



**T.C.**

**HİTİT ÜNİVERSİTESİ**

**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**DIŞ TİCARET VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ ANABİLİM**

**DALI**

**ÜRETİM İŞLETMELERİNİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ  
KAYNAK KULLANIMININ LOJİSTİK MALİYETLERİNE ETKİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Mustafa ŞAHİN**

**Çorum - 2022**



**ÜRETİM İŞLETMELERİNİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK  
KULLANIMININ LOJİSTİK MALİYETLERİNE ETKİSİ**

**Mustafa ŞAHİN**

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**

**Dış Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetimi Anabilim Dalı**

**Yüksek Lisans Tezi**

**TEZ DANIŞMANI**

**Dr. Öğr. Üyesi Ömür DEMİRER**

**Çorum 2022**

Mustafa ŞAHİN tarafından hazırlanan “ÜRETİM İŞLETMELERİNİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMININ LOJİSTİK MALİYETLERİNE ETKİSİ” adlı tez çalışması 20/09/2022 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Dış Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Ahmet Serhat ULUDAĞ .....

Dr. Öğr. Üyesi Ömür DEMİRER .....

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Cansu GÖK KISA .....

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve ..... sayılı kararı ile Mustafa ŞAHİN'in DIŞ TİCARET VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ Anabilim Dalında Yüksek Lisans alması onanmıştır.

Prof. Dr. Muhammed Asif YOLDAŞ  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

## TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

Mustafa ŞAHİN



# ÜRETİM İŞLETMELERİNİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMININ LOJİSTİK MALİYETLERİNE ETKİSİ

Mustafa ŞAHİN

ORCID: 0000-0002-1371-4884

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Yüksek Lisans Tezi

Eylül 2022

## ÖZET

20. yüzyıl itibarı ile, küreselleşmenin etkisiyle dünya pazarlarında meydana gelen köklü değişimler, üretimin hızlanmasını ve maliyeti azaltma faktörlerinin ön plana çıkmasına sebep olmuştur. Küreselleşmenin sonuçlarına uyum sağlayabilmek adına işletmeler, işletmeler ana faaliyet alanlarına odaklanarak, rekabet üstünlüğü sağlamak ve maliyetleri azaltmak adına dış kaynak kullanımına başvurabilmektedirler. Bilindiği üzere, işletmelerde meydana gelen lojistik faaliyetler, işletme maliyetlerinin artmasına sebep olan en büyük etkenlerdendir ve işletmeler bu maliyetleri düşürmek için lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımına yönelmektedirler. Ayrıca, işletmelerin maliyetlerini artıran etkenlerden birisi de son yıllarda tüm dünyayı etkisi altına alan pandeminin etkisiyle, oluşan taşıma ve navlun fiyatlarındaki meydana gelen artışlardır. Bu alanda meydana gelen artışlar sonucunda firmaların maliyetleri düşürmek için dış kaynak kullanıma yönelmiş olmaları, bu araştırmanın problem cümlesinin oluşturulmasına zemin hazırlamıştır.

Bu tez çalışmasında üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlere etkisinin olup olmadığını araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde Solakivi vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada yer alan ve araştırmacı tarafından geliştirilen sorulardan oluşan bir anket formu ile veriler toplanmıştır. Araştırma verileri Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren 68 üretim işletmesinden elde edilmiştir. Toplanan veriler SPSS 24.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak ve ilgili analizler yürütülerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulguları işletmelerin, lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlerinde artış

meydana getirdiğini göstermiştir. Bu artışın nedeninin pandemi s¼recinde oluşan maliyetlerden kaynaklandığı d¼ř¼n¼lmektedir.

Bu tez çalışması, beş b¼l¼mden oluşmaktadır. Birinci b¼l¼mde problem durumundan, hipotezlerden, araştırmanın amacı, ¼nemi, sınırlılıkları, kavramsal model ve organizasyon şemasından bahsedilmiştir. İkinci b¼l¼mde, kavramsal ereve başlığı altında literat¼rde lojistik faaliyetler, lojistik maliyetler, dış kaynak kullanımı kavramlarını ait bilgilere, pandemi s¼recine ve daha ¼nceden yapılan çalışma sonuçlarına yer verilmiştir. ¼¼nc¼ b¼l¼mde araştırmanın, evren ¼rnekleminden, kullanılan anketlerden, verilerin analiz ve y¼ntemlerinden bahsedilmiştir. D¼rd¼nc¼ b¼l¼mde araştırma dahilinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Beşinci b¼l¼mde ise sonuç, değerlendirme ve ¼nerilerden s¼z edilmiştir.

**Anahtar Kavramlar:** Lojistik Faaliyetler, Lojistik Maliyetler, Dış Kaynak Kullanımı

**Bilim Kodu:** 118706

# **THE EFFECT OF OUTSOURCING IN LOGISTICS ACTIVITIES OF MANUFACTURING ENTERPRISES ON LOGISTICS COSTS**

Mustafa ŞAHİN

ORCID: 0000-0002-1371-4884

HİTİT UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

Master of Science/ Thesis

September 2022

## **ABSTRACT**

As of the 20th century, the radical changes that took place in the world markets with the effect of globalization caused the acceleration of production and the factors of cost reduction to come to the fore. In order to adapt to the results of globalization, businesses can resort to outsourcing in order to provide competitive advantage and reduce costs by focusing on their main fields of activity. As it is known, the logistics activities in the enterprises are one of the biggest factors that cause the increase in operating costs, and businesses tend to use outsourcing in logistics activities to reduce these costs. In addition, one of the factors that increase the costs of the enterprises is the increase in transportation and freight prices due to the effect of the pandemic that has affected the whole world in recent years. As a result of the increase in this area, the fact that companies have turned to outsourcing to reduce costs has laid the groundwork for the creation of the problem statement of this research.

In this thesis, it is aimed to investigate whether the use of outsourcing in logistics activities of production enterprises has an effect on logistics costs. For this purpose, Solakivi et al. (2013) data was collected with a questionnaire form consisting of questions developed by the researcher. Research data were obtained from 68 production enterprises operating in Ankara 1st Organized Industrial Zone. The collected data were carried out using the SPSS 24.0 (Statistical Package for the Social Sciences) package program and related analyzes were carried out. Research findings have shown that outsourcing of logistics activities of enterprises causes an increase in logistics costs. The reason for this increase is thought to be due to the costs incurred during the pandemic process.



This thesis consists of five chapters. In the first part, the problem situation, hypotheses, the purpose, importance, limitations of the research, conceptual model and organizational chart are mentioned. In the second part, information on the concepts of logistics activities, logistics costs, outsourcing in the literature, the pandemic process and the results of previous studies are given under the title of conceptual framework. In the third part, the research, the universe sample, the questionnaires used, the analysis and methods of the data are mentioned. In the fourth chapter, the findings obtained within the scope of the research are given. In the fifth chapter, conclusion, evaluation and suggestions are mentioned.

**Key Terms:** Logistics Activities, Logistics Costs, Outsourcing

**Science Code:** 118706



## TEŞEKKÜR

Tez konusunun seçiminden, tez sürecinin sonlanmasına kadar geçen süre zarfında her türlü desteği sunan, tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi. Ömür DEMİRER' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, eğitim öğretim sürecim boyunca, her zaman maddi manevi yanımda olan, aile büyüğüm kıymetli anneannem Fendiye TOPUZ' a, kıymetli annem Nezihā ŞAHİN' e ve kıymetli ablam Zeynep ŞAHİN' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mustafa ŞAHİN

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xii
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xv
GİRİŞ.....	1

### 1. BÖLÜM

#### ARAŞTIRMAYA DAİR BİLGİLER

1.1. Araştırmanın Problem Cümlesi.....	3
1.2. Araştırmanın Önemi.....	3
1.3. Araştırmanın Amacı.....	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1.5. Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Modeli.....	5
1.6. Araştırmanın Konusunun Organizasyonu.....	7

### 2. BÖLÜM

#### KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

2.1. Lojistiğin Tanımı.....	9
2.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi.....	9
2.3. Lojistiğin Önemi.....	10
2.3.1. İşletmeler açısından önemi.....	11
2.3.2. Ülke ekonomisi açısından önemi.....	12
2.4. Lojistiğin Faaliyet Alanları.....	12

