliyetlerde ve organizasyonlardaki yetkinliği gibi teknik yeterlilikler yine ön plana çıkmaktadır. Seçilecek olan dış kaynak firmasının ayrı departmanlar için yeterli sayıda yetkin çalışanlarının bulunması lojistik operasyonlarda verimliliği arttırmaktadır.
- **İşletmelerin Finansal Durumu:** Lojistik dış kaynak firmalarıyla gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerin birçok aşamasında elleçleme, gümrükleme, sigortalama, nakliye ücretleri, navlun gibi ayrı ayrı maliyetler bulunmaktadır. Bu maliyetlerin 3PL firması üzerinden zamanında ve eksiksiz ödenmesi lojistik operasyonların etkin bir şekilde tamamlanmasında önemli rol oynamaktadır. Bununla birlikte lojistik servis sağlayıcısının güçlü bir finansal yapıya sahip olması uzun dönemli çalışma niyetinde olan müşteriler için güven sağlamaktadır.
- **Lojistik Hizmet Sağlayıcı Şirketin Piyasa İçindeki İtibarı:** Lojistik sektöründe dış kaynak firmasının prestiji dış kaynak ihtiyacı olan işletmelerin firma seçiminde dikkate aldıkları bir diğer kıstas olarak karşımıza çıkmaktadır. 3PL firmasının köklü ve itibarlı bir özellikte olması hem müşterilerin hem de müşterilerin iş ortakları tarafından güvenli olarak algılanmaktadır.
- **Problem Çözme Yetkinliği:** Özellikle uluslararası lojistik organizasyonların birçok aşamadan oluşan karmaşık operasyonlar olduğu düşünüldüğünde, bu faaliyetler süresince yaşanabilecek birçok problemin zamanında ve doğru bir şekilde çözülmesi önemli bir faktör olarak göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Lojistik operasyonlarda yaşanan sorunların zamanında çözüme

kavuşmaması dış kaynak hizmeti alan işletmeyi müşteri kaybı ile karşı karşıya getirebilmektedir.

2.8.Gıda Sektöründe Lojistik Dış Kaynak Kullanımı

Gıda endüstrisinde lojistik planlama süreci diğer endüstrilere göre daha kompleks olmaktadır. Mevsimsel malzeme üretimi, belirli şartlarda taşıma ve depolama gerekliliği, bozulma, ürünlerde kalite düşüşü gibi lojistik planlamayı ve taşımayı daha zor hale getirebilen nedenler örnek olarak verilebilir. Son yıllarda araştırmacılar, tarımsal gıda sektörü için tedarik zinciri yönetimi ve yeniliklerin önemini fark etmişlerdir (Hsiao, 2010: 75-76).

Gül, 2005 yılında yaptığı bir çalışmada gıda sektöründe dış kaynak kullanım nedenlerini incelemiştir. Çalışmada gıda işletmelerinin, örgütsel performansı geliştirme amacı ilk sırada yer alırken onu maliyetleri düşürme amacı izlemiştir. Kaynakların yeniden dağıtımı ve işletmenin büyümek istemesi üçüncü sırada yer almıştır (Gül, 2005: 174).

Alkusal, 2006 yılında yaptığı çalışmada gıda sektöründe dondurulmuş ürün pazarında olan işletmelerin lojistik hizmet sağlayan 3PL firmalarıyla çalışma konusunda tereddütler yaşadığını gözlemlemiştir. Özellikle soğuk hava deposu hizmetinden 3PL firmaları aracılığı ile yararlanmak isteyen gıda firmaları, kullanacakları depolarda başka firmaların ürünlerinin yer almamasını, sadece kendi ürünlerinin yer almasını talep etmektedirler. Buna sebep olan temel neden stok seviyeleri ile ilgili bilgileri rakiplerinden saklamak olduğu ifade edilmektedir. Bununla beraber fason üretim yapan gıda firmaları, hangi firma için hangi dönemlerde çalıştıklarını yine rakiplerinden saklı tutmak istemektedir. Bu durum soğuk hava depo işletmelerine maliyetli gelmekte, ayrıca tek bir müşteri için uzun vadede bağımlı kalmak yatırım açısından risk teşkil etmektedir (Alkusal, 2006: 61).

Şirketin büyüklüğü (örneğin, tüm dünyada veya kıtada yer alan bir dizi tesise bağlı olan şirketler) bir gıda firmasının lojistik fonksiyonlarını dış kaynak yolu ile elde etme olasılığını daha yükseltmektedir. Gıda endüstrisindeki ürünlerin özellikleri ve farklı dağıtım kanalları içermesi, özel taşıma koşullarının ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Bu tür karmaşık beklentilerle başa çıkmak için, uluslararası bir nakliye hizmeti sağlayıcısı genellikle kıtalar arası taşımacılık faaliyetleri için sözleşme yapmakta zorluk çekmektedir (Szuster, 2010: 94).

Gıda sektöründe lojistik dış kaynak kullanımını engelleyen başka nedenler de bulunmaktadır. Her şeyden önce, işletmenin temel faaliyetlerine çok yakın bir lojistik fonksiyon varsa, bir gıda şirketinin bu fonksiyonu dış kaynak kullanma olasılığı daha düşmektedir. Depolama, nakliye, paketleme ve envanter yönetimi gibi birçok lojistik faaliyet işletmenin kendi bünyesinde gerçekleşmektedir. Gıda firmaları açısından her bir lojistik fonksiyon için dış kaynak kullanmama nedenleri mevcuttur. Örneğin, gıda ürünlerin bozulabilme özelliği nedeniyle depolama hizmetinden dış kaynak yolu ile yararlanmak çok fazla tercih edilmemektedir. Hatta birçok gıda ürünü teslim edilmeden önce sadece birkaç gün depolanır. Ürünün kalitesi ve tazeliğini doğrudan etkilemesi nedeniyle işletmeler, gıda ürünlerinin depolanması konusunda dış kaynak firmalarına güvenmemektedir. Depolama hizmeti lojistik dış kaynak firması tarafından yapıldığında daha ucuz olsa bile, yine de fazla tercih edilmemektedir. Nadiren dış kaynak firması tarafından gerçekleştirilen bir diğer lojistik faaliyet ise paketlemedir. Nadiren dış kaynak kullanımı söz konusudur çünkü ürün reçetesi ve teknolojik bilgi birikimi sıklıkla bu sürece katılmaktadır (Szuster, 2010: 94).

Gıda firmalarının dış kaynak yolu ile en çok yararlandığı hizmet taşıma hizmeti olmaktadır. Szuster, 2010 yılında gıda firmalarının dış kaynak yolu ile taşıma hizmeti alması ile ilgili bir çalışma yapmış ve araştırmaya 20 küçük ölçekli, 20 orta ölçekli, 50 büyük ölçekli gıda firması katılmıştır. Bu 90 firmanın 42'si taşıma hizmetini dış kaynak yolu ile elde ettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Dış kaynak yolu ile en çok tercih edilen ikinci lojistik hizmet 11 firma ile dağıtım olurken onu 9 firma ile depolama hizmeti takip etmiştir. Çalışmadaki 90 firmadan sadece 3 firma paketleme hizmetini dış kaynak yolu ile elde etmektedir.

3. BÖLÜM

3. LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI: AYDIN'DA GIDA İHRACATI YAPAN FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA

3.1. Araştırmanın Önem ve Amacı

Araştırmanın temel amacı Aydın'da ihracat yapan gıda firmalarının, 3PL hizmeti satın alarak “dış kaynak kullanımı” (outsourcing) yapan hizmet alabilecekleri aday firmaları seçerken hangi kriterlere ne derece önem verdiklerini ortaya koymaktır. Çalışmada hizmet alacak işletmelerin demografik özelliklerinin hizmet alımlarındaki seçim kriterleriyle ilişkisi belirlenmeye çalışılmış, yine araştırma modelindeki ana kriterlerin birbirleri ile ilişkisi tespit edilmiştir. Araştırmanın dış kaynak kullanımı, Üçüncü parti lojistik seçim kriterleri konularından tartışma ve yeni araştırmalar yapılmasına olanak tanınması ve çalışmada ortaya çıkan sonuçların kurum ve işletmelere fayda sağlayacağı beklenmektedir. Bununla beraber çalışmada çıkan bulguların özellikle incir, kestane üretiminde Dünya ve Türkiye sıralamasında ilk sıralarda yer alan Aydın ilinde yine bu ürünlerinin ihracatını gerçekleştiren işletmelerin lojistik sektöründen beklentileri de ortaya çıkarılacaktır. Lojistik firmalarının Aydın'da gıda ihracatı yapan müşteri firmalarında müşteri memnuniyetini arttırmasına referans olacak bir çalışma olması amaçlanmıştır.

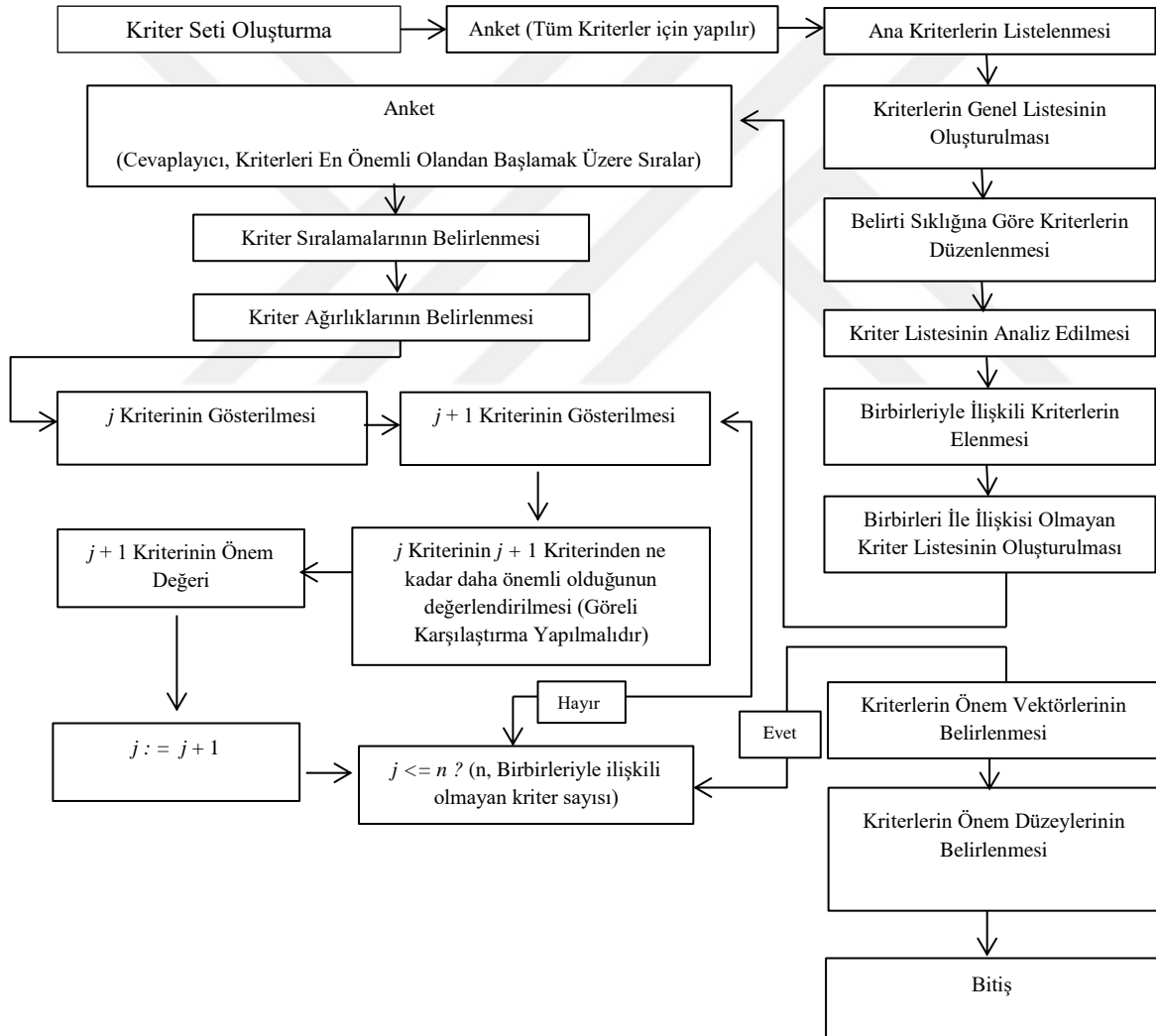
3.2. Metodoloji

Firma yöneticilerinin en önemli sorunu, işletme hakkında zamanında ve doğru karar verme sürecinin yönetilmesidir. İşletme içerisinde stratejik karar verme sürecinin sistemli bir şekilde yürütülmesi önemli avantajlar sağlamaktadır. Erişilebilen veriler ışığında farklı alternatiflerin karşılaştırılarak işletmeye en uygun olan kararın verilmesi gerekmektedir.