	<b>Sayfa</b>
2.4.1. Depolama faaliyetleri.....	13
2.4.2. Taşıma faaliyetleri.....	13
2.4.3. Sipariş işleme yönetimi.....	15
2.4.4. Stok ve envanter yönetimi.....	16
2.4.5. Paketleme faaliyetleri.....	16
2.4.6. Tersine lojistik yönetimi.....	16
2.5. Maliyet .....	17
2.5.1. Lojistik maliyetler .....	18
2.6. Dış Kaynak Kullanımı.....	21
2.6.1. Dış kaynak kullanımı tanımı .....	22
2.6.2. Dış kaynak kullanımı tarihsel gelişimi .....	22
2.6.3. Dış kaynak kullanımı önemi .....	23
2.6.4. Dış kaynak kullanımı avantajları.....	23
2.6.5. Dış kaynak kullanımı dezavantajları .....	24
2.7. Lojistik Hizmet Sağlayıcıları .....	24
2.7.1. Birinci parti lojistik .....	25
2.7.2. İkinci parti lojistik .....	25
2.7.3. Üçüncü parti lojistik .....	25
2.7.4. Dördüncü parti lojistik .....	26
2.7.5. Beşinci parti lojistik .....	26
2.8. Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı.....	27
2.9. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının İşletme Yönetiminde Yeri .....	28
2.10. Pandemi Sürecinin Lojistik Maliyetler ve Dış Kaynak Kullanımı Üzerindeki Ekonomik Etkileri.....	29
2.11. Literatür İncelemesi .....	36

### 3. BÖLÜM

#### UYGULAMA

	<b>Sayfa</b>
3.1. Araştırma Yöntemi.....	39
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	39
3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı.....	39
3.4. Verilerin Toplanması.....	39
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi .....	40
4. Araştırma Bulguları .....	40
4.1. Betimleyici İstatistikler .....	40
4.2. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanıma İlişkin Görüşleri.....	43
4.3. Araştırma Hipotezlerine İlişkin Bulgular.....	45
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>53</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>59</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>67</b>
<b>EK-1 Anket Formu.....</b>	<b>68</b>

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 2.1.</b> Emtia Fiyat Gelişmeleri (ABD Doları Cinsinden % Değişim).....	<b>31</b>
<b>Tablo 2.2.</b> OPEC Sepet Fiyatları (Aylık).....	<b>34</b>
<b>Tablo 3.1.</b> Katılımcılara ve Firmalara Ait Betimsel İstatistikler.....	<b>43</b>
<b>Tablo 3.2.</b> Dış Kaynak Kullanımının Avantajlarına İlişkin Ortalamalar.....	<b>45</b>
<b>Tablo 3.3.</b> Dış Kaynak Kullanımının Dezavantajlarına İlişkin Ortalamalar.....	<b>46</b>
<b>Tablo 3.4.</b> Dış Kaynak Kullanımının Avantaj Oluşturduğu Görüşüne Ait Frekans Analizi.....	<b>47</b>
<b>Tablo 3.5.</b> Lojistik Faaliyetler ile Lojistik Maliyetler Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları .....	<b>48</b>
<b>Tablo 3.6.</b> H1 Hipotezi İçin Ki Kare Analizi Sonuçları.....	<b>50</b>
<b>Tablo 3.7.</b> H1 Hipotezine İlişkin Alt Hipotezlerin Ki Kare Analizi Sonuçları.....	<b>51</b>
<b>Tablo 3.8.</b> H2 Hipotezine İlişkin Ki Kare Analiz Sonuçları.....	<b>53</b>
<b>Tablo 3.9.</b> 3 Hipotezine İlişkin Ki Kare Analiz Sonuçları.....	<b>54</b>

## GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik	Sayfa
<b>Grafik 2.1.</b> Uluslararası Taşımacılık Maliyetler (ABD Doları).....	<b>32</b>
<b>Grafik 2.2.</b> PMI Tedarikçilerin Teslim Süresi.....	<b>33</b>
<b>Grafik 2.3.</b> OPEC Sepet Fiyatları.....	<b>34</b>



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Araştırmanın Kavramsal Modeli.....	6
Şekil 1.2. Araştırmanın Organizasyon Şeması.....	7





## SİMGELER VE KISALTMALAR

### Kisaltmalar

1PL	Birinci Parti Lojistik
2PL	İkinci Parti Lojistik
3PL	Üçüncü Parti Lojistik
4PL	Dördüncü Parti Lojistik
5PL	Beşinci Parti Lojistik
TDK	Türk Dil Kurumu
PMI	Purchasing Managers Indices
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries
LODER	Lojistik Dergisi
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
INSEAD	Institut Européen d'Administration des Affaires

## GİRİŞ

Ürünlerin veya hizmetlerin tüketici ihtiyaçlarını karşılamak için ilk tedarikçi ile başlayıp son tüketiciye ulaşana kadar gerçekleşen faaliyetleri kapsayan organizasyon bütünü tedarik zincirinin tanımını oluştururken bu sürecin yönetilmesi, ürün veya hizmetin son tüketiciye ulaşana kadar gerçekleşen bilgi ve finansal faaliyetlerin organizasyonu tedarik zinciri yönetimini oluşturmaktadır. Bu faaliyetlerin gerçekleşmesi ise lojistik süreci kapsamaktadır. Lojistik, tüketici ihtiyaçlarına uygun bir şekilde üretim noktasından tüketim noktasına verimli ve etkin bir şekilde akışının sağlanması olarak tanımlanmıştır (Keskin, 2006, s. 14). Başka bir ifade ile lojistik müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için her türlü ürünün, hizmetin ve bilginin başlangıç noktasından tüketim noktasına ulaşana kadar etkili bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması ve yönetilmesi hizmetidir (Bakkal ve Demir, 2011, s. 6).

Dış kaynak kullanımı ise işletmelerin rekabet ortamında maliyetlerini düşürmek için veya ana faaliyet alanlarına yoğunlaşarak diğer faaliyet alanlarında uzman kişi veya kuruluşların bilgilerinden ve tecrübelerinden faydalanılması durumudur. Tüketicilerin ihtiyaçlarının hızlı arttığı küreselleşen dünyada teknoloji her geçen gün artmaktadır. İşletmeler sürdürülebilirliğini devam ettirmek için bu değişimlere uyum sağlamak zorundadırlar. Fakat hızla gelişen teknolojiye ayak uydurmaları zor ve oldukça maliyet oluşturan faaliyetler oluşturmaktadır. İşletmelere bu maliyetleri en aza indirmek için günümüzde dış kaynak kullanımını uygun bulmaktadırlar ve birçok alanda uygulamaktadırlar. İşlemeleri dış kaynak kullanımına yönelten birçok neden vardır bunlardan bazıları, teknolojiyi verimli kullanmak istemeleri, kaliteyi arttırmak istemeleri, insan kaynaklarının etkin yönetilmesini istemeleri ve en önemlisi maliyeti düşürmek istemelerinden dolayı dış kaynak kullanımını tercih etmektedirler (Tanyeri ve Aytekin, 2005, s. 273-275).

Maliyet ise ürünün kullanıma hazır hale gelerek tüketimi gerçekleşene kadar harcanan değerlerinin parasal tutarıdır. İşletmelerin muhasebe finans uygulamalarına göre belirli başlıklar altında gerçekleşen faaliyetlere göre maliyetlendirilebilir. Üretim faaliyetlerinin gerçekleşmesi için harcanan değerlerin parasal tutarı faaliyet tabanlı maliyetleri oluşturmaktadır. İşletmeler üretim için gerçekleşmesi gereken faaliyetlerinin kendi bünyelerinde gerçekleştirdikleri gibi bu faaliyetlerinde dış kaynak kullanarak gerçekleştirebilirler. Bir ürünün talep edilen noktada tüketilmesi için oluşan maliyetler raporlanmaktadır. Günümüzde bu maliyetler kalemleri içerisinde lojistik maliyetlerde yer almaktadır. Bu veriler doğrultusunda işletmeler maliyetlerini düşürmek için birçok alanda uygulamalar yapmaktadırlar. Bu sebeple işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını gerçekleştirmek istemeleri lojistik maliyetleri düşürmek dolayısıyla maliyetleri düşürmek istedikleri için gerçekleştirmektedirler (Ülker ve İskender, 2005 s. 195-199).

Covid-19 salgını bilindiği gibi tüm dünyayı 2019 yılı sonrası etkisi altına almış ve dünya genelinde insanlar üzerinde olumsuz etkisi olmuştur. Salgının tüm dünyaya yayılması beraberinde tedarik zincirlerinin üzerinde de olumsuz etkileri olmuştur. Bu nedenle Covid-19

salgını başta sağlık olmak üzere tarım, ulaşım, lojistik, eğitim gibi birçok sektörde olumsuz yönde etkileri olmuştur. Birçok ülke salgının önüne geçmek amacı ile izolasyon tedbirleri almışlardır. Bu tedbirlerden bazıları yüz yüze eğitime ara vermek, evde karantina zorunluluğu, sokağa çıkma yasakları birçok insanın iş yerlerine gidememesi iş yerlerinin geçici süre kapatılması arz yönlü sıkıntıları beraberinde getirmiştir. Özellikle ham madde konusunda fabrikalar büyük sıkıntı yaşarken taşıma faaliyetlerinde de yüksek maliyetler oluşmuştur. Gümrük giriş çıkışlarında alınan tedbirler sonrası oluşan araç kuyrukları konteyner ihtiyaçlarını arttırmış ve uluslararası taşımacılık sektöründe navlun fiyatlarında artışlara neden olmuştur. Tüm bunların yanı sıra talebin artması arzın azalması ürünlerin maliyetlerini yüksek oranlarda etkilenen taşımacılık maliyetleri önemini salgın krizi döneminde ortaya koymuştur. Tüm dünyada tedarik zincirinde yaşanan sıkıntılar Türkiye’de de etkisini göstermiştir. Salgının yanı sıra brent petrol fiyatlarındaki artışlar ve döviz kurlarında meydana gelen artışlar ülkemizde lojistik maliyetleri oldukça arttırmıştır (Karlı ve Tanyaş, 2020, s. 180-182).