Çok kriterli karar verme teknikleri arasında bulunan ve son dönemlerde sık bir şekilde kullanılan, “Kademeli Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi” olarak adlandırılan SWARA tekniği, ilk defa Keršulienė ve arkadaşları Zavadskas ve Turskis tarafından ortaya atılmıştır. 2010 yılında ortaya çıkan bu yöntem, karar vericilerin mevcut ekonomik ve sosyal durumları dikkate alarak işletme önceliklerinin seçilmesi konusunda fırsat tanımaktadır. İşletmelerde; uyumsuzluk, tedarikçi seçimi, ürün ve makine dizaynı, satış teknikleri,

personel yapılandırması ve birçok problemin çözümünde SWARA yöntemi kullanılmıştır. SWARA yönteminin basit uygulanabilir bir yapıda olması uzman çalışmalarını kolaylaştırarak işlem maliyetlerinin azalmasına ve önceliklerin belirlenmesinde sağladığı imkânlar sayesinde daha fazla tercih edilmektedir. Daha öznel değerlendirmeler için kullanılan bu yöntemde, ağırlık oranları için yapılan karşılaştırma sayısı AHP yöntemine göre daha azdır. Bununla birlikte AHP, ANP gibi yöntemlerde karar vericilerin yanıtlarında tutarsızlık oranları yüksek çıkabilmekte, SWARA yönteminde karar vericinin ilk başta verdiği yanıtların bir sonraki adımda hatırlatılması yönüyle tutarsız yanıtların önüne geçilebilmektedir (Çakır ve Kutlu Karabıyık, 2017: 420).

Şekil 3.1. : SWARA Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi



Kaynak: Çakır, E., ve Sezen Akar, G. (2017). Bütünleşik SWARA-TOPSIS Yöntemi ile Makine Seçimi: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. International Journal of Academic Value Studies (Javstudies), 3(13), 208.

Şekil 3.1.'de SWARA yöntemi ile kriter ağırlıklarının belirlenmesinin algoritması gösterilmiştir. SWARA tekniği kullanılarak kriterlerin göreceli ağırlıkları tespit edilmektedir. Teknikte ilk olarak alternatif firmaların değerlendirilmesinde kullanılacak olan kriterler önem derecesine göre sıralanmaktadır. Birden çok karar vericilerin katıldığı bu süreç içinde birinci sırada en önemli, son sırada ise en az önemli kriterler yer almaktadır. Örneğin 5 kriterin yer aldığı bir ankette en önemli kriter 1, daha sonraki 2 ve en az öneme sahip olan kriter 5 olarak numaralandırılmaktadır. Nihai ağırlıklandırma, karar vericilerin belirledikleri önem düzeylerinin geometrik ortalaması ile belirlenmektedir. SWARA tekniğinin işlem aşamaları şu şekilde sıralanmaktadır (Bilge, 2018: 48-49);

1. Adım: Kriterler, karar vericinin görüşü doğrultusunda önem sırasına göre azalan düzende sıralanmaktadır.

2. Adım: İkinci kriterden başlamak suretiyle, her kriter için göreceli önem düzeyi belirlenir. Bunun için her kriter (j) bir önceki kriter (j-1) ile karşılaştırılarak (j-1) kriterinin j kriterinden ne kadar önemli olduğu belirlenmektedir. Bu değer Kerşulienne vd. (2010) tarafından “ortalama değer karşılaştırmalı önemi” şeklinde adlandırılmış ve “s_j” ile gösterilmiştir.

3. Adım: Tüm kriterler için katsayı değeri k_j , Eşitlik (1) kullanılarak hesaplanır. En büyük s_j değerine sahip kritere ait katsayı $k_j=1$ değerini almaktadır. k_j katsayısı Eşitlik (1) ile belirlenir:

$$k_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ s_j + 1 & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

4. Adım: Tüm kriterler için düzeltilmiş ağırlıklar (q_j'), Eşitlik (2) yardımıyla hesaplanır. Birinci sırada yer alan kriterin düzeltilmiş ağırlığı $q_1'=1$ 'dir. Önem vektörü q_j Eşitlik (2) ile hesaplanır:

$$q_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ \frac{x_{j-1}}{k_j} & j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

5. Adım: Kriterlerin göreceli ağırlıkları Eşitlik (3) yardımıyla hesaplanır. w_j simgesi, j. kriterin göreceli ağırlığını göstermektedir.

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k} \quad (3)$$

3.3. Materyal

Aydın Tarım İl Müdürlüğü'nden Aydın' da kuru incir, kestane, zeytin ve zeytinyağı ürünlerinin ihracatını yapan 38 işletmenin verisi elde edilmiştir. Bu firmalar arasında ihracat yoğunluğu kuru incir, kestane ve zeytin ürünleri olmayan işletmeler çıkartılarak geri kalan işletmelerden çalışan sayılarına göre seçim yapılmış ve anket talebine olumlu yanıt veren 10 firma çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu firmalar ile doğrudan görüşülerek SWARA yöntemiyle yapılacak olan çalışmadaki kriterlerin seçimine yönelik anket uygulanmıştır.

Kriter seçiminin dışında firmalara, dış kaynak yolu ile sağlamış oldukları lojistik hizmetler (depolama, taşıma, gümrükleme, sigortalama, paketleme) sorulmuştur. Bunların dışında kalan lojistik hizmetler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Ankete ilave edilen diğer bir soru da anketi cevaplayan işletmelerin tercih ettiği lojistik dış kaynak firma türü (armatör firma, lojistik aracı kuruluş) ile ilgilidir.

Aydın ili ve ilçelerindeki ihracat firmalarına üçüncü parti lojistik alanında hizmet sağlayan firma sayısının 100'den fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada anketi cevaplayan karar vericilere alternatif lojistik hizmet sağlayıcı firma önerisi getirebilecek ayrı bir anket, lojistik hizmet sağlayıcı firmaların çokluğu nedeniyle uygulanamamıştır.

Firmaların talebi doğrultusunda ankete katılan firmaların isimleri çalışmada yer almayacaktır. Görüşülen firmaların ihracatını yaptığı ürünler ve çalışan sayıları çizelge 3.1.'de verilmiştir. Ayrıca anket uygulanan firmaların dış kaynak yolu ile elde ettiği lojistik hizmetler çizelge 3.2.'de gösterilmiştir.

Çizelge 3. 1. : Ankete Katılan Firmaların Çalışan Sayısı ve İhraç Ettiği Ürünler

Firmalar	Çalışan Sayısı	İhracat Ürünü
KV1	35	Kuru İncir
KV2	87	Zeytin ve Zeytin Yağı
KV3	40	Zeytin
KV4	40	Zeytin ve Zeytin Yağı
KV5	150	Kuru İncir
KV6	80	Kuru İncir ve Kestane
KV7	350	Kuru İncir
KV8	82	Zeytin
KV9	50	Kuru İncir
KV10	45	Kuru İncir

Çizelge 3. 2. : Ankete Katılan Firmaların Dış Kaynak Yolu ile Elde Ettiği Lojistik Hizmetler

DIŞ KAYNAK YOLU İLE ALINAN LOJİSTİK HİZMETLER	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10	Toplam
Depolama	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Taşıma	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
Gümrükleme	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	4
Sigortalama	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
Paketleme	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

3.4. Çalışmada Kullanılan Kriterler

Literatürde yer alan 3PL firması seçimi üzerine yapılmış çalışmalar incelenmiştir. 3PL firması seçimi yapılırken sıklıkla kullanılan kriterler tercih edilerek bu çalışmaya uyarlanmıştır. Araştırmada kullanılan kriterlerin hangi çalışmalardan alındığı kaynak bölümünde, aşağıda belirtilmiştir. Çalışmada kullanılan ana kriterler çizelge 3.3.'te, alt kriterler çizelge 3.4.'de gösterilmiştir.

Çizelge 3. 3. : 3PL Firması Seçiminden Kullanılan Ana Kriterler

Ana Kriterler		Açıklama	Kaynak
C1	Müşteri İlişkileri	Müşteri firma ile üçüncü parti lojistik firması arasındaki koordinasyon, iyi iletişim, karşılıklı güven, uzun süre beraber çalışılması, lojistik firmasının sorun çözebilme yeteneği ve isteği gibi unsurları ifade etmektedir.	Göl ve Çatay (2007); Efendigil vd. (2008); Soh (2010); Qureshi vd. (2008); Lynch (2000)
C2	Hizmet Kalitesi	Hizmet kalitesi, firmanın sektördeki itibarı, verilen hizmetin zamanında gerçekleşmesi, operasyon sorumlularının taşıma, gümrük ve diğer lojistik süreçler için yetkin olması ve lojistik süreçlerin planlamasında olası değişikliklere karşı esnek olmasını kapsamaktadır.	Göze (2008); Bansal ve Kumar (2013); Abdur Razzaque ve Sheng,(1998); Sink ve Langley (1997); Sahin (2011).
C3	Maliyetler	Maliyet kriteri, lojistik maliyetlerin çoğunluğunu oluşturan navlun ve depolama maliyetlerini, dokümantasyon kapsamında yer alan belge işleme maliyeti, elleçleme, gümrükleme, sigortalama vb hizmetlerde alınan servis ücretleri, 3PL firmasının sunduğu ödeme türü ve vade süresi gibi giderleri içermektedir.	Abdur Razzaque ve Sheng,(1998); Çakır (2009); Aguezzoul (2007); Langley (2006); Jharkharia ve Shankar (2007).
C4	Teknoloji Seviyesi	Üçüncü parti lojistik firmasının teknoloji seviyesi, sahip olduğu yazılımsal ve donanımsal bilgi teknolojileri araçlarına sahip olması, depolama ve taşıma sistemlerinin gelişmiş teknolojiye uygun olması gibi unsurları ifade etmektedir.	Qureshi vd. (2008); Sink ve Langley (1997); Andersson ve Norrman (2002); Göl ve Çatay (2007); Langley (2006); Göze (2008)

Çizelge 3. 4.: 3PL Firması Seçiminden Kullanılan Alt Kriterler

Alt Kriterler		Açıklama	Kaynak
Müşteri İlişkileri			
C1.1	İyi İletişim	Lojistik firmasının çalışanları ile etkili bir iletişimin sağlanması, iş verimliliğinin artması ve daha kolay çalışabilme ortamının yaratılmasına yardımcı olmaktadır.	Aguezzoul (2007); IWLA (2013)
C1.2	Güvenilirlik	Üçüncü parti lojistik firmasının güven veren bir tutumda olması, verilen sözleri yerine getirmesi, müşteri firma ile bilgileri 3. Kişilerle paylaşmaması gibi unsurları içermektedir.	Aguezzoul (2007); Jenkins (2000); Sheen and Tai (2006); Bansal ve Kumar (2013)
C1.3	Uzun Süreli İlişkiler	Müşteri firma ile 3PL firmanın uzun yıllar birlikte çalışması, birbirlerini iyi tanıyor olmalarını ifade etmektedir.	Qureshi vd. (2008); Aguezzoul (2007); Göze (2008); Göl ve Çatay (2007)
C1.4	Sorun Çözme Yeteneği	Lojistik operasyonlarda meydana gelebilecek problemler ile ilgili zamanında müşteri firmaya bilgi verilmesi ve sorunların çözümüne yönelik önerilerin hayata geçirilmesini kapsamaktadır.	Menon vd. (1998); SoonHu (2010); Langley (2006);
Hizmet Kalitesi			
C2.1	Firma İtibarı	Bir tedarikçinin itibarı, insanların, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamada ne kadar iyi oldukları hakkındaki görüşlerini ifade etmektedir. Bir sağlayıcının sektörde biliniyor olması, müşterilerin seçiminde rol oynamaktadır.	Lynch (2000), Thompson (1996)
C2.2	Hizmetin Zamanında Gerçekleşmesi	3PL firmasının vermiş olduğu hizmetlerin zamanında gerçekleşmesi tedarik zincirinin gücünde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu kriter teslimat ve diğer lojistik operasyonların hızlı bir şekilde sağlanmasının önemini vurgulamaktadır.	Stock vd. (1998), Qureshi vd. (2008); Sink ve Langley (1997); Aguezzoul (2007)
C2.3	Operasyonel Yetkinlik	3PL firmasının gümrükleme, taşıma, paketleme, depolama gibi lojistik süreçlere hakim olması, taleplere hızlı cevap verebilmesi müşteri firma tarafından seçilmesinde önem arz etmektedir.	Langley (2006); Tam ve Tummala (2001); Çakır (2009); Aguezzoul (2007);
C2.4	Operasyonel Esneklik	Özellikle taşıma türü ve zamanlamasında istenilen değişimlere cevap verilebilmesi, özel veya rutin olmayan taleplerin yerine getirilmesi 3PL firmalarına artı değer katmaktadır.	Stank ve Daugherty (1997); Çakır (2009); Aguezzoul (2007);