Bu veriler doğrultusunda araştırmada pandemi sürecinde Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren 271 üretim işletmesinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlerine etkisi incelenerek elde edilen veriler değerlendirilecektir. Pandeminin lojistik faaliyetler sonucu oluşan lojistik maliyetler üzerinde ki etkisini ortaya koyan bir çalışma olması, araştırmanın önem arz etmesine katkı sağlamıştır. Araştırmanın problem cümlesi sonrası oluşturulan hipotezler ve diğer bilgiler 1. Bölümde detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

## 1. BÖLÜM

### ARAŞTIRMAYA DAİR BİLGİLER

#### 1.1. Araştırmanın Problem Sorusu

Korona virüs ortaya çıkması ile beraber ekonomi, ticaret, ulaşım ve lojistik başta olmak üzere birçok alanda etkisini göstermiştir. Bu sebeple korona virüsün ulaştırma ve lojistik sektörlerinde yarattığı etki ekonomileri ve ticaretler olumsuz yönde etkilemiştir. Yaşanan bu salgın sonucunda tüm dünyada ve ülkemizde alınan sağlık alanındaki önlemler doğrultusunda aşamalı olarak yolcu ve yük taşıma faaliyetleri önemli oranlarda etkilenmiştir. Tüm dünyada etkisinin artması ile beraber ülkeler izolasyon tedbirleri kapsamında ülke giriş çıkışlarında karantina uygulamaları gibi birçok konuda kısıtlama getirmişlerdir. Ayrıca ülkeler sınır giriş çıkışlarda salgının yayılmasının önüne geçmek için ek kontroller uygulaması araç kuyruklarındaki artışlara neden olmuş ve bu tür problemlerden dolayı taşımalarda gecikmeler yaşanmaktadır. Bu gecikmeler beraberinde taşıma alanında ürünlerin istenilen zamanlardan bulunması gereken yerlerde bulunmamasından dolayı konteynerlerde bir arz yetersizliğine neden olmuş ve bu durum navlun fiyatlarında artış göstermiştir. Bu durumun maliyetlerin artmasına neden olduğu düşünülmektedir (Wilson ve Chen, 2020, s. 2-3).

Bu çalışmada, üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı ile lojistik maliyetleri düzeyi arasında nasıl bir ilişki bulunduğu belirlemek üzere, konu ile ilgili temel kavramlar ele alınacaktır. Temel kavramlar altında lojistik ve maliyet kavramları tanımlanmaya ve açıklanmaya çalışılacaktır. Ardından ise, araştırmanın yöntem kısmına uygun bir şekilde ele alınan hipotezler kapsamında araştırma yapılacak ve sonuçlar ortaya konulacaktır. Tüm bunlar doğrultusunda çalışmanın ana problem cümlesi ve diğer problem cümleleri şu şekilde ifade edilmiştir:

- “Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık var mıdır?”
- Dış kaynaklardan yararlanma süresi ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık var mıdır?
- Dış kaynaklardan yararlanılan firma sayısı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık var mıdır?

#### 1.2. Araştırmanın Önemi

Pandeminin lojistik sektöründe maliyetler üzerinde etkisini ortaya koyan bir çalışma olması, araştırmanın önem arz etmesine katkı sağlamıştır. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlere etkisinin pandemi döneminin yansımalarını açığa çıkması

açısından büyük kolaylık sağlayacaktır. Ayrıca bu çalışmanın pandemi döneminde yapılmış olmasının elde edilecek bulgulara önemli etkileri olacağı düşünülmektedir.

Bilindiği gibi günümüzde işletmeler faaliyetlerinde yüksek karlılık sağlamak amacıyla aynı sektörde faaliyet gösteren başka işletmeler ile rekabet etmeleri için maliyetlerini minimum seviyelere indirmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda birçok alanda rekabet ortamı olduğunu söylemek mümkündür. İşletmelerin maliyetlerini düşürmek istediği alanlardan biriside lojistik faaliyetleri sonrasında oluşan maliyetlerdir. Bu alandaki maliyetlerin düşürülmesi sektörde rekabet üstünlüğü sağlayacaktır. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanılması lojistik maliyetleri azaltma konusunda rekabet üstünlüğü sağlıyor olması araştırmanın önemine artırmaktadır.

Araştırmacıların literatürdeki araştırmalarında, pandemi öncesi ve pandemi sürecinde de lojistik faaliyetlerde kullanılan dış kaynak kullanımlarının ve lojistik maliyetlerinin ne durumda olduğunu inceleyebilecekleri ve yeni araştırmalara yol gösterecek bir çalışma olabilecek potansiyelindedir. Bu sebeple yapılan bu araştırmanın yukarıda bahsedilen niteliklerinden dolayı literatüre kazandırılması, ardından yapılacak çalışmaların devamlılığı için önem arz etmektedir.

### **1.3. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlere etkisini incelemektir. Lojistik faaliyetler, elleçleme, taşıma, depolama, stok yönetimi, sigortalama vb. faaliyetler olup, bu faaliyetlerin yürütülmesi esnasında dış kaynak kullanımına gidilmesi sonucu ortaya çıkan lojistik maliyetler incelenecektir. Tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci birçok sektörü etkilediği gibi lojistik sektörünü de etkilemiştir. Bu çalışma ile salgın döneminde lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlere etkisini incelemek amaçlanmıştır.

### **1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma yürütülürken bazı varsayımlar ve sınırlılık dahilinde gerçekleştirilmiştir. Her tez çalışmasında olduğu gibi, bu çalışmanın sınırlılıkları aşağıda belirtilmiştir.

Bu araştırma:

- Bu araştırmaya sadece üretim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler dahil edilmiştir.
- Araştırma, sadece Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesinde yer alan üretim işletmelerini kapsamaktadır.

- Bu araştırmada yapılan anket çalışmaları, pandemi surecine denk gelmesinden dolayı, yüz yüze yapılamamış yalnızca online ortamda yapılmıştır.
- Araştırma anketi yapılırken, yalnızca Danışma Birimi, Genel Müdür, Halkla İlişkiler Departmanı, İnsan Kaynakları Departmanı, Kalite Departmanı, retim Departmanı, Muhasebe Departmanı ile çalışmaya dahil edilmiştir.

### **1.5. Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Modeli**

Bu araştırmanın amacı, lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlere etkisinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, aşağıda sıralanan hipotezlerin sonuçlarına bakılacaktır.

***H1: Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.***

*H1a: Taşıma faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile taşıma maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

*H1b: Depolama faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile depolama maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

*H1c: Elleçleme faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile elleçleme maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır*

*H1d: Muayene faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile muayene maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

*H1e: Gümrükleme faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile gümrükleme maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

*H1f: Sigorta faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile sigorta maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

*H1g: Stok yönetimi faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile stok maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

*H1h: Sipariş yönetimi faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile sipariş maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

*H1j: Müşteri hizmetleri faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile müşteri hizmetleri maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.*

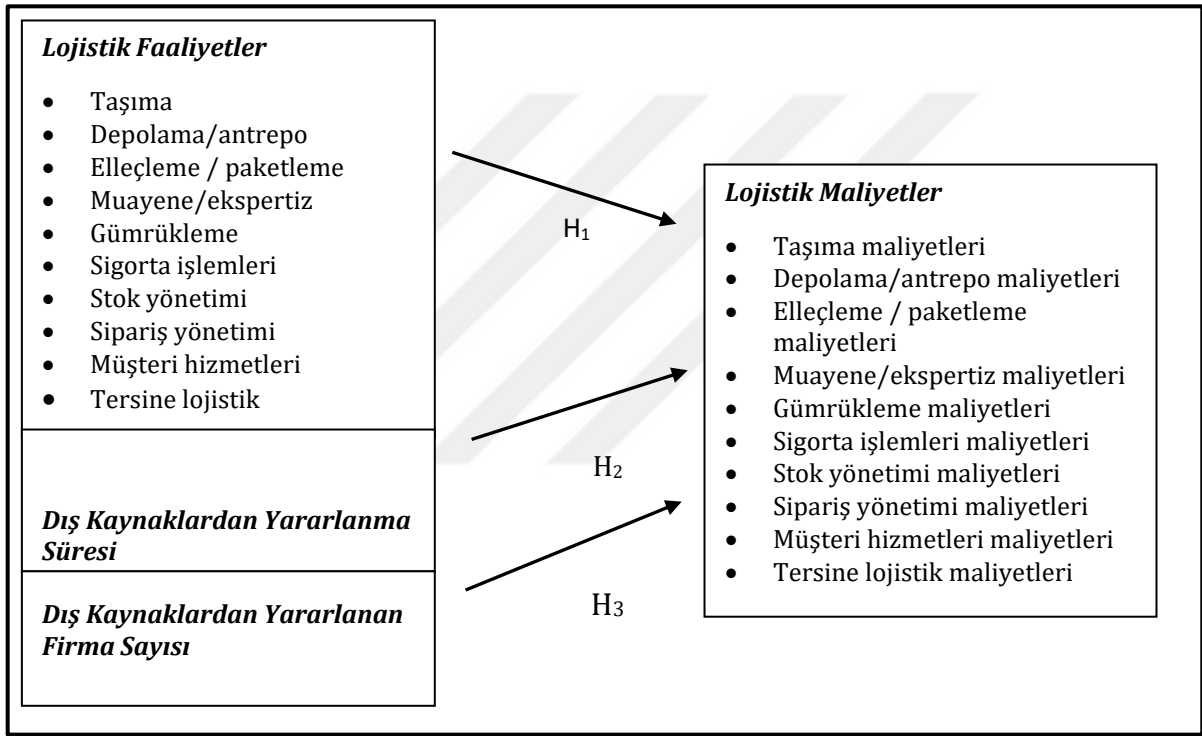
*H1k: Tersine lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı ile tersine lojistik maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır*

**H2: Dış kaynaklardan yararlanma süresi ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.**

**H3: Dış kaynaklardan yararlanılan firma sayısı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.**

Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan hipotezlerin kavramsal modeli Şekil 1.1.' de gösterilmiştir.

**Şekil 1.1.** Araştırmanın Kavramsal Modeli

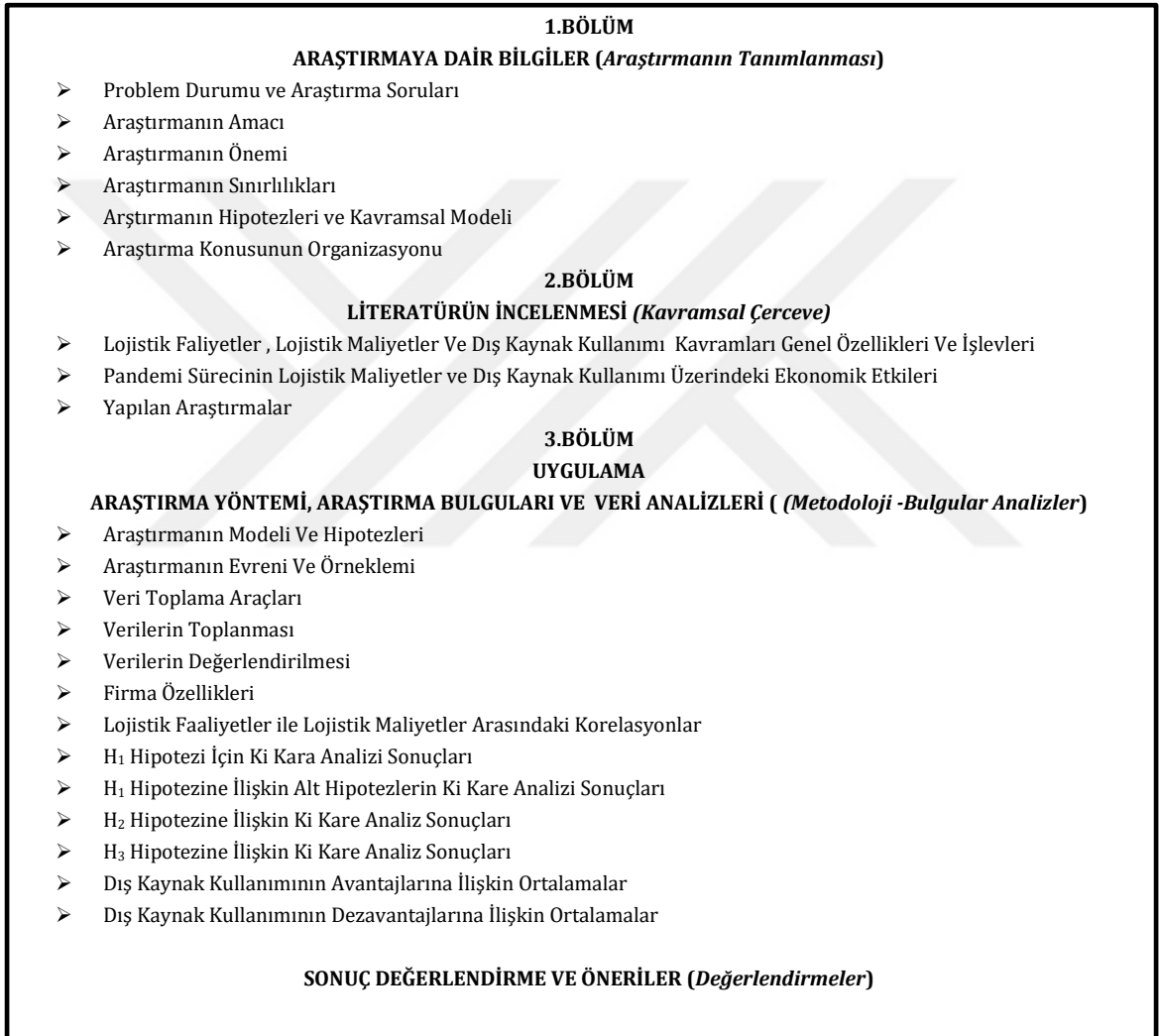


Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan kavramsal model Şekil 1.1.' de gösterilmiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın değişkenleri ve değişkenler arasındaki ilişkileri tek yönlü oklar ile belirtilmiştir. Bu bağlamda bakıldığında 1. değişkenin lojistik faaliyetler olduğunu, 2. değişkenin dış kaynaklardan yararlanma süresi ve 3. değişkenin dış kaynaklardan yararlanan firma sayısı olduğunu ve bu değişkenlerde gerçekleşen faaliyetlerin etkilediği değişkeninde lojistik maliyetler olduğu bu kavramsal modelde belirtilmiştir.

## 1.6. Araştırma Konusunun Organizasyonu

Bu tez çalışmasında üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlerine etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla hazırlanan, kuramsal inceleme ve ampirik araştırmaya dayanan tez çalışması üç bölümde ele alınmış çalışmanın organizasyonuna ilişkin şematik gösterim Şekil 1.2’de sunulmuştur.

**Şekil 1.2. Araştırmanın Organizasyon Şeması**



Bu tez çalışması, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde problem durumundan, hipotezlerden, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, kavramsal model ve organizasyon şemasından bahsedilmiştir. Sonraki bölümde, kavramsal çerçeve başlığı altında literatürde lojistik faaliyetler, lojistik maliyetler, dış kaynak kullanımı kavramlarını ait bilgilere, pandemi sürecine ve daha önceden yapılan çalışma sonuçlarına yer verilmiştir. Devamın da araştırmanın, evren örneklemeden, kullanılan anketlerden, verilerin analiz ve



yöntemlerinden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde araştırma dahilinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son olarak ise sonuç, değerlendirme ve önerilerden söz edilmiştir.



## 2. BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

#### 2.1. Lojistiğin Tanımı

Lojistik tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak için ilk üretim yerinden son tüketiciye ulaşana kadar ürün veya hizmetlerin ve bunlara ilişkin bilgilerin etkili bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması ve yönetilmesi sürecidir. Bu süreç içerisinde verimliliğin kontrol edilmesi, planlanması, depolanması, envanterlerin uygulanması gibi faaliyetler yer almaktadır (Akyıldız, 2004, s. 6-7).

Lojistik, küreselleşen günümüz iş dünyasında iletişim ve kontrol uygulamaların yer aldığı ürün, hizmet ve bilgi sistemleri süreçlerinin yönetilmesinde her geçen gün daha fazla ihtiyaç duyulan bir kavram olmaktadır. Tedarik zinciri faaliyetleri içerisinde yer alan uygulamaların etkili ve verimli bir şekilde kontrol edilerek taşınması, depolanmasını lojistik hizmeti sağlamaktadır. Bu veriler doğrultusunda ürün ve hizmetlerin tedarik zincirinde hareket akışını ve tüketiminin sonuna kadar verimli ve etkili bir şekilde depolanmasını sağlamak için prosedürleri kontrol eden ve planlayan süreçtir (Bakkal, 2011, s. 6-8).