Maliyetler			
C3.1	Taşıma Maliyeti	Taşıma türüne bağlı olarak taşıma öncesi sonrası ve esnasında oluşan maliyetler için daha uygun teklifleri veren 3PL firmalar, müşterileri tarafından tercih edilmektedir.	Peng (2012)
C3.2	Depolama Maliyeti	Özellikle kendi deposuna sahip olmayan işletmeler 3PL firmaları tarafından sağlanan depolama hizmetlerinden yararlanmaktadır. Uzun süreli veya özel depolama gerektiren ürünler için depolama maliyetinin önemi ortaya çıkmaktadır.	Peng (2012)
C3.3	Dokümantasyon Maliyeti	3PL firmalarının gerçekleştirdiği hizmetler sonucunda ortaya çıkan sipariş işleme maliyetlerini kapsamaktadır.	Peng (2012)
C3.4	Ödeme Esnekliği	İki farklı 3PL firmasının sunmuş olduğu navlun ücreti aynı olsa bile ödeme türü ve vadesinde farklılıklar yaşanabilmektedir. Bu durumda talep ettiği şekilde ödeme yapmak isteyen müşteri firmaların taleplerini karşılayabilen 3PL firmaları bir adım öne çıkmaktadır.	Göze (2008); Çakır (2009).
Teknoloji Seviyesi			
C4.1	Bilgi Teknolojisi (BT)	3PL firmasının gelişmiş BT yetenekleri stok seviyesindeki belirsizliklerin azaltılmasında yardımcı olmaktadır. Bazı durumlarda, lojistik aracıları müşterilerine gelişmiş BT yeteneklerinden faydalanmalarına izin verebilmektedir. Bu gibi durumlarda, kullanıcı şirketlerinin sadece mal ve hammadde takibi için gelişmiş BT yeteneklerine yatırım yapmaları gerekmektedir.	Lynch (2000), Langley (2006); Çakır (2009);
C4.2	Depolama Teknolojisi	Daha verimli depolama sunabilme adına teknolojik raf ve depo sistemleri sunabilen 3PL firmaları lojistik operasyonların hızını ve güvenilirliğini arttırmaktadır.	Peng (2012)
C4.3	Taşıma Teknolojisi	Ürünlerin özelliklerine göre optimum taşıma koşulları yaratabilen taşıma araçlarına sahip olunması ve araç takip sistemleri ile ürünlerin her an izlenebilmesi müşteriler için fayda sağlamaktadır.	Peng (2012)

3.5. Kriterlerin SWARA Yöntemi ile Ağırlıklandırılması Aşaması

1. Adım: İlk olarak 10 karar vericiyle (KV) doğrudan görüşülerek ankette yer alan üçüncü parti lojistik firması seçerken göz önünde bulundurulan kriterleri önem düzeyine göre sıralamaları istenmiştir. Sıralama yaparken en önemli olan kriterin karşısına 1, ilk kriterden biraz daha az öneme sahip olanın karşısına 2 yazarak ve bu şekilde devam ederek tüm kriterler sıralanması sağlanmıştır. Karar vericiler anketi tamamladığında ana kriterlerin sıralaması gösteren aşağıdaki çizelge 3.5 oluşturulmuştur. Çizelgede “KV1” ‘in seçmiş olduğu en önemli ana kriter Müşteri İlişkileri, en az önemli olarak seçtiği ana kriterin ise Teknoloji Seviyesi olduğu görülmektedir. Karar vericilerin alt kriterleri değerlendirme sıralaması da çizelge 3.6.’ da gösterilmiştir.

Çizelge 3. 5. : Ana Kriterlerin Karar Vericilerin Seçimine Göre Sıralanması

Karar Vericiler										
Kriterler	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10
Müşteri İlişkileri C1	1	3	2	1	2	4	3	2	3	3
Hizmet Kalitesi C2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1
Maliyetler C3	3	1	3	3	3	1	1	3	1	4
Teknoloji Seviyesi C4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2

Çizelge 3. 6. : Alt Kriterlerin Karar Vericilerin Seçimine Göre Sıralanması

	Kriterler	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10
Müşteri İlişkileri	C1.1 İyi İletişim	3	2	3	1	2	4	2	4	4	3
	C1.2 Güvenilirlik	1	3	2	2	1	2	3	2	2	1
	C1.3 Uzun Süreli İlişkiler	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4
	C1.4 Sorun Çözme Yeteneği	2	1	1	3	4	1	1	1	1	2
Hizmet Kalitesi	C2.1 Firma İtibarı	4	4	4	4	3	4	4	4	4	1
	C2.2 Hizmetin Zamanında Gerçekleşmesi	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
	C2.3 Operasyonel Yetkinlik	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3
	C2.4 Operasyonel Esneklik	3	1	3	3	4	3	2	2	2	4
Maliyetler	C3.1 Taşıma Maliyeti	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	C3.2 Depolama Maliyeti	1	2	3	4	3	4	4	4	4	3
	C3.3 Dokümantasyon Maliyeti	3	3	4	2	2	3	3	2	3	2
	C3.4 Ödeme Esnekliği	4	4	2	3	4	1	2	3	2	4
Teknoloji Seviyesi	C4.1 Bilgi Teknolojisi	1	3	2	1	1	2	2	2	1	2
	C4.2 Depolama Teknolojisi	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	C4.3 Taşıma Teknolojisi	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1

2. Adım: Çizelge 3.5.'te gösterilen ana kriterler en önemli seçilen ilk sırada yer alacak şekilde çizelge 3.7.'de, aynı şekilde çizelge 3.6.'da gösterilen alt kriterler yine en önemli seçilen ilk sırada yer alacak şekilde çizelge 3.8.'de gösterilmiştir. En önemli kriterden sonra gelen ikinci önemli kriterden başlanarak her bir karar vericinin belirlediği “Görelî Önem Düzeyleri (s_j)“ başka bir ifade ile kriterin bir az öneme sahip olan kriterden yüzdesel önem düzeyi çizelge 3.7.'de yer almaktadır. Örnek olarak çizelge 3.7.'de Karar Verici 1 (KV1)' e göre C1 (Müşteri İlişkileri) kriteri, C2 (Hizmet Kalitesi) kriterine göre %50 daha önemlidir. Aynı şekilde KV2' ye göre en önemli kriter olan C3 (Maliyetler) kriteri, C2 (Hizmet Kalitesi) kriterine göre %10 daha öneme sahiptir. Alt kriterlerin yüzdelik karşılaştırmalı önemlerinin yer aldığı Çizelge 3.8.'e bakıldığında KV1'e göre C1”Müşteri İlişkileri” ana kriterinin alt kriterlerinden C1.2 (Güvenilirlik) kriteri, C1.4 (Sorun Çözme Yeteneği) kriterinden %60 daha önemlidir.

Çizelge 3. 7. : Ana Kriterlerin Yüzdelik Karşılaştırmalı Önemi

Önem Sırası	KV1		KV2		KV3		KV4		KV5		KV6		KV7		KV8		KV9		KV10	
	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j	Sıra	s _j
1	C1	-	C3	-	C2	-	C1	-	C2	-	C3	-	C3	-	C2	-	C3	-	C2	-
2	C2	0,50	C2	0,10	C1	0,50	C2	0,80	C1	0,20	C2	0,50	C2	0,50	C1	0,70	C2	0,10	C4	0,50
3	C3	0,60	C1	0,80	C3	0,20	C3	0,80	C3	0,50	C4	0,60	C1	0,50	C3	0,60	C1	0,30	C1	0,20
4	C4	0,70	C4	0,80	C4	0,50	C4	0,50	C4	0,60	C1	0,50	C4	0,40	C4	0,80	C4	0,30	C3	0,80

	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10	GEO	NIHAİ	SIRALAMA
C1	0,429	0,187	0,257	0,483	0,305	0,118	0,183	0,272	0,222	0,220	0,248	0,262	2
C2	0,286	0,337	0,386	0,268	0,365	0,282	0,275	0,463	0,289	0,395	0,329	0,348	1
C3	0,179	0,371	0,214	0,149	0,203	0,424	0,412	0,170	0,318	0,122	0,234	0,248	3
C4	0,105	0,104	0,143	0,099	0,127	0,176	0,131	0,095	0,171	0,263	0,135	0,142	4

Çizelge 3. 8. : Alt Kriterlerin Yüzdellik Karşılaştırmalı Önemi

Kriterler	Önem Sırası	KV1		KV2		KV3		KV4		KV5		KV6		KV7		KV8		KV9		KV10	
		Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j
Müşteri İlişkileri	1	C1.2	-	C1.4	-	C1.4	-	C1.1	-	C1.2	-	C1.4	-	C1.4	-	C1.4	-	C1.4	-	C1.2	-
	2	C1.4	0,60	C1.1	0,30	C1.2	0,50	C1.2	1,00	C1.1	0,60	C1.2	0,50	C1.1	0,60	C1.2	0,90	C1.2	0,40	C1.4	0,80
	3	C1.1	0,60	C1.2	0,05	C1.1	0,30	C1.4	0,80	C1.3	0,50	C1.3	0,70	C1.2	0,50	C1.3	0,70	C1.3	0,50	C1.1	0,80
	4	C1.3	0,60	C1.3	0,90	C1.3	0,40	C1.3	1,00	C1.4	0,20	C1.1	0,50	C1.3	0,60	C1.1	0,80	C1.1	0,50	C1.3	0,80
Hizmet Kalitesi	1	C2.3	-	C2.4	-	C2.2	-	C2.2	-	C2.2	-	C2.3	-	C2.2	-	C2.2	-	C2.2	-	C2.1	-
	2	C2.2	0,60	C2.2	0,10	C2.3	0,60	C2.3	0,90	C2.3	0,60	C2.2	0,50	C2.4	0,50	C2.4	1,00	C2.4	0,50	C2.2	0,50
	3	C2.4	0,60	C2.3	0,10	C2.4	0,40	C2.4	0,80	C2.1	0,60	C2.4	0,60	C2.3	0,60	C2.3	0,80	C2.3	0,60	C2.3	0,70
	4	C2.1	0,60	C2.1	0,05	C2.1	0,40	C2.1	0,70	C2.4	0,40	C2.1	0,60	C2.1	0,60	C2.1	0,70	C2.1	0,50	C2.4	0,50
Maliyetler	1	C3.2	-	C3.1	-	C3.1	-	C3.1	-	C3.1	-	C3.4	-	C3.1	-	C3.1	-	C3.1	-	C3.1	-
	2	C3.1	0,70	C3.2	0,50	C3.4	0,40	C3.3	0,80	C3.3	0,60	C3.1	0,50	C3.4	0,50	C3.3	1,00	C3.4	0,90	C3.3	0,90
	3	C3.3	0,60	C3.3	0,20	C3.2	0,40	C3.4	1,00	C3.2	0,60	C3.3	0,50	C3.3	0,60	C3.4	0,8,	C3.3	0,80	C3.2	0,50
	4	C3.4	0,60	C3.4	0,50	C3.3	0,20	C3.2	0,80	C3.4	0,30	C3.2	0,50	C3.2	0,60	C3.2	1,00	C3.2	0,50	C3.4	0,80
Teknoloji Seviyesi	1	C4.1	-	C4.3	-	C4.3	-	C4.1	-	C4.1	-	C4.3	-	C4.3	-	C4.3	-	C4.1	-	C4.3	-
	2	C4.3	0,70	C4.2	0,50	C4.1	0,60	C4.3	1,00	C4.3	0,80	C4.1	0,60	C4.1	0,50	C4.1	1,00	C4.3	0,80	C4.1	0,70
	3	C4.2	0,60	C4.1	0,50	C4.2	0,20	C4.2	0,80	C4.2	0,60	C4.2	0,60	C4.2	0,50	C4.2	1,00	C4.2	0,70	C4.2	0,50

3. **Adım:** Kriterlerin ağırlıkları belirlenirken izlenen yol şu şekilde devam etmektedir: İlk olarak, “Görelî Önem Düzeyleri (s_j)” nin yer aldığı Eşitlik (1) kullanılmış ve katsayı (k_j) değeri bulunmuştur. Daha sonra Eşitlik (2) kullanılmış, kriterlerin her biri için önem vektörü değerleri (q_j)’ne ulaşılmıştır. Sonuncu olarak Eşitlik (3) kullanılarak her bir kriter için ağırlıklar (w_j) hesap edilmiştir. Örnek olarak KV1’ in seçtiği tüm ana kriterlere ait k_j , q_j , w_j değerleri hesaplanmış ve Çizelge 3.9’da verilmiştir. Aynı şekilde KV1’ in seçtiği tüm alt kriterlere ait k_j , q_j , w_j değerleri hesaplanarak Çizelge 3.10’da verilmiştir.

Çizelge 3. 9. : Karar Verici 1 (KV1) 'in Seçimleri Sonucu Hesaplanan Ana Kriter Ağırlıkları

Sıralama	Kriter	Kriterin Sonraki Kritere Göre Karşılaştırmalı Yüzdesi (s_j)	Katsayı (k_j)	Önem Vektörü (q_j)	Kriterlerin Göreceli Ağırlıkları (w_j)
1	C1	-	1,000	1,000	0,429
2	C2	0,50	1,500	0,667	0,286
3	C3	0,60	1,600	0,417	0,179
4	C4	0,70	1,700	0,245	0,105

Çizelge 3. 10. : Karar Verici 1 Üzerinden Hesaplanan Tüm Alt Kriter Ağırlıkları

	Sıralama	Kriter	Kriterin Sonraki Kritere Göre Karşılaştırmalı Yüzdesi (s_j)	Katsayı (k_j)	Önem Vektörü (q_j)	Kriterlerin Göreceli Ağırlıkları (w_j)
Müşteri İlişkileri	1	C1.2	-	1,000	1,000	0,443
	2	C1.4	0,60	1,600	0,625	0,277
	3	C1.1	0,60	1,600	0,391	0,173
	4	C1.3	0,60	1,600	0,244	0,108
Hizmet Kalitesi	1	C2.3	-	1,000	1,000	0,443
	2	C2.2	0,60	1,600	0,625	0,277
	3	C2.4	0,60	1,600	0,391	0,173
	4	C2.1	0,60	1,600	0,244	0,108
Maliyetler	1	C3.2	-	1,000	1,000	0,458
	2	C3.1	0,70	1,700	0,588	0,269
	3	C3.3	0,60	1,600	0,368	0,168
	4	C3.4	0,60	1,600	0,230	0,105
Teknoloji Seviyesi	1	C4.1	-	1,000	1,000	0,511
	2	C4.3	0,70	1,700	0,588	0,301
	3	C4.2	0,60	1,600	0,368	0,188

4. Adım: Çizelge 3.9'da KV1 için hesaplanan ana kriter ağırlıkları tüm karar vericiler için hesaplanmış, çizelge 3.11'de gösterilmiş, aynı şekilde Çizelge 3.10'da KV1 için

hesaplanan alt kriter ağırlıkları tüm karar vericiler için hesaplanmış ve çizelge 3.12’de gösterilmiştir.

Çizelge 3. 11. : Her Karar Verici İçin Hesaplanan Ana Kriterlerin Ağırlıkları

Karar Vericiler													
Kriterler	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10	GEO	NİHAİ	SIRALAMA
C1	0,429	0,187	0,257	0,483	0,305	0,118	0,183	0,272	0,222	0,22	0,248	0,262	2
C2	0,286	0,337	0,386	0,268	0,365	0,282	0,275	0,463	0,289	0,395	0,329	0,348	1
C3	0,179	0,371	0,214	0,149	0,203	0,424	0,412	0,17	0,318	0,122	0,234	0,248	3
C4	0,105	0,104	0,143	0,099	0,127	0,176	0,131	0,095	0,171	0,263	0,134	0,142	4

Çizelge 3.11.’de görüldüğü üzere ana kriterlerden hizmet kalitesi (C2) 0,348 değeri ile ilk sırada yer almıştır. Diğer ana kriterler sırasıyla; 0,262 değeriyle müşteri ilişkileri (C1), 0,248 değeri ile maliyetler (C3) ve 0,142 değeriyle teknoloji seviyesi (C4) olduğu görülmüştür.

	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10	GEO	NİHAİ	SIRALAMA
C1	0,429	0,187	0,257	0,483	0,305	0,118	0,183	0,272	0,222	0,22	0,248	0,262	2
C2	0,286	0,337	0,386	0,268	0,365	0,282	0,275	0,463	0,289	0,395	0,329	0,348	1
C3	0,179	0,371	0,214	0,149	0,203	0,424	0,412	0,17	0,318	0,122	0,234	0,248	3
C4	0,105	0,104	0,143	0,099	0,127	0,176	0,131	0,095	0,171	0,263	0,134	0,142	4

Çizelge 3. 12. : Her Karar Verici İçin Hesaplanan Alt Kriterlerin Ağırlıkları

		KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10	
C1	Müşteri İlişkileri	C1.1	0,173	0,266	0,201	0,522	0,262	0,113	0,271	0,086	0,127	0,152
		C1.2	0,443	0,254	0,262	0,261	0,419	0,287	0,181	0,262	0,285	0,491
		C1.3	0,108	0,134	0,144	0,072	0,174	0,169	0,113	0,154	0,190	0,084
		C1.4	0,277	0,346	0,393	0,145	0,145	0,431	0,434	0,498	0,399	0,273
C2	Hizmet Kalitesi	C2.1	0,108	0,223	0,133	0,086	0,170	0,111	0,111	0,084	0,118	0,431
		C2.2	0,277	0,258	0,418	0,502	0,436	0,284	0,427	0,515	0,424	0,287
		C2.3	0,443	0,235	0,261	0,264	0,272	0,427	0,178	0,143	0,176	0,169
		C2.4	0,173	0,284	0,187	0,147	0,122	0,178	0,284	0,258	0,282	0,113
C3	Maliyetler	C3.1	0,269	0,386	0,377	0,503	0,432	0,277	0,427	0,522	0,497	0,483
		C3.2	0,458	0,257	0,193	0,078	0,169	0,123	0,111	0,072	0,097	0,169
		C3.3	0,168	0,214	0,160	0,280	0,270	0,185	0,178	0,261	0,145	0,254
		C3.4	0,105	0,143	0,270	0,140	0,130	0,415	0,284	0,145	0,261	0,094
C4	Teknoloji Seviyesi	C4.1	0,511	0,211	0,291	0,563	0,526	0,310	0,316	0,286	0,531	0,297
		C4.2	0,188	0,316	0,243	0,156	0,182	0,194	0,211	0,143	0,174	0,198
		C4.3	0,301	0,474	0,466	0,281	0,292	0,496	0,474	0,571	0,295	0,505

5. Adım: Karar vericilere ait nihai ağırlıkları hesaplamak için ana kriterlerin her biri, kendisine ait olan alt kriterlerin ağırlıklarıyla çarpılmıştır. Çizelge 3.11'deki KV1' in seçtiği en önemli ana kriterin ağırlığı olan 0,429 değeri, çizelge 3.12'deki sırasıyla alt kriter değerleri 0,173, 0,443, 0,108, 0,277 ile çarpılmış ve çizelge 3.13'de nihai kriter ağırlığı olarak hesaplanmıştır. Her bir karar verici için kriter ağırlıkları ele alınarak geometrik ortalaması bulunmuş ve bu değer normalize edilmesiyle bütünleşik nihai kriter ağırlıkları çizelge 3.13'de verilmiştir (Bilge, 2018: 67-68).

Çizelge 3. 13. : Bütünleşik Kriter Sıralamaları ve Nihai Kriter Ağırlıkları

Kriterler		KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6	KV7	KV8	KV9	KV10	Geo. Ort.	Nihai Kriter Ağırlığı	Sıralama
Müşteri İlişkileri C1	İyi İletişim	0,074	0,050	0,052	0,252	0,080	0,013	0,050	0,023	0,028	0,033	0,047	0,053	10
	Güvenilirlik	0,190	0,048	0,067	0,126	0,127	0,034	0,033	0,071	0,063	0,108	0,075	0,084	5
	Uzun Süreli İlişkiler	0,046	0,025	0,037	0,035	0,053	0,020	0,021	0,042	0,042	0,018	0,032	0,036	14
	Sorun Çözme Yeteneği	0,119	0,065	0,101	0,070	0,044	0,051	0,079	0,136	0,089	0,060	0,077	0,086	4
Hizmet Kalitesi C2	Firma İtibarı	0,031	0,075	0,051	0,023	0,062	0,031	0,031	0,039	0,034	0,170	0,045	0,051	11
	Hizmetin Zamanında Gerçekleşmesi	0,079	0,087	0,161	0,135	0,159	0,080	0,117	0,238	0,122	0,114	0,122	0,137	1
	Operasyonel Yetkinlik	0,127	0,079	0,101	0,071	0,100	0,120	0,049	0,066	0,051	0,067	0,079	0,089	3
	Operasyonel Esneklik	0,049	0,096	0,072	0,039	0,044	0,050	0,078	0,119	0,082	0,045	0,063	0,071	6
Maliyetler C3	Taşıma Maliyeti	0,048	0,143	0,081	0,075	0,088	0,117	0,176	0,089	0,158	0,059	0,095	0,107	2
	Depolama Maliyeti	0,082	0,095	0,041	0,012	0,034	0,052	0,046	0,012	0,031	0,021	0,034	0,039	13
	Dokümantasyon Maliyeti	0,030	0,080	0,034	0,042	0,055	0,078	0,073	0,044	0,046	0,031	0,048	0,054	9
	Ödeme Esnekliği	0,019	0,053	0,058	0,021	0,026	0,176	0,117	0,025	0,083	0,011	0,042	0,047	12
Teknoloji Seviyesi C4	Bilgi Teknolojisi (BT)	0,054	0,022	0,042	0,056	0,067	0,055	0,041	0,027	0,091	0,078	0,049	0,055	8
	Depolama Teknolojisi	0,020	0,033	0,035	0,016	0,023	0,034	0,028	0,014	0,030	0,052	0,026	0,030	15
	Taşıma Teknolojisi	0,032	0,049	0,067	0,028	0,037	0,088	0,062	0,054	0,050	0,133	0,054	0,061	7
	TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,889	1,000	

6. Adım: Yapılan anket sonucunda karar vericiler için en çok öneme sahip olan kriter 0,137 nihai kriter ağırlığı ile 3PL firmasının hizmetleri zamanında gerçekleştirilmesi olduğu görülmüştür. Ardından 0,107 nihai kriter ağırlığı ile taşıma maliyetleri ikinci sırada yer alırken, 3PL firmasının lojistik operasyonlar konusunda yetkin olması üçüncü sıra yer almıştır. Çizelge 3.13'de karar vericiler tarafından değerlendirilen kriterlerin nihai sıralaması son sütunda gösterilmektedir.



4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Günümüzde işletmelerin sıklıkla tercih ettiği lojistik dış kaynak kullanımı, lojistik süreçlerin sürekli gelişim halinde olması, küresel rekabette tutunabilme ve ticarete öne çıkma çabaları vb. nedenlerden dolayı önemini giderek arttırmaktadır. İşletmelerin hedeflenen başarılarına ulaşmasında lojistik yönetimi belirleyici faktör olmaktadır. 2. Dünya Savaşı sonrasında önemi fark edilen lojistik, ulaşımdan ithalata, turizmden sağlığa kadar, hemen hemen her sektörde kullanılmaktadır. Özellikle bu çalışmada seçilen, ihracat sektöründe lojistik performans, en az üretim kalitesi kadar ön plana çıkmaktadır. Lojistik süreçleri başarıyla sağlayan ihracatçı firmalar, müşterileriyle uzun vadede çalışma noktasında öne çıkmakta ve tercih edilmektedir. Birçok ihracat firması lojistik faaliyetlerini, lojistik alanında uzman üçüncü parti kuruluşlara devretmektedir. Dolayısıyla ihracat alanında kritik başarı faktörlerinden biri olan lojistik süreçlerin yönetimi, en doğru lojistik servis sağlayıcı firmanın seçimi ile doğrudan bağlantılıdır. Üçüncü parti lojistik (3PL) firması seçim sürecindeki kriterler iyi belirlenmeli ve bu kriterlere göre, işletmeye maksimum fayda sağlayacak lojistik firmaları seçilmelidir.

3PL firma seçim kriterleri ile ilgili literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Çalışmalar incelendiğinde kriterlerin seçimine yönelik; analitik hiyerarşi süreci (AHP), analitik ağ süreci (ANP), yapay sinir ağları (ANN), vaka temelli akıl yürütme (CBR), veri zarflama analizi (DEA), kural temelli akıl yürütme (RBR), ideal çözüme benzerlik sırasına göre sipariş tercihi tekniği (TOPSIS), Kademeli Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi (SWARA) vb. yöntemler kullanılmıştır.

3PL seçim alanında literatürde yer alan kriterler incelenmiş ve 4 ana, 15 alt kriter seçilerek çalışmaya uyarlanmıştır (Ana Kriterler: müşteri ilişkileri, hizmet kalitesi, maliyetler, teknoloji seviyesi, Alt Kriterler: iyi iletişim, güvenilirlik, uzun süreli ilişkiler, sorun çözme yeteneği, firma itibarı, hizmetin zamanında gerçekleşmesi, operasyonel etkinlik, operasyonel esneklik, taşıma maliyeti, depolama maliyeti, dokümantasyon maliyeti, ödeme esnekliği, bilgi teknolojisi (BT), depolama teknolojisi, taşıma teknolojisi).

Bu çalışmada 3PL seçim kriterlerin önem derecelerini belirlemek için SWARA analizi kullanılmıştır. SWARA analizi diğer yöntemlerle karşılaştırılmış ve cevap vericilere sunduğu sıralama ve karşılaştırma yönteminin diğer analizlere göre daha anlaşılır olması sonucu tutarlılık oranının da yüksek olacağı ön görülmüştür. Yapılan analiz sonucunda 3PL

firma seçiminde en önemli görülen kriterin; “hizmetin zamanında gerçekleşmesi” olduğu görülmüştür. Aydın’da gıda ihracatı yapan firmalar en çok, lojistik faaliyetlerin planlanan tarihlerde, zamanında gerçekleşmesini istemektedirler. Anketi cevaplayan firmaların özellikle gıda sektöründe olması sonucu etkilediği düşünülebilir. Gıda ürünlerinin, teslim sürecinde belirli koşullarda ve belirli sürelerde beklemesi gerektiğinden, planlanan teslimat süresini geciktirebilecek her türlü sebebin, ürünlerin yapısını, kalitesini olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. İhracat işletmelerinin, kendi müşterilerine söz verdiği tarihlerde ürün gönderememesi, 3PL firması kaynaklı gecikmelerin yaşanması, işletmelerin ticari hayatını etkilemekte hatta müşteri kaybına neden olabilmektedir. Dolayısıyla 3PL firmaları, gıda ihracatı yapan işletmelere hizmet verirken, ürünlerin en kısa sürede teslimini sağlamak adına lojistik operasyonları iyi takip etmeli ve müşterisi tarafından talep edilen diğer lojistik faaliyetlerin de zamanında gerçekleşmesine dikkat etmelidir.