Lojistik sektörü karmaşık bir yapıya sahip olması ve bu süreçlerin yönetilmesi, teknolojinin gelişmesi ile büyük istihdam alanları oluşturmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde iş gücüne ve bu alanlarda uzmanlaşmaya yönelik birçok adım atılmaktadır. Özellikle lojistik faaliyetlerde istihdam sağlamak ve teknolojinin gelişimine ayak uydurarak sektörde faaliyet gösteren işletmelerin verimliliklerini arttırmak amaçlanmaktadır. Lojistik hizmet sektörünü kapsadığından dolayı bu alanda da büyük oranlarda istihdam sağlamaktadır. Lojistik sektöründe teknoloji ile beraber gelişme düzeyi arttıkça istihdama verilen önemde değer kazanmaktadır. Bu veriler doğrultusunda lojistik hizmet arzını destekleyen teknoloji ile iç içe güçlü bir alt yapı oluşturulması tedarik zincirini zenginleştirecektir. Sektörün gelişmesinde ki olumlu değişim ana faaliyet alanlarında uzmanlaşmaya ve daha fazla önem verilmesini sağlamaktadır. Tüm bu faktörler verimliliği arttırmaktadır. Günümüzde lojistik sektörü rekabet üstünlüğü sağlanması konusunda da önem arz etmektedir (Koban ve Keser, 2013, s. 33-34).

#### 2.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Lojistik kelimesi ilk kez dünyada askeri ortamda ordu kelimesi ile beraber kullanılmaya başlamıştır. 2. Dünya savaşı süresince ordular eksik malzemelerini istenilen yerde doğru miktarda ve doğru zamanda olmalarını sağlamak amacı ile kullanmaya başlayarak lojistik kavramının gelişmesine olanak sağlamışlardır. 2. Dünya savaşı süresince lojistik sistemler analiz edilerek birçok alanda lojistik teknikler geliştirilmiş ve savaş sonrasında işletmelerin pazarlama faaliyetlerinde verimliliği arttıracak sistemlerin gelişmesini sağlamıştır. Lojistiğin

tarihsel gelişimi incelendiğinde lojistik performansının 1945 yıllarından sonra her geçen gün gelişmektedir ve bu durum lojistik maliyetlerin düşürülmesine olanak sağlamaktadır (Gümüş, 2009, s. 98-99).

Lojistik askeri bir terim olduğundan, lojistikle ilgili ilk araştırma savaş alanlarında açığa çıkmıştır. Lojistiğin temel önemi II. Dünya Savaşı (1939-1945) ortaya çıkmış, insanlar lojistik kavramını bilimsel olarak ele almış ve uygulama başlamıştır. Kısacası, lojistiğin ekonomik önemi tam anlamıyla 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar tam olarak anlaşılammıştır. Lojistik bilimi, 20. yüzyılın üçüncü çeyreğinden bu yana küresel üretim ve ticaretin artması, bu alandaki istihdamın artması ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte önemli bir bilimsel alan haline gelmiştir. Lojistik sektörler, özellikle az gelişmiş ülkeler, uluslararası pazarda rekabet avantajı elde etmektedir. Böylelikle bu ülkelerin üretim ve ihracat seviyelerini teşvik etmek istihdam ve gelir artışında önemli rol oynadığı için günümüzde hızla gelişmekte ve sürekli gelişen alanlardan biri olmaktadır (Çekerol ve Kurnaz, 2011, s. 49-51).

1980'li yıllara kadar lojistik faaliyetlerde oldukça fazla bir ilerlemenin olmadığı 1990'lı yıllarda, özellikle bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin ve yazışma ve taşıma alanlarında ortaya çıkan teknolojik yenilik ve politik düzenlemelerin oldukça önemli bir yeri vardır. Lojistiğin, tedarik zinciri ve kaynak yönetimi şeklinde faaliyetlerle beraber ilişkilendirilmeye başlanması ise 1990'lı yılların sonu ve 2000'li yılların başlarına denk gelmektedir. 2000'li yıllarda tedarik zinciri ve kaynak yönetiminde oldukça önemli değişiklikler yaşanmış ve e-ticaret anlayışı ile beraber elektronik tedarik zinciri yöntemi hızla yayılmaya başlamıştır (Hesse ve Rodrigue, 2004).

### **2.3. Lojistiğin Önemi**

Dünya ticareti, ağırlıklı olarak verimli ve lojistik altyapısı gelişmiş olan ülkelerde gerçekleşmektedir. Diğer bir deyişle, etkin bir lojistik ve ulaşım ağı kuran ülkeler küresel rekabet ortamında lojistik alanında başarılı olarak görülmektedirler Bugün; küresel rekabet ortamında üretim, satış ve dış ticaret, lojistik bölümü olmadan başarılı olması beklenemez. Bu bağlamda lojistik, ekonomi ve istihdam için oldukça önemlidir. Lojistik başta taşıma faaliyetleri olmak üzere ekonomik, sosyal kültürel, askeri ve politik ülkelerin değerini arttırırken, ülkelerin milli gelirlerinin yükselmesini, alım gücünün yükselmesinin, istihdamın artmasının sağlanması, lojistik üstler, jeopolitik stratejiler, ülkelerin rekabet gücünün artması, yabancı sermaye artışı gibi birçok alanda katkı sağlaması lojistiğin önemini göstermektedir (Erkan, 2014, s. 48).

Küreselleşmenin etkisiyle ve teknolojinin de gelişmesiyle ticaret alanında ki faaliyetleri etkilemiş ve beraberinde rekabeti arttırmıştır. Rekabetin oldukça yoğun olduğu sektörlerin birisi de lojistik faaliyetlerinde gerçekleşmektedir. Bu faaliyetler taşıma, depolama, stok yönetimi, elleçleme, sipariş yönetimi, gümrük faaliyetleri, paketleme şeklinde ele alınması

tedarik zinciri içerisinde faaliyetlerde lojistiğin önemini ortaya koymaktadır (Bekmezci ve Aksungur, 2018, s. 176).

### **2.3.1. İşletmeler açısından önemi**

Günümüz iş dünyasında lojistik alanında yaşanan hızlı değişimler ve gelişen teknoloji ile işletmeler dinamik olmak ve bu değişime ayak uydurmak zorundadırlar. Bu durum işletmelerin lojistik faaliyetlerine değer katarken aynı zamanda işletmelerin etkililiğini arttırarak müşteri değeri yaratmasını sağlayacaktır. Uluslararası pazarlarda yaşanan değişimler tedarik zincirleri ve lojistik faaliyetler arasında bir rekabet oluşturmaktadır. Yaşanılan rekabet ortamlarında işletmeler faaliyetlerinin devam ettirebilmeleri için ve tüketicilerin beklentilerini maksimum fayda ile karşılamak için bu süreçte tedarik zinciri yönetimi ile lojistik yönetimi faaliyetlerini geliştirmek zorundadırlar. Bu yönetim uygulamaları rekabet üstünlüğü sağlamak için işletmeler açısından önem arz etmektedirler. İhtiyaçların belirlenmesinde başlayarak ihtiyaçları karşılayan tedarikçinin seçilmesinden tüketiciye ulaşana dek tedarik zinciri içerisinde birbirini takip eden faaliyetlerin yönetimi tedarik zinciri yönetimini oluştururken lojistik yönetimi ise fiziksel dağıtım süreçlerinin yönetimi sağlamaktadır. Bu sebeple tedarik zinciri yönetimi etkinliği lojistik yönetimi etkinliğine bağlıdır. Lojistik faaliyetlerin verimli kullanılması işletmelere rekabet avantajı sağlamaktadır. (Kayabaşı ve Özdemir, 2008, s. 196-198).

İşletmeler küreselleşme ve ulaştırma alanında yapılan yatırımlar ile beraber kısa sürelerde daha düşük maliyetler ile ürettikleri ürünleri bir bölgeden başka bir bölgeye kolaylıkla ulaştırırken rekabet alanında üstünlük sağlayabilmektedirler. Tüketiciler ise ihtiyaç duydukları ürünleri başka bir bölgeden istedikleri bölgeye temin edebilmektedirler. Bu durum doğrultusunda dünyada en fazla ithalat ve ihracat yapan ülkelerde ki işletmelerin lojistik yatırımlara büyük önem verdikleri görülmektedir. Lojistik alanında gelişmiş ülkeler işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken oluşan maliyetleri düşürerek rekabet üstünlüğü sağlamak için tercih etmektedirler ve bu durum işletmelere avantaj sağlamaktadır (Aydemir ve Öz,2000, s. 120-123).

İşletmeler lojistik maliyetlere önem vermektedirler. Lojistik maliyetler işletmelerin satışlarıyla ters orantılıdır. Satış arttıkça işletmelerin ürünlerinin birin başına düşen lojistik maliyeti artmaktadır. Lojistik faaliyetler sonrası oluşan maliyetlerin büyük kısmı; taşıma, depolama, stok bulundurma, elleçleme ve atıkların yok edilmesi gibi faaliyetler sonucu oluşmaktadır. Bu ve buna benzer lojistik faaliyetler sonucu oluşan maliyetleri düşürmek işletmelerin maliyetlerini düşürecektir. Bu durum işletmelere rekabet üstünlüğü sağlayacaktır bu sebepten lojistik yönetimi işletmeler için önem arz etmektedir (Şen, 2014, s. 91-92).