Analiz sonucunda en önemli kriter, 0,137 değeriyle “hizmetin zamanında gerçekleşmesi” iken diğer kriterlerin önem dereceleri sırasıyla “taşıma maliyeti (0,107)”, “operasyonel yetkinlik (0,089), “sorun çözme yeteneği (0,086)“, “güvenilirlik (0,084)“, operasyonel esneklik (0,071)“, taşıma teknolojisi (0,061)“, bilgi teknolojisi (0,055)“, dokümantasyon maliyeti (0,054)“, “iyi iletişim (0,053)“, “firma itibarı (0,051)“, ödeme esnekliği (0,047)“, “depolama maliyeti (0,039)“, “uzun süreli ilişkiler (0,036)“, “depolama teknolojisi (0,030)“ olarak tespit edilmiştir. Aydın ilindeki gıda ihracat firmaları hizmetin zamanında gerçekleşmesinin yanı sıra, taşıma maliyetine de ciddi oranda önem vermektedir. Uygun navlun teklifinde bulunan 3PL firmaları tercih edilmektedir. 3PL firmasının çalışanlarının lojistik operasyonları konusunda yeterince bilgili ve tecrübeli olmaları, başka bir ifadeyle operasyonel yetkinlik, hizmetin zamanında gerçekleşmesi ve taşıma maliyetinden sonra en çok önem verilen 3. kriter olarak karşımıza çıkmaktadır. Müşteri işletmeler, lojistik süreçlere hakim ve bu süreçlerle ilgili doğru planlamalar yapabilen 3PL firması çalışanlarının olmasını önemsemekte ve beraber çalışma konusunda önemli bir kriter olarak görmektedir.

Araştırmada anket sonucu elde edilen bulgulardan bir diğeri ise Aydın’daki gıda ihracatı yapan firmaların dış kaynak yolu ile elde ettiği lojistik hizmetler ile ilgilidir. Çalışmada anketi cevaplayan karar vericilere dış kaynak yolu ile alınan lojistik hizmetlerden (taşıma, depolama, gümrükleme, sigortalama, paketleme) hangilerini kullandıkları sorulmuştur. Analiz sonucunda dış kaynak yolu ile en fazla elde edilen hizmet, %90 oran ile

taşıma hizmeti olurken, bu hizmeti sırasıyla; sigortalama (%70), gümrükleme (%40), depolama (%20), paketleme (%10) izlemiştir. Daha önce Langley (2019) tarafından yapılan bir çalışmadaki ankette, yurt içi ve yurt dışı taşımacılık (ort. %75) dış kaynak yolu ile en çok yararlanılan lojistik hizmet olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada 10 firmadan 9'unun taşıma operasyonunu dış kaynak yolu elde etmesi önceki çalışmalarla örtüşmektedir. Yine Langley' in çalışmasına katılan karar vericilerin %69'u depolama hizmetini dış kaynak hizmeti olarak alırken, bu çalışmada yer alan karar vericilerin ancak %20 si depolama hizmetini dış kaynak yolu ile elde etmektedir. Buradan anlaşılacağı üzere Aydın ilindeki gıda (incir, kestane, zeytin) ihracatçıları, depolama sürecini çoğunlukla kendileri gerçekleştirmektedir.

Bansal ve Kumar (2013), AHP tekniği ile 3PL firması seçim kriterlerinin ağırlıklarını belirlemiştir. Çalışmada lojistik maliyetler (0.274) en önemli kriter seçilirken, servis kalitesi (0.221) ikinci tercih sebebi olarak görülmüştür. Diğer yandan Thakkar vd. (2005), 3PL seçimi ile ilgili ANP tekniğini uygulayarak ulaştığı sonuçlarda; lojistik hizmet sağlayıcısının finansal gücü en önemli kriter çıkarken, firmanın geçmiş deneyimi ikinci önemli kriter olarak bulunmuştur.

Ankete katılan karar vericilere yöneltilen sorulardan biri de lojistik dış kaynak sağlayan firma türlerinden (freight forwarder, armatör firma) hangisini tercih ettiği ile ilgilidir. Karar verici 10 firma yetkilisinden 2' si hem lojistik aracı kuruluşuyla (freight forwarder) hem de armatör firmalar ile çalıştıklarını ifade etmiştir. Diğer firmaların %50'si armatör firma ile çalışırken geri kalan %50' sinin de lojistik aracı kuruluşları ile çalıştıkları belirlenmiştir. Bazı şirket yetkilileri ile yapılan görüşmelerde freight forwarder ile çalışma nedeninin, büyük armatör firmalarının, lojistik operasyonlar sırasında yaşanan olumsuzluklara geç cevap vermesi olarak ifade edilmiştir. Birçok ihracat işletmesi, lojistik hizmetlerin zamanında gerçekleştirilmemesi ve sorunlarına çözüm getirilmemesi üzerine hizmet aldıkları 3PL firmasını değiştirdiğini ifade etmiştir.

Türkiye'nin Dünya incir üretiminde birinci, kestane üretiminde üçüncü ve zeytin üretiminde yine üçüncü sırada olmasına Aydın ili ciddi katkı sağlamaktadır. Aydın Ticaret Borsası 2017 verilerine göre, Türkiye'deki; incir üretiminin %59,84' ü, kestane üretiminin %39,26' sı, zeytin üretiminin %14,98' i Aydın ilinde gerçekleşiyor olması sebebiyle, incir, kestane ve zeytin ihracatı yapan firmalar üzerinde araştırma yapılmıştır. Çalışmada çıkan sonuçların ihracat firmalarının beklentilerini yansıtacağı ve lojistik servis sağlayıcı

firmaların bu beklentilere cevap verebilmesine referans olunması amaçlanmıştır. Lojistik servislerde müşteri memnuniyetinin artırılması ihracatçı firmaların mevcut veya potansiyel müşterileri üzerinde olumlu etki yaratabileceği, dolayısıyla Aydın ilinin ihracat hacimlerine de dolaylı yoldan pozitif katkı sağlayabileceği beklenmektedir.

Gelecek yıllarda, katkı sağlayabileceği düşünülen çalışma konuları aşağıda belirtilmiştir:

- 2019 yılında tamamlanan bu çalışmadan sonra Aydın’ da önemli bir sektör konumunda bulunan incir, kestane ve zeytin ihracatı yakından takip edilerek ilerleyen yıllarda işletmelerin, lojistik sektöründen beklentileri ve lojistik dış kaynak sağlayan firmaları hangi kriterlere göre seçtiği tekrardan değerlendirilebilir.
- Ciddi bir operasyon ve zaman yönetimi isteyen, ürünlerin bozulma veya zarar görme gibi risklerden korunması gerektiği, gıda lojistiği alanıyla ilgili, teslimat ve depolama verimliliklerini arttıracak yeni teknolojiler ve bu teknolojilerin uygulamaları araştırılabilir.
- Gıda ihracatı yapan firmalarda endüstri 4.0 kullanımı ve özellikle ürün işleme, paketlenme gibi süreçlerde verimlilik artışı sağlayabilecek pratik sistemlerin ne derece kullanıldığı araştırılabilir.
- Gıda tedarik zincirinde lojistik operasyonların geliştirilmesi yönelik hava, kara ve deniz yolu taşımacılığında meydana gelen yeniliklerin küresel gıda tedarik zinciri için yaratacağı fırsatlar tespit edilebilir.
- Bu çalışmada sadece Aydın ilindeki gıda ihracatı yapan işletmeler incelenmiş olup gelecekte birçok farklı sektördeki işletmenin lojistik dış kaynak firma seçimi incelenebilir. Tedarikçi sayılarının ölçülebilir düzeyde olması sağlanırsa hangi tedarikçinin seçiminin doğru olacağı WASPAS, MOORA gibi tekniklerle belirlenebilir.

KAYNAKÇA

Abdallaoui Berrada, C. (2009). *Bottlenecks in the Freight Forwarding Sector in West-coast Africa*.

Abdur Razzaque, M., and Chen Sheng, C. (1998). Outsourcing of logistics functions: a literature survey. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 28(2), 89-107.

Acer, A. (2009). *Bulanık AHP Yöntemi İle Lojistik Yönetimine Çözüm Yaklaşımı ve Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri ABD, İstanbul.

Adaş Sayın, T. (2015). *Perakende Lojistiği ve Trakya Bölgesi'nde Bir Çalışma*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

Aguezzoul, A. (2007, November). The third party logistics selection: a review of literature. In *International Logistics and Supply Chain Congress* (p. 7).

Akdın, F. (2006). *Lojistik Rekabette Müşteri ilişkileri Yönetiminin Yeri Ve Önemi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Aker, E. (2011). *İşletmelerde Lojistik Faaliyetler ve Bir Örnek Olay*, Yayınlanmış Dönem Projesi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Edirne.

Akyıldız, M. (2003). *Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı ve Türkiye Uygulamaları*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Alanur, H. (2014). *Soğuk Zincir Lojistik Yönetiminde Dış Kaynak Kullanımının İşletme Performansı Üzerine Etkisi: Gıda Tedarik Zincirine Yönelik Bir Alan Çalışması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Alkusal, M. (2006). *Dondurulmuş Gıda Sektöründe Bütünleşik Lojistik İlişkilerin Lojistik Hizmet Kalitesine ve Performansına Etkisi*, Yayınlanmış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Andersson, D., and Norrman, A. (2002). Procurement of logistics services—a minutes work or a multi-year project?. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 8(1), 3-14.

Ar, İ. M., ve Baki, B. (2005). KOBİ'lerin Üçüncü Parti Lojistik Hizmetleri Kullanımına İlişkin Bir Saha Araştırması: Trabzon Örneği, *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Kasım.

Aydın Ticaret Borsası. (2017). 2017 Yılı İncir Raporu, Hazırlayan, Cansu Karabulut, <https://aydinticaretborsasi.org.tr/yonetim/pdf/14520181597u.pdf>.

Aydın Ticaret Borsası. (2017). 2017 Yılı Kestane Raporu, Hazırlayan, Cansu Karabulut, <https://aydinticaretborsasi.org.tr/yonetim/pdf/2442019145519u.pdf>

Aydın Ticaret Borsası. (2017). 2017 Yılı Zeytin ve Zeytinyağı Raporu, Hazırlayan, Cansu Karabulut, <https://aydinticaretborsasi.org.tr/yonetim/pdf/2442019145641u.pdf>.

Aydın Ticaret Odası, Aydın Hakkında, <https://www.ayto.org.tr/icerik/aydin-hakkinda> (Erişim Tarihi: 10.04.2019)

Aydin, N., and Koseoglu, M. (2016). Logistics Service Provider Selection Criteria for Companies. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 3(2), 163-175.

Aykül, M. K. (2018). *Yalın Üretim Kapsamında Soğuk Gıda Lojistiği Uygulanan Bir Gıda Üretim Tesisinde Değer Akış Analizi Uygulaması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Aytaç Adalı, E., ve Işık, A. T. (2017). Bir Tedarikçi Seçim Problemi İçin Swara Ve Waspas Yöntemlerine Dayanan Karar Verme Yaklaşımı. *International Review Of Economics And Management*, 5(4), 56-77.

Babacan, M. (2003). Lojistik Sektörünün Ülkemizdeki Gelişimi ve Rekabet Vizyonu, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 3(1), 8-15.

Bajec, P. (2009). Evolution of Traditional Outsourcing into Innovative Intelligent Outsourcing-Smartsourcing. *Promet-TrafficandTransportation*, 21(2), 93-101.

Baki, B. (2004). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi*, (Birinci Baskı), Trabzon: Lega Kitabevi.

Bansal, A., & Kumar, P. (2013). 3PL selection using hybrid model of AHP-PROMETHEE. *International Journal of Services and Operations Management*, 14(3), 373-397.

Batuk, S. (2013). *Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı: Adana İlinde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerine Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Baykasoğlu, A., ve Subulan, K. (2016). İntermodal Lojistik Ağlarında Yük Planlama Problemi İçin Yeni Bir Matematiksel Programlama Modeli. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 31(2).

Bekmezci, M. ve Aksungur, M. (2018). Lojistikte İnovasyonun Önemi, *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 9, Aralık 2018, ISSN 2147-8414.

Berglund, M., van Laarhoven, P., Sharman, G., and Wandel, S. (1999). Third-party logistics: is there a future. *The International Journal of Logistics Management*, 10(1), 59-70.

Bilge, E. (2018). *Kurumsal Müşterilerin Banka Tercihinde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: Aydın İlinde Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Bircan, K. (2015). Yaş Meyve-Sebze Toptancı Pazarı İçin Lojistik Sistem Modellemesi, *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 2, Sayı: 3 (Sf. 1-14).

Bottani, E., & Rizzi, A. (2006). A fuzzy TOPSIS methodology to support outsourcing of logistics services. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(4), 294-308.

Çakır, E. (2009). Logistics outsourcing and selection of third party logistics service provider (3PL) via fuzzy AHP.

Çakır, E., ve Karabıyık, B. K. (2017). Bütünleşik SWARA-COPRAS Yöntemi Kullanarak Bulut Depolama Hizmet Sağlayıcılarının Değerlendirilmesi, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(4), 417-434.

Çakır, E., ve Sezen Akar, G. (2017). Bütünleşik SWARA-TOPSIS Yöntemi ile Makine Seçimi: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 3(13).

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

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

Çelik, S. (2018). *Lojistik Dış Kaynak Kullanımı: Antalya Yaş Sebze Ve Meyve Hali'nde Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Alanya.

Çengel, Ö. (2008). *Tedarik Zinciri Yönetimi ve Lojistik Sektöründe Bir Araştırma*, (Üçüncü Baskı), İstanbul: Bigart Yayınları.

Çetin H. (2011). *Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı: Gaziantep'teki İmalat İşletmelerinde Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Çevik, O., ve Gülcan, B. (2011). Lojistik Faaliyetlerin Çevresel Sürdürülebilirliği ve Marco Polo Programı, *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2011(1), 35-44.

Çolak, V. (2019). *Lojistik Faaliyetler ve Lojistik Faaliyetlerin Maliyetlenmesinin Analizi; Tra2 Bölgesi Örneği*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.

Demirlioğlu, H. (2008). *Türkiye Denizyolu Konteyner Taşımacılığının Kombine Taşımacılık İle Geliştirilmesi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Deveci, D. A., ve Çavuşoğlu, D. (2013). İntermodal Demiryolu Taşımacılığı: Türkiye İçin Fırsatlar ve Tehditler, *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 5(1), 93-120.

Doğankaya, İ. H. (2009). *Küreselleşme Sürecinde Lojistik Sektörü Örneğinde İşgücü Niteliğindeki Dönüşüm*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Durak, M. G., ve Ünverdi, İ. (2014). Dondurulmuş Gıda Lojistiğinde Maliyet Bilgisinin Kullanımı, *Business and Economics Research Journal*, 5(4), 19-41.

Durusu, A. (2011). *Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi ve Örnek Uygulamaların İncelenmesi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Efendigil, T., Önüt, S., and Kongar, E. (2008). A holistic approach for selecting a third-party reverse logistics provider in the presence of vagueness. *Computers and Industrial Engineering*, 54(2), 269-287.

Erdem, M. B. (2018). *Çok Kriterli Bulanık Yöntemlerin Entegrasyonuyla 3. Parti Lojistikte Tedarikçi Seçimi: Gıda Sektöründe Bir Uygulama*, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, Ağustos, Kahramanmaraş.

Erdoğan, N. (2007). *Lojistik Maliyetlemesi ve Lojistikte Faaliyete Dayalı Maliyetleme*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1748, Eskişehir.

Erturgut, R. (2016). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, (Birinci baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Fidan, Z. (2018). *Soğuk ve Donuk Gıdalarda Tedarik Zinciri Yönetimi Sürecine Kalite Sistemlerinin Katkısı*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Flodén, J. (2007). *Modelling Intermodal Freight Transport. The Potential of Combined Transport in Sweden*. Department of Business Administration Företagsekonomiska institutionen.

Frémont, A., & Franc, P. (2010). Hinterland transportation in Europe: Combined transport versus road transport. *Journal of transport geography*, 18(4), 548-556.

Göl, H., and Çatay, B. (2007). Third-party logistics provider selection: insights from a Turkish automotive company. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(6), 379-384.

Göncü, K. K. (2010). Lojistik Sektöründe Kargo Taşımacılığında Uzak Nokta Çözümleri, Yayınlanmış Yüksek Lisans Proje Çalışması, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

Görçün, Ö. ve Öztürk, M. S. (2016). Soğuk Zincir Yönetiminde Emniyet, Depolama ve Dağıtım Süreçleri Üzerinde Bir Uygulama, 5. *Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, Toros Üniversitesi*, Mayıs, Mersin.

Göze, E. A. (2008). *Analitik Ağ Süreci ile Sürdürülebilir Bir Üçüncü Parti Lojistik Servis Sağlayıcısı Seçimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

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

Gümüş, Y. (2009). Lojistik Faaliyetlerin Rekabet Stratejileri ve İşletme Kârı İle Olan İlişkisi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (41), 97-114.

Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA), (2018). TR32 Bölgesi Aydın, Denizli, Muğla Sosyo-Ekonomik Göstergeleri, (Microsoft PowerPoint Sunumu).

Gürcan, Ö. F., Yazıcı, İ., Beyca, Ö. F., Arslan, Ç. Y., ve Eldemir, F. (2016). Third party logistics (3PL) provider selection with AHP application. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 226-234.

Ha, C. S. (2013). Deciding of the Priority Elements for Choosing Third-Party Logistics Provider in International Logistics. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 25(5), 1214-1223.

Hasan, G. Ü. L. (2005). Dış Kaynak Kullanma Nedenleri ve Taşıdığı Riskler: İmalat Sanayiinde Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 157-184.

Hergüllü, İ. (2009). *Lojistik Fonksiyonlarda Dış Kaynak Kullanımı- 3PL Lojistik*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Ho, W., He, T., Lee, C. K. M., and Emrouznejad, A. (2012). Strategic logistics outsourcing: An integrated QFD and fuzzy AHP approach. *Expert Systems with Applications*, 39(12), 10841-10850.

Hsiao, H. I., Kemp, R. G. M., Van der Vorst, J. G. A. J., & Omta, S. O. (2010). A classification of logistic outsourcing levels and their impact on service performance: Evidence from the food processing industry. *International journal of production economics*, 124(1), 75-86.

<http://www.iwla.com>. (Erişim Tarihi: 12.08.2019)

Huang, J. D., Hu, M. H., and Wee, H. M. (2010). Lead logistics provider and its effect on supply chain alliances—a case study on Taiwan motor industry. *Operations and Supply Chain Management*, 3(3), 163-174.

Işıklar, G., Alptekin, E., and Büyüközkan, G. (2007). Application of a hybrid intelligent decision support model in logistics outsourcing. *Computers & Operations Research*, 34(12), 3701-3714.

İmren, E. (2011). *Mobilya Endüstrisinde Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Yöntemi İle Kuruluş Yeri Seçimi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

İncaz s., Alkan G. B. Ve Aydın G. (2007) 5th International Logistics and Supply Chain Congress (Birinci baskı) İstanbul: T.C. Okan Üniversitesi

İnci, H. (2019). *İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Karadeniz Bölgesi Fındık Sanayicileri ve İhracatçıları Üzerine Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

İstanbul Ticaret Odası, (2006). Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, Yayın No: 2006-14, İstanbul: Entegre Matbaacılık.

Janina Bohling, 2013, Outsourcing and Third Party Logistics, Munich, GRIN Verlag, <https://www.grin.com/document/265030>

Jenkins, M. (2000). One, two, 3PL: Choosing the right third-party logistics provider. *Materials Management and Distribution*, 45(2), 29.

Jharkharia, S., and Shankar, R. (2007). Selection of logistics service provider: An analytic network process (ANP) approach. *Omega*, 35(3), 274-289.

Joshi, D. (2015). *International Logistics*, E-Kitap: https://www.bookrix.com/_ebook-joshi-d-international-logistics/ (Erişim tarihi: 16.04.2019)

Kara, H. S. (2007). *Lojistik Dış Kaynaklama Uygulamalarının Örgüt Performansı Üzerine Etkileri*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Kara, M., Tayfur, L., ve Basık, H. (2009). Küresel Ticarete Lojistik Üslerin Önemi ve Türkiye/ The Importance of Logistics Centers in Global Trade And Turkey. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11).

Karakoca, H. (2019). *Gıda Sektöründe İhracatı Arttırma Stratejileri Ve Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Karatepe, Ö. (2017). *İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Sanayi Kuruluşları Üzerinde Bir İnceleme*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kasapoğlu, L., ve Cerit, A. G. (2011). Türkiye'de İntermodal Konteyner Taşımacılığında Demiryolu Ulaştırma Potansiyelinin Analizi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 3(1), 59-72.

Katmer, M. (2005). *Taşıma Açısından Lojistik*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kaya Ö., Kılıçkaplan S. (2011). (Birinci Baskı) IX. International Logistics and Supply Chain Congress, İzmir: Yaşar University Publications.

Kayabaşı, A. (2007). *İşletmelerin Rekabet Gücünün Geliştirilmesinde Lojistik Faaliyetlerin Performansının Arttırılması: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Kendra S. (2012). *Logistics, Operations and Supply Chain Management, E-Kitap*: <https://www.pdfdrive.com/logistics-operations-and-supply-chain-management-e49885150.html> (Erişim Tarihi: 19.04.2019)

Kıvrak, S. (2014). *Gıda Sektöründe Dağıtım Kanalı Modelleri ve Seçim Yaklaşımları*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kıymetli Şen, İ. (2014). Lojistik Faaliyetlerin Yönetimi ve Maliyetleme Yaklaşımları. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 83-106.

Koban, E. Ve Keser, H. Y. (2015) *Dış Ticarete Lojistik* (Altıncı baskı) Bursa: Ekin Yayın Evi

Langley, J. (2019). 23rd Annual Third-Party Logistics Study: The State Of Logistics Outsourcing And Infosys.

Lieb, R. C. (1992). The use of third-party logistics services by large American. *Journal of Business Logistics*, 13(2), 29.

Liu, H., & Fu, Y. (2007, September). Information systems outsourcing vendor selection based on analytic hierarchy process. In *2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing* (pp. 6250-6253). IEEE.

Lynch, D. F., Keller, S. B., and Ozment, J. (2000). The effects of logistics capabilities and strategy on firm performance. *Journal of business logistics*, 21(2), 47.

Martí, L., Puertas, R., & García, L. (2014). The importance of the Logistics Performance Index in international trade. *Applied economics*, 46(24), 2982-2992.

MEGEP, (2018). *Yiyecek İçecek Hizmetleri Hijyen ve Sanitasyon*, s.4.

Menon, M. K., McGinnis, M. A., & Ackerman, K. B. (1998). Selection criteria for providers of third-party logistics services: an exploratory study. *Journal of business logistics*, 19(1), 121.

Miechels, L. *The strategic development of third party logistics providers in the Netherlands*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Erasmus School of Economics

Nikitakos N., Pirkatis V., (2011) (birinci baskı) IX. International Logistics and Supply Chain Congress İzmir: Yaşar University Publications

Öz, M. (2011). *Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı ve Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerinin Firmaların Pazarlama Tabanlı Temel Yeteneklerini Oluşturmada ve Müşteri Değerini Arttırmadaki Rolü*, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, Konya.

Özbakıcı, B. B. (2018). *İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Özdoğan, S. (2016). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik Köyleri*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran, Kırıkkale.

Özkazanç, Ü. A. (2008). *Üçüncü Parti Lojistik (3PL) Hizmetlerinde Sefer ve Sevkiyatların Planlanması İçin Bir Lojistik Karar Destek Sistemi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Peng, J. (2012). Selection of logistics outsourcing service suppliers based on AHP. *Energy Procedia*, 17, 595-601.

Polat, S. (2007). *Lojistik Şirketlerde Muhasebe Organizasyonu ve Lojistik Maliyetler, Uygulamalar*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Quélin, B., and Duhamel, F. (2003). Bringing together strategic outsourcing and corporate strategy:: Outsourcing motives and risks. *European management journal*, 21(5), 647-661.

Qureshi, M. N., Kumar, D., and Kumar, P. (2008). An integrated model to identify and classify the key criteria and their role in the assessment of 3PL services providers. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20(2), 227-249.

Saaty, T. (2000). *Decision Making for Leaders*, RWS Publications, 1999/2000 Edition, Pittsburgh.

Sacar, Ö. (2018). *İpek Yolu Güzergâhında Yapılan Lojistik Etkinliklerin Günümüz Lojistik Faaliyetleri İle Karşılaştırılması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Saghir, M. (2004). *The Concept Of Packaging Logistics*. In Proceedings of the Fifteenth Annual POMS Conference, Cancun, April.

Saglietto, L. (2013). Towards a classification of fourth party logistics (4PL). *Universal Journal of Industrial and Business Management*, 1(3), 104-116.

Saygılı, M. S. ve Erdal, M. (2013). *Küresel Lojistik*, UTİKAD, (İkinci Baskı), İstanbul: Dünya Yayıncılık.

Selviaridis, K., Spring, M., Profillidis, V., and Botzoris, G. (2008). Benefits, risks, selection criteria and success factors for third-party logistics services. *Maritime Economics and Logistics*, 10(4), 380-392.

Sheen, G. J., and Tai, C. T. (2006). A study on decision factors and third party selection criterion of logistics outsourcing: an exploratory study of direct selling industry. *Journal of American Academy of Business*, 9(2), 331-337.

Sink, H. L., and Langley Jr, C. J. (1997). A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services. *Journal of business logistics*, 18(2), 163.

Soh, S. (2010). A decision model for evaluating third-party logistics providers using fuzzy analytic hierarchy process. *African Journal of Business Management*, 4(3), 339-349.

Sohail, M. S., and Sohal, A. S. (2003). The use of third party logistics services: a Malaysian perspective. *Technovation*, 23(5), 401-408.

Sremac, S., Stević, Ž., Pamučar, D., Arsić, M., and Matić, B. (2018). Evaluation of a third-party logistics (3PL) provider using a rough SWARA–WASPAS model based on a new rough dombi aggregator. *Symmetry*, 10(8), 305.