### **2.3.2. Ülke ekonomisi açısından önemi**

Son yıllarda küreselleşen dünyada lojistik faaliyetler ülke ekonomileri ve istihdam alanında önemli bir yere sahiptir. Özellikle istihdam, milli gelir ve yabancı yatırımların ekonomi üzerindeki etkilerine bakıldığında lojistik faaliyetlerin önemli bir yere sahip olduğu belirtilmiştir. Lojistik altyapıların gelişmesine yatırım yapan ülkelerin ekonomik alanda avantajlar sağlarken büyüme oranlarında olumlu yönde etkileyip ve yükselmelerini sağlamaktadır (Şimşek ve Yiğit, 2019, s. 175).

Üretim aşamasında ve ihracatta tüketime hazır ürünün teslimatında önemli bir yere sahip olan lojistik yönetimi, bir ülkenin sektörde rekabet gücünü belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Küreselleşme sonucu ortaya çıkan uluslararası rekabet ortamında işletmelerin maliyetleri minimize etmek için gösterdikleri performans tedarik zinciri yönetimine bağlı olarak lojistik alanda hizmet veren işletmelerin önem kazanmasını sağlamıştır. Bu işlemler ise lojistik faaliyetlerini gerçekleştirmek için lojistik altyapısı gelişmiş olan ülkeleri tercih etmeleri ülkeler açısından lojistik yönetimini önemli kılmaktadır (Çekerol ve Kurnaz, 2011, s. 50-51).

Bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren en önemli yapı taşlarından birisi ekonomisidir. Ekonomisini etkileyen önemli faktörlerinden birisi ise lojistik faktördür. Son yıllarda ülkeler lojistik ekonomilerini geliştirmek için dış ticaret faaliyetlerini arttırmaları lojistik kavramının önemini arttırmış ve bu süreçlerin yönetilmesinin karmaşık bir hal olmasını sağlamıştır. Ekonomik büyümenin sürdürülebilir olması için önemli faktörlerden biri olan dış ticaretin lojistik stratejiler ile desteklenmesi gerekmektedir (Erkan, 2014, s. 48).

Dış ticarete ekonomik büyümenin bir parçası olan lojistik faaliyetlerde meydana gelen yenilikler iktisadi büyümeyi etkilemektedir. Ekonomik büyümeyi hedefleyen ülkelerin tedarik zincirinin bir parçası olan lojistik alanında yeniliklere açık olması veya bu alanda teknolojiye ayak uydurarak Ar-Ge çalışmaları yapması uluslararası platformda dış ticaret alanında ülkeleri bir adım öne geçirecektir (Bozma vd., 2017, s. 411).

### **2.4. Lojistiğin Faaliyet Alanları**

Lojistik faaliyetler ürün veya hizmetlerin doğru zamanda doğru yerde doğru miktarda istenilen şekilde en az maliyetle bulundurulmaktır. Bu ihtiyaçların karşılanması doğrultusunda başlangıç noktasından tüketildiği son noktaya ulaşana kadar tedarik zinciri içerisinde yer alan depolama, taşımacılık faaliyetleri, stok yönetimi, paketleme ambalajlama vb. faaliyetlerin gerçekleşmesi lojistiğin faaliyet alanları arasında yer almaktadır (Çevik ve Gülcan, 2011, s. 36-37).

#### **2.4.1. Depolama faaliyetleri**

İşletmeler ürünlerinin veya hammaddelerinin güvenli ve ürünlerin zarar görmeyeceği ortamlarda bulundurmaları gerekir. İşletmeler için lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının başlıca nedenlerinden birisi maliyetleri düşürmek istemeleridir. Bu kapsamda lojistik faaliyet alanlarından biri olan depolama alanında dış kaynak kullanımı gerçekleştirmek işletmelerin maliyetlerini düşürecek ve rekabet gücünü arttıracak yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Ürünlerin kaynağından başlayıp son tüketiciye ulaşana kadar sistem içerisinde yer alan ürünün şekline ve durumuna bağlı olarak birden fazla sayıda depolama aktivitesi gerçekleştirilebilmektedir. Bu operasyonların verimli ve düşük maliyetler ile gerçekleşmesini sağlamak için lojistik firmaların tecrübelerinden ve donanımlarından faydalanmak tercih edilmektedir. Bu durum işletmelerin depo yatırımlarını için oluşacak maliyetlerden kurtaracak, hizmet kalitesini arttıracak, işletmelerin ana faaliyet alanlarına odaklanmalarını sağlayacaktır. Bu durumlar göz önüne alındığında tedarik zinciri içerisinde en fazla dış kaynak kullanılan lojistik aktivitelerinden biridir (Görener, 2014, s. 174-175).

İşletmeler gelişen lojistik stratejilere uygun olarak kendilerine uygun depolama planlaması yapmaktadırlar. Birçok firma verimliliğini arttırmak ve maliyetlerini düşürmek için lojistik faaliyetlerinde analizler yaparak uygun stratejiler geliştirmektedir. Bu stratejiler doğrultusunda depolama yönetimlerini konumlandırmaktadırlar (Aslan ve Varol, 2010, s. 87).

Günümüzde lojistik sektörü ülkelerin ekonomik kalkınmaları alanında önemli bir yere sahiptir. Uluslararası ticarete önemli bir konuma sahip olan lojistik kavramını, depolama faaliyetlerinin yürütülmesi konusunda da önemli bir yere sahiptir. Lojistik sektöründe bir ürünün üretiminden son tüketiciye ulaşana kadar tedarik zinciri içerisinde yer alan faaliyetlerin yerine getirilmesinde maliyet avantajı, hız ve esnekliğe bağlı olarak işletmelere rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Lojistik alanda alt yapısı gelişmiş ülkelerde uzmanlaşmaya daha önem verilmesine, daha fazla sayıda istihdam sağlamasına olanak sağlanmaktadır. İstihdam sağlanırken personellere eğitim verilmesi iş gücü verimliliğini arttırmaktadır ve bu durum alt yapısı gelişmiş ülkelerde iş gücü verimliliğini arttırmaktadır. Bu durum işletmelerin lojistik maliyetlerini oluştururken rekabet avantajı sağlamaktadır (Koban ve Keser, 2013, s. 33-34)

#### **2.4.2. Taşıma faaliyetleri**

Taşıma ürünlerin veya ürünlerin üretilmesi için ihtiyaç duyulan malzemelerin buldukları noktadan belirlenen konuma ulaştırılmasıdır. İhtiyaç duyulan malların istenilen zamanda istenilen konumda bulunması belirlenen taşıma faaliyetleri sonucu ile sağlanmaktadır. Günümüzde işletmeler bu taşıma faaliyetleri sonucu oluşan maliyetleri düşürmek için lojistik hizmeti veren firmalardan faydalanmaktadır. Bunun başlıca sebebi taşımacılık sonrası oluşan lojistik maliyetleri minimize etmek istemeleridir. Taşıma faaliyetleri, lojistik faaliyetlerin temel

kararlarından biri olarak lojistik sektöründe yerini almıştır. Bu taşımacılık faaliyetleri alanında taşımanın gerçekleşmesi için uygun ulaştırma yolunun belirlenmesi (hava, deniz, kara, demir yolu gibi) araçların belirlenmesi ve araç kalkış saatlerinin belirlenmesi, ürünlerin taşıma şekillerinin belirlenmesi gibi faaliyetler bu kalemde yer almaktadır ve işletmelerinin lojistik maliyetlerinde önemli bir yere sahiptir. Bu maliyetleri en az indirmek için işletmeler genellikle taşımacılık faaliyetlerinde maliyet avantajı sağlamak için lojistik hizmet sağlayıcılarından faydalanmaktadırlar (Kılıcı, 2017, s. 76-77).

Hava yolu taşımacılığı, hava araçları ile ticari bir amaç doğrultusunda ürünlerin veya insanların belirlenen güzergâh doğrultusundan bir konumdan başka bir konuma taşınmasıdır. 2. Dünya savaşı sonrasında tüm dünyada hızla gelişme gösteren hava yolu taşımacılığı sağladığı ekonomik ve sosyal avantajlardan dolayı oldukça tercih edilmektedir. İnsan taşımacılığında sağladığı zaman faydasından dolayı oldukça rağbet görürken, ürün taşımada maliyeti diğer taşıma türlerine göre yüksektir. Hava yolu taşımacılığı sahip olduğu ağ yapısı doğrultusunda havaalanına sahip bütün ülkeleri birbirine bağlar ve bu nedenle çok geniş bir ulaştırma ağ yapısına sahiptir. İşletmeler parasal değeri yüksek olan ve belirlenen ağırlıklar altında ki ürünlerin ulaştırılması konusunda da hava yolu taşımacılığını tercih etmektedirler (Sarılğan, 2011, s. 69).