Stank, T. P., and Daugherty, P. J. (1997). The impact of operating environment on the formation of cooperative logistics relationships. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 33(1), 53-65.

Stock, G. N., Greis, N. P., and Kasarda, J. D. (1998). Logistics, strategy and structure: a conceptual framework. *International Journal of Operations and Production Management*, 18(1), 37-52.

Subaşı, H. (2011). *Çok Kriterli Karar Vermede Kullanılan TOPSIS ve AHP Yöntemlerinin Karşılaştırılması ve Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Sünbül, M. B. (2014). *Tersine Lojistik Servis Sağlayıcısı Seçiminde AHP Yöntemi: Kahramanmaraş Metal Sanayi Sektöründe Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran, Kahramanmaraş.

Szuster, M. (2010). Outsourcing of transport service–perspective of manufacturers. *Total Logistic Management*, 87-98.

Şağban, A. (2011). *Lojistik Hizmetlerde Dış Kaynaklardan Yararlanmanın İşletme Başarısına Etkisi: Çorum Organize Sanayi Bölgesi Örneği*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çorum.

Şahin, A. G., and Berberoğlu, N. (2011). Lojistik outsourcing karar süreci ve 3PL seçim kriterleri. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 2(5).

Şahin, E. (2018). *Türkiye’de Lojistik Eğitimi, Lojistik Eğitim Standartları, Mesleki Yeterlilik ve Bologna Süreci, AB Üye Ülkeleri İle Türkiye Kıyaslaması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Şekkeli, Z. H. (2016). *Lojistik Stratejilerinin Rekabet Avantajı ve Lojistik Performansına Olan Etkileri Üzerinde Türkiye Ölçeğinde Bir Araştırma*, Yayınlanmış

Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Şen, E., ve Bolat, M. (2015). İşletmelerde Demokratik Yönetim Anlayışının İnovasyon ve Firma Performansı Üzerine Etkisi: İstanbul Avrupa Yakası Lojistik İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, Yıl:14, Sayı:27, Bahar, s.149-172.

Şenkayas, H., & Hekimoğlu, H. (2013). Çok Kriterli Tedarikçi Seçimi Problemine Promethee Yöntemi Uygulaması. *Verimlilik Dergisi*, 63.

Şenkayas, H., Öztürk, M., & Sezen, G. (2010). Lojistik Tedarikçilerin Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Yöntemi: Mondial Şirketinde Bir Uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (5), 161-175.

Şirin, B. ve Emanet H. (2017). Lojistik Performans Endeksi Kapsamında Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nin Lojistik Performanslarının Analizi, *International Conference On Eurasian Economies*, 302-309.

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, (2017). Gıda Sektörü, Risk Yönetimi Ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ekonomik Analiz Ve Değerlendirme Dairesi, Yayın No: 977.

Tahir, M. U., Tabassum, H., Arshad, M., and Ahmad, S. (2009). Logistics outsourcing-3PL and 4PL: A Survey on Pakistani manufacturing and exporting companies.

Tam, M. C., and Tummala, V. R. (2001). An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. *Omega*, 29(2), 171-182.

Tanyaş M. ve Hazır K. (2011). Lojistik Temel Kavramlar (Lojistiğe Giriş), (İkinci baskı) Tarsus: Arzu Ofset Matbaacılık.

Tekin, M., Zerenler, M., ve Bilge, A. (2005). Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 8, Güz 2005/2, s.115-129.

Tekinbaş, F. (2008). *Lojistiğin Küreselleşmesi Sürecindeki Olası Sorunlar ve Çözüm Önerileri*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Thakkar, J., Deshmukh, S. G., Gupta, A. D., & Shankar, R. (2005, January). Selection of third-party logistics (3PL): a hybrid approach using interpretive structural modeling (ISM) and analytic network process (ANP). In *Supply Chain Forum: An International Journal* (Vol. 6, No. 1, pp. 32-46). Taylor & Francis.

Thompson, T. J. (1996). *An Analysis of Third Party Logistics and Implications for USAF Logistics* (No. AFIT/GTM/LAL/96S-15). Air Force Inst Of Tech Wright-Patterson Afb Oh.

Topal, Y. K. (2013). *Lojistik Yönetiminde E-Lojistik Kullanımının Önemi, Değişen Pazar Şartlarında E-Lojistik Kullanan Şirketler Üzerine Bir İnceleme*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Deniz Harp Okulu Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul.

Töral, T. (2018). *Küresel Lojistik Performans İndeksi: İstanbul'da Faaliyet Gösteren Lojistik Firmalarının Sektör İçerisindeki Performanslarının İncelenmesi*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Tran, H. (2013). *Strategic Development into 3PL for Local Private Logistics Companies in Vietnam*.

Turan, İ. (2013). *Lojistik Dış Kaynak Kullanımı ve Lojistik Hizmet Sağlayıcılarının Rolü: Türkiye'de Faaliyet Gösteren Çelik Boru Üretim İşletmelerinde Bir Araştırma*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.

Uğur, N. (2007). *Bir Üçüncü Parti Lojistik Şirketinde Kalite Fonksiyonu Yayılımı Uygulaması*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Haziran, İstanbul.

Uludağ, A. S. (2006). *Üçüncü Parti Lojistik Sektörünün Gelişimi ve Bir Üçüncü Parti Lojistik Firması İle Müşteri Arasında Örnek Bir Ağ Sisteminin Geliştirilmesi*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Uludağ, A. S. (2013). *Lojistik Yönetiminde Lojistik Ağların Kullanımı Ve Bir İşletme İçin Lojistik Ağın Geliştirilmesi*, Yayımlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim, Ankara.

UTİKAD. (2019). UTİKAD Yönetim Kurulu Başkanı Emre Eldener, 08 Ocak 2019
Basın Toplantısı,
<https://utikad.org.tr/Images/BasinBulten/090120192019basintoplantisiv4566696.pdf>
PowerPoint Sunumu (Erişim Tarihi: 11.03.2019).

Ünver, C. (2010). *Tedarikçi Seçimine Bulanık AHP Yaklaşımı ve Bir Uygulama*,
Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Ekonometri ABD, İstanbul.

Van Doorn, F. M. (2010). *Logistics Outsourcing from a Power and Dependence
Perspective: A case study in the Dutch pharmaceutical industry* (Master's thesis, Open
Universiteit Nederland).

Vatansever, K. (2005). *Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerinin Hizmet Kalitesinin
Ölçümü Üzerine Bir Araştırma*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar
Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

Vivaldini, M., Pires, S., and de Souza, F. B. (2008). Collaboration and Competition
between 4PL and 3PL: a study of a fast-food supply chain. *Journal of Operations and
Supply Chain Management*, 1(2), 17-29.

Wallenburg, C. M. (2009). Innovation In Logistics Outsourcing Relationships:
Proactive Improvement By Logistics Service Providers As A Driver Of Customer Loyalty.
Journal of Supply Chain Management, 45(2), 75-93.

Wang, C., and Regan, A. C. (2003). Reducing risks in logistics outsourcing. GSM,
University of California, Berkley, CA.

Wilding, R., and Juriado, R. (2004). Customer perceptions on logistics outsourcing in
the European consumer goods industry. *International Journal of Physical Distribution and
Logistics Management*, 34(8), 628-644.

Yağcı, A. (2006). *Üçüncü Parti Lojistikte Konumlandırma Uygulaması*, Yayımlanmış
Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yaylacı, N. (2005). *Küresel Rekabet Ortamında Lojistik Yönetimi ve E-Lojistik: İlaç Lojistik Sektörü Uygulamaları*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Yılmaz, D. (2009). *Türkiye Lojistik Sektöründe Bilgi Sistemlerinin Kullanımına İlişkin Bir Analiz*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Yılmaz, İ. (2006). *Lojistik Yönetimi Açısından Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerinin Tedarik Zincirindeki Rolü ve Bir Uygulama*. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Zhang, Y. (2009). *The Use Of Third Party Logistics In New Zeland*, Massey University, Master Degree, 38.

Zhou, G., Min, H., Xu, C., & Cao, Z. (2008). Evaluating the comparative efficiency of Chinese third-party logistics providers using data envelopment analysis. *International Journal of physical distribution & logistics management*, 38(4), 262-279.

EKLER

Ek 1: Karar Verici 1 Anket Formları

AYDIN İLİNDE GIDA İHRACAT FİRMALARININ LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI SEÇİMİNİN SWARA YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ANKET			
Bu anket, Aydın'da gıda sektöründe ihracat yapan firmaların üçüncü parti dış kaynak kullanım seçimini belirlemek üzere veri toplama amacı ile hazırlanmıştır. Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA analizi ile her bir kriterin diğer kriterlere göre önemi belirlenecektir. Sizlerden ricamız aşağıdaki yönergeler doğrultusunda ADIM1 ve ADIM2 sayfalarında yer alan kriterlerin önem sıralarını ve düzeylerini belirtmenizdir. Anketin cevaplanmasındaki katkılarınızdan dolayı sizlere ve firmanıza teşekkür ederiz.			
Mustafa Seçkin AYDIN		Doç. Dr. Hüseyin Şenkayas	
Yönerge 1: En önemlisi 1 ve en önemlisi 4 olmak üzere sıralamanızı, aşağıdaki kriterlerin solunda bulunan sanı kutucuklara yazınız.			
KRİTERLERİN ÖNEM SIRASI	ANA KRİTERLER	KRİTER AÇIKLAMASI	Sütun1
1	Müşteri İlişkileri	Müşteri firma ile üçüncü parti lojistik firması arasındaki koordinasyon, iyi iletişim, karşılıklı güven, uzun süre beraber çalışılması, lojistik firmasının sorun çözebilme yeteneği ve isteği gibi unsurları ifade etmektedir.	C1
2	Hizmet Kalitesi	Hizmet kalitesi, firmanın sektördeki itibarı, verilen hizmetin zamanında gerçekleşmesi, operasyon sorumlularının taşıma, gümrük ve diğer lojistik süreçler için yetkin olması ve lojistik süreçlerin planlamasında olası değişikliklere karşı esnek olmasını kapsamaktadır.	C2
3	Maliyetler	Maliyet kriteri, lojistik maliyetlerin çoğunluğunu oluşturan navlun ve depolama maliyetlerini, dokümantasyon kapsamında yer alan belge işleme maliyeti, elleçleme, gümrükleme, sigortalama vb hizmetlerde alınan servis ücretleri, 3PL firmasının sunduğu ödeme türü ve vade süresi gibi giderleri içermektedir.	C3
4	Teknoloji Seviyesi	Üçüncü parti lojistik firmasının teknoloji seviyesi, sahip olduğu yazılımsal ve donanımsal bilgi teknolojileri araçlarına sahip olması, depolama ve taşıma sistemlerinin gelişmiş teknolojiye uygun olması gibi unsurları ifade etmektedir.	C4

Lütfen sonraki adıma aşağıdaki ADIM 2 sekmesine tıklayarak geçiniz.

Yönerge 2: İlk sanı kutucuktan başlayarak, bir üstteki kriterle altındaki kriter arasındaki önem düzeyinizi yüzde olarak 5 ve 5'in katları biçiminde belirtiniz (Örneğin; %15 veya %90 gibi ve en çok %100 olmalıdır). Verdiğiniz değerler toplamının %100 olması gerekmemekte ve karşılaştırılan her ikili kriter ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Kutucuğun rengi sayı girişinden sonra yeşil olmuşa girilen veri uygun, kırmızı olmuşa girilen veri uygun değil demektir.

1 .önem düzeyindeki kriter	Müşteri İlişkileri	kriteri	
2 .önem düzeyindeki kriter	Hizmet Kalitesi	kriterinden	
		%	50 daha önemlidir.
2 .önem düzeyindeki kriter	Hizmet Kalitesi	kriteri	
3 .önem düzeyindeki kriter	Maliyetler	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.
3 .önem düzeyindeki kriter	Maliyetler	kriteri	
4 .önem düzeyindeki kriter	Teknoloji Seviyesi	kriterinden	
		%	70 daha önemlidir.

AYDIN İLİNDE GIDA İHRACAT FİRMALARININ LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI SEÇİMİNİN SWARA YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ANKET			
Bu anket, Aydın'da gıda sektöründe ihracat yapan firmaların üçüncü parti dış kaynak kullanım seçimini belirlemek üzere veri toplama amacı ile hazırlanmıştır. Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA analizi ile her bir kriterin diğer kriterlere göre önemi belirlenecektir. Sizlerden ricamız aşağıdaki yönergeler doğrultusunda ADIM1 ve ADIM2 sayfalarında yer alan kriterlerin önem sıralamı ve düzeylerini belirtmenizdir.			
Anketin cevaplanmasındaki katkılardan dolayı sizlere ve firmanıza teşekkür ederiz.			
Mustafa Seçkin AYDIN		Doç. Dr. Hüseyin Şenkayaz	
Yönerge 1: En önemlisi 1 ve en önemlisi 4 olmak üzere sıralamanızı, aşağıdaki kriterlerin solunda bulunan sanı kutucuklara yazınız.			
KRİTERLERİN ÖNEM SIRASI	ALT KRİTERLER (Müşteri İlişkileri)	KRİTER AÇIKLAMASI	Sütun1
3	İyi İletişim	Lojistik firmasının çalışanları ile etkili bir iletişimin sağlanması, iş verimliliğinin artması ve daha kolay çalışabilme ortamının yaratılmasına yardımcı olmaktadır.	C1
1	Güvenilirlik	Üçüncü parti lojistik firmasının güven veren bir tutumda olması, verilen sözleri yerine getirmesi, müşteri firma ile bilgileri 3. Kişilerle paylaşmaması gibi unsurları içermektedir.	C2
4	Uzun Süreli İlişkiler	Müşteri firma ile 3PL firmasının uzun yıllar birlikte çalışması, birbirlerini iyi tanıyor olmalarını ifade etmektedir.	C3
2	Sorun Çözme Yeteneği	Lojistik operasyonlarda meydana gelebilecek problemler ile ilgili zamanında müşteri firmaya bilgi verilmesi ve sorunların çözümüne yönelik önerilerin hayata geçirilmesini kapsamaktadır.	C4

Lütfen sonraki adıma aşağıdaki ADIM 2 sekmesine tıklayarak geçiniz.