Taşımacılık ürünlerinin akışlarının düzenlenmesi ve bu sürecin kontrolünün sağlanmasının yanı sıra bu işlemin sürdürülebilirliğinin gerçekleşmesi ile beraber istihdam sağlaması ekonomik anlamda da büyük bir öneme sahiptir ve bu durum işletmelerin uluslararası pazarlarda rekabet etmelerine olanak sağlamaktadır. Bu alanlardan biri de taşıma faaliyetlerinden biri olan demir yolu taşımacılığıdır. Demiryolu taşımacılığı küresel ekonomi için önemli bir role sahiptir. Demiryolu taşımacılığı diğer taşıma modellerine göre daha az maliyetli olması işletmelerin buldukları bölge de uygunsa, bu model ile taşımacılık yapmak işletmelere avantaj sağlamaktadır. Küresel ticaretin gelişmesinde ulaştırma ağlarının demir yolu ile yapılması, işletme ticaretlerinin genişlemesi, sınır geçişlerinde kış beklemelerin azalması gibi faydaları ile ön plana çıkmaktadır. Ürün taşımacılığının yanı sıra insan taşımacılığında da hızlı trenler ve metro taşımacılığı alanlarında da sağladığı kolaylıklardan dolayı tercih edilmektedir. Enerji tüketiminde diğer taşıma modellerine göre daha verimli olması yine bu taşıma modelinin önemini ortaya çıkarmaktadır (Çekorol ve Nalçakan, 2011, s. 324-325).

19. yüzyılda sanayi devriminin gerçekleşmesi ile beraber daha büyük deniz araçları yapılmaya başlanmış ve bu büyük araçlarla eskisinden daha büyük insan ve yük taşımacılığı yapılmaya başlanmıştır. Bu devrim sonucunda üretimde artan verimlilik ve bu artışlar sonrasında iç piyasalardan yaşanan talep fazlası işletmeleri yeni pazarlara yönlendirmiş ve işletmeler yeni pazarlarda ticaretlerinin gerçekleştirmeye başlamışlardır. Bu durum küreselleşme ile beraber işletmelerinin uluslararası pazarlarda daha güvenli ve tek seferde daha fazla ürünün daha ucuz fiyatlara ulaştırarak sürdürülebilir bir yapıda kalmalarını gerektirmiştir. Tüm dünyada

uluslararası taşımacılıkta en çok tercih edilen ve kıtalar arası geçişlerde kullanılan en avantajlı taşıma modeli olmaktadır. Taşıma modellerine göre, “dökme yük, kuru yük, sıvı yük, gaz, konteyner, Ro-Ro (taşıt), insan ve karma yük gemileri bulunmaktadır. Uzak doğudan Avrupa’ya, Avrupa’dan Asya’ya ya da Asya’dan Amerika kıtasına yapılan taşımacılık işlemlerinin büyük oranlarda maliyetlilerini düşürmeleri bu taşımacılık modelinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. İşletmeler rekabet avantajı sağlamak için bu taşıma modelini tercih etmektedirler (Tarı ve İnce, 2019, s. 37).

Karayolu taşımacılığı ise günümüzde en yaygın olarak kullanılan taşımacılık modelidir. Genelde işletmeler fabrikalarını hammadde olarak kullanılan kaynaklara yakın yerlere konuşlandırarak taşıma faaliyetlerini karayolu taşımacılığı ile gerçekleştirmek istemektedirler. Ülkemizde 1950’li yıllardan sonra karayollarının genişletilmesi bu alanda yeni yatırımların yapılması bölgeler arası erişebilirliği arttırmış ulaşımı kolaylaştırmış. Bunların yanı sıra ülkemizin stratejik konumu uluslararası ticaret alanında işletmelerin belirledikleri konumlara ürünlerini karayolu taşımacılığı ile ulaştırmalarına olanak sağlamaktadır ve aynı zamandan Türkiye’de en çok kullanılan taşımacılık modelidir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013, s. 82-83).

#### **2.4.3. Sipariş işleme yönetimi**

Etkin bir tedarik zinciri yönetiminin gerçekleşmesi için önemli faktörlerden birini sipariş işleme yönetiminin başarılı bir şekilde kontrol edilmesi gerekmektedir. Verimli bir sipariş işleme yönetimi ise işletmelerin üretim, lojistik, pazarlama organizasyonlarının bir arada olması gerekmektedir. İşletmeler müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve bu süreçte müşterilerin taleplerine doğru ve verimli cevap vererek sürdürülebilirliği sağlamak ve ürünlerin teslim edilmesi sürecinde oluşan maliyetleri düşürmek için tedarik zincirinde yer alan üyeleri zenginleştirmek istemektedirler. Tüm bu süreçler sonrası etkin bir sipariş işleme yönetimi gerçekleşmesinden söz etmek mümkün olacaktır. Bu sebeple sipariş işleme yönetimi işletmeler için önemli bir yere sahiptir (Özdemir, 2004, s. 92).

Tedarik zinciri yönetiminde teknoloji ve teknolojinin kullanımı önemli bir etkidir. Sipariş veren tüketiciler verilen istenilen talebin ne durumda oldukları hakkında bilgi sahibi olmak için işletmelerden durum bilgisi istemektedirler. Bu sürecin verimli gerçekleşmesi işletmeler açısından sürdürülebilirliği etkilemektedir ve sürecin etkin yönetilmesi gerektirir. İşletmeler bu alanda teknolojiye ile birlikte değişimlere uyum sağlamalıdır ve sürecin kontrol altına alınması sipariş işleme yönetimi ile gerçekleşmektedir (Öztürk, 2016, s. 21).



#### **2.4.4. Stok ve envanter yönetimi**

Stok, bir üretim için veya tüketim için kullanılması gereken zamana kadar belirli bir süre atıl durumda bekletilen parasal değere sahip kaynaklardır. Stok hareketsizi duran malzemeyi ifade ederken, envanter parasal değerini ifade etmektedir. Bu faaliyetlerin gerçekleşmesi ve kontrol edilmesi ise stok yönetimidir. Stoklar ihtiyaç halinde gereken talebi karşılamak için yapılan yatırımlardır. Bütün stokları bir arada incelemek doğru değildir. Stoklar hammadde, yarı mamul, mamul, yardımcı malzeme, şeklinde bulunabilir. İşletmeler belirledikleri stratejilere göre kendi stok yönetimlerini belirlemektedirler. İşletmeler zamandan fayda etmek için ve belirsizlikleri ortadan kaldırmak için veya ekonomik alandan riske girmemek için stok bulundurabilirler. Bu durum tatbikî beraberinde stok bulundurma maliyeti olarak işletmelere yansımaktadır (Tanrıverdi, 2010, s. 56-57).

Başka bir ifade ile bir üretim faaliyetinde sitem ihtiyacına dayalı olarak bekletilen bütün fiziksel varlıklar stoğu oluştururken bu sürecin yönetilmesi stok yönetimini oluşturmaktadır. Üretim ile ürünlerin satışlarının aynı oranda gerçekleşmesi çok zordur. Üretim kapasitelerinin ve üretimin gerçekleşmesi için ürünlerin hazırlanması stok kontrolünü sağlanması ve zamandan fayda sağlanması stok yönetiminin amaçlarından biridir fakat bu durum beraberinde stok bulundurma maliyetlerini oluşturmaktadır. Genel anlamda stok kontrolünün amacı işletmelerinin bu alanda avantajları ile dezavantajları arasındaki denge noktasını belirlemektir (Doğar, 2006, s. 27-28).

#### **2.4.5. Paketleme faaliyetleri**

Tüketici talepleri doğrultusunda üretilen bazı ürünlerin tüketicilere paketlenmeden ulaştırılması mümkün değildir. Paketleme içerisine konulan ürünün taşınırken zarar görmemesi, tüketiciye güzel görünerek cezbetmesi gibi bir ok işleve sahip olan paketleme faaliyetleri lojistik için önemli bir stratejiye sahiptir. Bu sebeple paketleme faaliyetleri işletmelerin depolama, taşıma gibi faaliyetlerinde fayda sağlamaları için önem arz etmektedir. Ürünlerin belirlenen boyutlarda belirlenen şekillerde paketlenmesi depoların kullanımlarında verimliliği arttırmakla beraber, taşıma faaliyetlerinde de işletmelere derli toplu yerleşmesine olanak sağlar. Ürünlerin şekillerine ve yapılarına göre uygun şekilde paketlenmeleri depolama veya taşıma sırasında oluşan hasarı aza indirerek hasar maliyetlerine azaltacaktır. Bu paketleme işlemleri yapılırken tüketim sonrasında bu paketleme bir atık oluşturmaktadır. Bu atıkların çevreye zarar vermemesi için günümüzde yeşil paketleme faaliyetlerinde işletmeler tarafından tercih edilmektedir. Tüketicilerin iadeleri gibi durumlar söz konusu olabilmektedir bu durumda göz önüne alındığında tersine lojistik için elverişli olan tersine paketleme kavrama adı altında paketleme türleri mevcuttur. Bu tür faaliyetleri işletmelerin faaliyetleri doğrultusunda uygun bir strateji ile belirlenmektedir. Paketleme faaliyetleri işletmelere bazı alanlarda stratejik üstünlükler sağlarken aynı zamanda bir takım maliyetleri beraberinde

getirmektedir. Günümüzde işletmeler rekabet üstünlüğü gerçekleştirmek için paketleme faaliyetlerine önem göstermektedirler (Mungan, 2022, s. 54-63).