Yönerge 2: İlk sanı kutucuktan başlayarak, bir üstteki kriterle altındaki kriter arasındaki önem düzeyinizi yüzde olarak 5 ve 5'in katları biçiminde belirtiniz (Örneğin; %15 veya %90 gibi ve en çok %100 olmalıdır). Verdiğiniz değerler toplamının %100 olması gerekmemekte ve karşılaştırılan her ikili kriter aynı değere değerlendirilmektedir. Kutucuğun rengi sayı girişinden sonra yeşil olmuşa girilen veri uygun, kırmızı olmuşa girilen veri uygun değil demektir.			
1 .önem düzeyindeki kriter	Güvenilirlik	kriteri	
2 .önem düzeyindeki kriter	Sorun Çözme Yeteneği	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.
2 .önem düzeyindeki kriter	Sorun Çözme Yeteneği	kriteri	
3 .önem düzeyindeki kriter	İyi İletişim	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.
3 .önem düzeyindeki kriter	İyi İletişim	kriteri	
4 .önem düzeyindeki kriter	Uzun Süreli İlişkiler	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.

AYDIN İLİNDE GIDA İHRACAT FİRMALARININ LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI SEÇİMİNİN SWARA YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ANKET			
Bu anket, Aydın'da gıda sektöründe ihracat yapan firmaların üçüncü parti dış kaynak kullanım seçimini belirlemek üzere veri toplama amacı ile hazırlanmıştır. Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA analizi ile her bir kriterin diğer kriterlere göre önemi belirlenecektir. Sizlerden ricamız aşağıdaki yönergeler doğrultusunda ADIM1 ve ADIM2 sayfalarında yer alan kriterlerin önem sıralamı ve düzeylerini belirtmenizdir.			
Anketin cevaplanmasındaki katkılardan dolayı sizlere ve firmanıza teşekkür ederiz.			
Mustafa Seçkin AYDIN		Doç. Dr. Hüseyin Şenkayaz	
Yönerge 1: En önemlisi 1 ve en önemlisi 4 olmak üzere sıralamanızı, aşağıdaki kriterlerin solunda bulunan sanı kutucuklara yazınız.			
KRİTERLERİN ÖNEM SIRASI	ALT KRİTERLER (Hizmet Kalitesi)	KRİTER AÇIKLAMASI	Sütun1
4	Firma İtibarı	Bir tedarikçinin itibarı, insanları, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamada ne kadar iyi oldukları hakkındaki görüşlerini ifade etmektedir. Bir sağlayıcının sektörde bilinirliği, müşterilerin seçiminde rol oynamaktadır.	C1
2	Hizmetin Zamanında Gerçekleşmesi	3PL firmasının vermiş olduğu hizmetlerin zamanında gerçekleşmesi tedarik zincirinin gücünde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu kriter teslimat ve diğer lojistik operasyonların hızlı bir şekilde sağlanmasının önemini vurgulamaktadır.	C2
1	Operasyonel Yetkinlik	3PL firmasının gümrükleme, taşıma, paketleme, depolama gibi lojistik süreçlere hakim olması, taleplere hızlı cevap verebilmesi müşteri firma tarafından seçilmesinde önem arz etmektedir.	C3
3	Operasyonel Esneklik	Özellikle taşıma türü ve zamanlamasında istenilen değişimlere cevap verilebilmesi, özel veya rutin olmayan taleplerin yerine getirilmesi 3PL firmalarına artı değer katmaktadır.	C4

Lütfen sonraki adıma aşağıdaki ADIM 2 sekmesine tıklayarak geçiniz.

Yönerge 2: İlk sıranı kutucuktan başlayarak, bir üstteki kriterle altındaki kriter arasındaki önem düzeyinizi yüzde olarak 5 ve 5'in katları biçiminde belirtiniz (Örneğin; %15 veya %90 gibi ve en çok %100 olmalıdır). Verdiğiniz değerler toplamının %100 olması gerekmekte ve karşılaştırılan her ikili kriter ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Kutucuğun rengi sayı girişinden sonra yeşil olmuşa girilen veri uygun, kırmızı olmuşa girilen veri uygun değil demektir.

1 .önem düzeyindeki kriter	Operasyonel Yetkinlik	kriteri	
2 .önem düzeyindeki kriter	Hizmetin Zamanında Gerçekleşmesi	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.
2 .önem düzeyindeki kriter	Hizmetin Zamanında Gerçekleşmesi	kriteri	
3 .önem düzeyindeki kriter	Operasyonel Esneklik	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.
3 .önem düzeyindeki kriter	Operasyonel Esneklik	kriteri	
4 .önem düzeyindeki kriter	Firma İtibarı	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.

AYDIN İLİNDE GIDA İHRACAT FİRMALARININ LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI SEÇİMİNİN SWARA YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ANKET

Bu anket, Aydın'da gıda sektöründe ihracat yapan firmaların üçüncü parti dış kaynak kullanım seçimini belirlemek üzere veri toplama amacı ile hazırlanmıştır. Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA analizi ile her bir kriterin diğer kriterlere göre önemi belirlenecektir. Sizlerden ricamız aşağıdaki yönergeler doğrultusunda ADİM1 ve ADİM2 sayfalarında yer alan kriterlerin önem sıralarını ve düzeylerini belirtmenizdir. Anketin cevaplanmasındaki katkılarınızdan dolayı sizlere ve firmanıza teşekkür ederiz.

Mustafa Seçkin AYDIN	Doç. Dr. Hüseyin Şenkayas
Yönerge 1: En önemlisi 1 ve en önemlisi 4 olmak üzere sıralamanızı, aşağıdaki kriterlerin sonunda bulunan sarı kutucuklara yazınız.	

KRİTERLERİN ÖNEM SIRASI	ALT KRİTERLER (Maliyetler)	KRİTER AÇIKLAMASI	Sütun1
2	Taşıma Maliyeti	Taşıma türüne bağlı olarak taşıma öncesi sonrası ve esnasında oluşan maliyetler için daha uygun teklifleri veren 3PL firmalar, müşterileri tarafından tercih edilmektedir.	C1
1	Depolama Maliyeti	Özellikle kendi deposuna sahip olmayan işletmeler 3PL firmalar tarafından sağlanan depolama hizmetlerinden yararlanmaktadır. Uzun süreli veya özel depolama gerektiren ürünler için depolama maliyetinin önemi ortaya	C2
3	Dokümantasyon Maliyeti	3PL firmalarının gerçekleştirdiği hizmetler sonucunda ortaya çıkan sipariş işleme maliyetlerini kapsamaktadır.	C3
4	Ödeme Esnekliği	İki farklı 3PL firmasının sunmuş olduğu navlun ücreti aynı olsa bile ödeme türü ve vadesinde farklılıklar yaşanabilmektedir. Bu durumda talep ettiği şekilde ödeme yapmak isteyen müşteri firmaların taleplerini karşılayabilen 3PL firmalar bir adım öne çıkmaktadır.	C4

Lütfen sonraki adıma aşağıdaki ADİM 2 sekmesine tıklayarak geçiniz.

Yönerge 2: İlk sıranı kutucuktan başlayarak, bir üstteki kriterle altındaki kriter arasındaki önem düzeyinizi yüzde olarak 5 ve 5'in katları biçiminde belirtiniz (Örneğin; %15 veya %90 gibi ve en çok %100 olmalıdır). Verdiğiniz değerler toplamının %100 olması gerekmekte ve karşılaştırılan her ikili kriter ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Kutucuğun rengi sayı girişinden sonra yeşil olmuşa girilen veri uygun, kırmızı olmuşa girilen veri uygun değil demektir.

1 .önem düzeyindeki kriter	Depolama Maliyeti	kriteri	
2 .önem düzeyindeki kriter	Taşıma Maliyeti	kriterinden	
		%	70 daha önemlidir.
2 .önem düzeyindeki kriter	Taşıma Maliyeti	kriteri	
3 .önem düzeyindeki kriter	Dokümantasyon Maliyeti	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.
3 .önem düzeyindeki kriter	Dokümantasyon Maliyeti	kriteri	
4 .önem düzeyindeki kriter	Ödeme Esnekliği	kriterinden	
		%	60 daha önemlidir.

AYDIN İLİNDE GIDA İHRACAT FİRMALARININ LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMI SEÇİMİNİN SWARA YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ANKET

Bu anket, Aydın'da gıda sektöründe ihracat yapan firmaların üçüncü parti dış kaynak kullanım seçimini belirlemek üzere veri toplama amacı ile hazırlanmıştır. Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA analizi ile her bir kriterin diğer kriterlere göre önemi belirlenecektir. Sizlerden ricamız aşağıdaki yönergeler doğrultusunda ADIM1 ve ADIM2 sayfalarında yer alan kriterlerin önem sıralarını ve düzeylerini belirtmenizdir.

Anketin cevaplanmasındaki katkılardan dolayı sizlere ve firmanıza teşekkür ederiz.

Mustafa Seçkin AYDIN

Doç. Dr. Hüseyin Şenkayas

Yönerge 1: En önemlisi 1 ve en önemlisi 3 olmak üzere sıralamanızı, aşağıdaki kriterlerin solunda bulunan sarı kutucuklara yazınız.

KRİTERLERİN ÖNEM SIRASI	ALT KRİTERLER (Teknoloji Seviyesi)	KRİTER AÇIKLAMASI	Sütun1
1	Bilgi Teknolojisi (BT)	3PL firmasının gelişmiş BT yetenekleri stok seviyesindeki belirsizliklerin azaltılmasında yardımcı olmaktadır. Bazı durumlarda, lojistik araçları müşterilerine gelişmiş BT yeteneklerinden faydalanmalarına izin verebilmektedir. Bu gibi durumlarda, kullanıcı şirketlerinin sadece mal ve hammadde takibi için gelişmiş BT yeteneklerine yatırım yapmaları gerekmektedir.	C1
3	Depolama Teknolojisi	Daha verimli depolama sunabilme adına teknolojik raf ve depo sistemleri sunabilen 3PL firmaları lojistik operasyonlarının hızını ve güvenilirliğini artırmaktadır.	C2
2	Taşıma Teknolojisi	Ürünlerin özelliklerine göre optimum taşıma koşulları yaratabilen taşıma araçlarına sahip olunması ve araç takip sistemleri ile ürünlerin her an izlenebilmesi müşteriler için fayda sağlamaktadır.	C3

Lütfen sonraki adıma aşağıdaki ADIM 2 sekmesine tıklayarak geçiniz.

Yönerge 2: İlk sarı kutucuktan başlayarak, bir üstteki kriterle altındaki kriter arasındaki önem düzeyinizi yüzde olarak 5 ve 5'in katları biçiminde belirtiniz (Örneğin; %15 veya %90 gibi ve en çok %100 olmalıdır). Verdiğiniz değerler toplamının %100 olması gerekmektedir ve karşılaştırılan her ikili kriter aynı değeri almamaktadır. Kutucuğun rengi sayı girişinden sonra yeşil olmuşsa girilen veri uygun, kırmızı olmuşsa girilen veri uygun değil demektir.

1 .önem düzeyindeki kriter	Bilgi Teknolojisi (BT)	kriteri
2 .önem düzeyindeki kriter	Taşıma Teknolojisi	kriterinden
		% 70 daha önemlidir.
2 .önem düzeyindeki kriter	Taşıma Teknolojisi	kriteri
3 .önem düzeyindeki kriter	Depolama Teknolojisi	kriterinden
		% 60 daha önemlidir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Mustafa Seçkin AYDIN

Doğum Yeri ve Tarihi : Selçuk / 15.06.1990

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Haliç Üniversitesi / Fen Edebiyat Fakültesi / Matematik (Burslu)

Lisansüstü Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü /

İşletme ABD / İşletme

İş Deneyimi

İthalat-İhracat Operasyon Sorumlusu (2014-2015) Armada Logistics, New Jersey, Amerika

Öğretim Elemanı (2017- Devam Etmekte) Adnan Menderes Üniversitesi, Köşk Meslek Yüksekokulu, Köşk/ Aydın

İletişim

E-posta Adresi : mseckinaydin@gmail.com / m.seckin.aydin@adu.edu.tr

Tarih : 01.11.2019