#### **2.4.6. Tersine lojistik yönetimi**

Tüketicinin artık ihtiyaç duymadığı ürünlerin, hammaddeye dönüştürmesi veya yok etmesi için üreticilere tekrar fiziksel taşınması tersine lojistik olarak adlandırılmaktadır. Tüketiciler tarafından kullanılmış ve artık ihtiyaç duyulmayan ürünlerin yeniden kullanılması yeni bir durum değildir. Hurda toplama, atık kâğıt toplama gibi faaliyetler uzun zamandır uygulanmaktadır. Son yıllarda hammadde maliyetlerini düşürmek isteyen işletmeler tersine lojistik faaliyetlerine yatırım yapmaktadırlar. İstenilen kalitede olmayan ürünler, hata üretilen ürünler, garanti ve servis dönüşleri, bir takım ticari anlaşamamazlıklardan kaynaklanan geri dönüşler, ömrünü dolduran ürünlerin yok edilmesi amacı gibi birçok faaliyetler tersine lojistik kavramını oluştururken bu sürecin yönetilmesi tersine lojistik yönetimini oluşturmaktadır (Karaçay, 2005, s. 318-323). Başka bir ifade ile tek yönlü bir yolda yanlış yönde gitmek, üreticiden tüketiciye değil tüketiciden üreticiye şeklinde tanımlanmıştır (Nakıboğlu, 2007, s. 183).

Gelecekte insanların yaşamlarının korunması ve çevreye daha az zarar verilmesi, doğal kaynakların etkin ve verimli kullanılması için geri dönüşüm uygulamalarına tersine lojistik denmektedir. Tüketim sonrası ihtiyaç duyulmayan ürün ve ambalajların doğaya verdiği zararları minimum seviyelere indirmek için yapılan uygulamalar tersine lojistik faaliyetleridir. Geri dönüşüm ve atıkların yönetilmesini ifade eden tersine lojistik sürdürülebilirlik içinde önemli bir faktördür (Mücevher, 2021, s. 46).

Doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi ve bu durumun devam edilmesi üretim girdilerinin yakın gelecekte ekonomik bir değer ile temin edilemeyeceğini üretim işletmeleri fark etmiş ve sürdürülebilir bir üretim için tedarik zinciri faaliyetlerinin çevreye verdiği olumsuzlukları azaltmayı hedefleyerek tersine lojistik faaliyetlerini etkin bir yönetmeyi amaçlamışlardır. Ürünlerin tamir edilerek tekrar kullanıma uygun halde güncellenmesi, bazılarının hammadde olarak tekrar değerlendirilmesi, doğaya zarar verecek diğer ürünlerin yok edilmelerinin gerçekleşmesi için bu alanda faaliyetler gerçekleştirmektedirler (Sorkun, 2018, s. 246-247).

#### **2.5 Maliyet**

İşletmelerde ürün ve hizmetleri tüketicilerin kullanımına uygun hale gelene kadar gerçekleşen faaliyetler sonucunda oluşan ve büyük bir öneme sahip olan bir dönem içerisinde oluşan parasal değer maliyet olarak tanımlanabilmektedir. Gelir ve giderlerin hesaplanması ve kayıt altına alınmasını ise muhasebe olarak tanımlanabilir. İşletmeler üretim sürecinde ki faaliyetler sonucu oluşan maliyetler, muhasebe platformunda maliyet muhasebe adı altında kaydedilir ve

bu isimle tanımlanır. İşletmeler uyguladıkları vizyon doğrultusunda faaliyet tabanlı maliyetleme, tam zamanında üretim ortamında maliyetleme, Kaizen maliyetleme, stratejik maliyet yönetimi gibi kendi muhasebe stratejilerini uygulayabilir. (Alkan, 2005, s. 182-188). İşletmeler maliyetlerini muhasebe yönetiminde daha net ve maliyetlerin ayırt edilmesi için faaliyetlere göre maliyetleri ayrı kalemlerde ayırmaktadırlar bu doğrultuda maliyetleri oluşturan faaliyetlerden birisi de lojistik faaliyetler sonucu oluşan lojistik maliyetlerdir.

### **2.5.1. Lojistik maliyetler**

İşletmelerin lojistik faaliyetlerini gerçekleştirirken bu faaliyetler birtakım maliyetleri beraberinde getirmektedir. İşletmeler ürün veya hizmetleri son tüketiciye ulaştırana kadar ve tüketim sonrası atıkların da geri dönüşümü süreci de dahilinde birçok lojistik faaliyet gerçekleştirmektedir. Bu faaliyetler sonrası lojistik maliyetlerin bazılarının, taşıma maliyetleri, depolama maliyetler, ambalajlama ve etiketleme maliyetleri, stok bulundurma maliyetleri, sipariş süreci ile ilgili maliyetler, atıkların yok edilmesi gibi maliyetleri oluşmaktadır (Özbilgin ve Bayraktutan, 2015, s. 96 – 97).

#### **2.5.1.1. Taşıma Maliyetleri**

İşletmelerin ürün veya hizmetlerin üretilmesi için işletmelere ham madde girişinden son üreticiye ulaşana kadar gerçekleşen taşınan ürünün şekline, ağırlığına, tehlike durumuna veya taşınacağı mesafeye göre parasal değeri farklılık gösteren maliyetlerdir. Günümüzde birçok işletme bu faaliyetlerde dağıtım hizmetleri için yatırım maliyetlerinin çok yüksek olması nedeni ile dış kaynak kullanımına yönelerek taşıma maliyetlerini düşürmeyi amaçladığı bilinmektedir (Alagöz ve Ceran, 2007 s. 160).

Taşıma maliyetleri, taşıma faaliyetinin türüne göre değişkenlik göstermektedir. Tüketiciler tarafından istenilen ürünün doğru zamanda, doğru miktarda, doğru konumda zarar görmeden bulundurulması için uygun taşıma türü veya türleri seçilmektedir ve alınan bu karar beraberinde ilgili dönem de yapılan ticaretin taşıma maliyetlerini ve maliyetlerin seviyesini oluşturmaktadır.

#### **2.5.1.2. Depolama Maliyetleri**

Üretim için gereken hammadde, yarı mamul veya üretim sonrası ortaya çıkan nihai ürünlerin depolanması sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir (Alagöz ve Ceran, 2007, s. 160). Depolama maliyetleri işletmeler tarafından uygun pozisyonda ortadan kaldırılabileceği gibi arttırılabilmektedir. Üretimin olması gerekenden fazla olduğu durumlarda işletmeler aldıkları stratejik kararlarına bağlı olarak daha fazla depo bulundurmaya isteyebilirler ve bu durum o

dönem için depolama maliyetlerini arttıracaktır veya işletmeler mevcut üretim miktarları ilgi dönem içerisinde aldıkları stratejik kararlar ile azaltarak mevcut depolarının maliyetlerini düşürülebilirler (Aslan ve Varol, 2010, s. 70).

Genel olarak değerlendirildiğinde, işletmelerinin belirlenen dönemlerde enflasyondan kaynaklanan zararlardan işletme karlarını korumak için, hammadde veya tamamlayıcı ürünlerin ulaşımında yaşanabilecek riskleri ortadan kaldırmak için veya bugün içerisinde bulunduğumuz Covid-19 salgını gibi öngörülemeyen dünyayı etkisi altına alabilen boyutlarda oluşabilecek krizlerden kaynaklı problemlerin işletme içerisinde minimum düzeylerde olmasını sağlamak için veya ilerleyen dönemlerde işgücünde yaşanabilecek risklerden oluşabilecek ürün maliyetlerinin yükselmesinin önüne geçilmesi gibi bir çok potansiyel nedenlerden kaynaklı işletmelerin tercihlerine göre ürünlerin miktarına bağlı olarak bulundukları konumlarda zarar görmemesi için depolanması sonucu oluşan maliyetlerdir.

#### 2.5.1.3. Ambalajlama, Etiketleme Maliyetleri

İşletmelerin lojistik faaliyetlerini gerçekleştirirken veya ürünlerini tüketicilere zarar görmeden kolay ve hızlı bir şekilde ulaştırılması için paketlenmesi, istiflenmesi ve diğer ürünler ile ayırt edilmesi doğrultusunda etiketlenmesi gibi faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerdir. Günümüzde işletmeler ürünlere koruyuculuk, taşınmasın da ve fiyatların ayarlanmasın kolaylık sağladığı için üretiminden tüketiciye ulaşan kadar arada geçen lojistik faaliyetlerde oldukça fazla kullanılmaktadır (Bamyacı, 2008, s. 23).

Tüketicilerin istekleri doğrultusunda oluşturulan ürünlerde koruyuculuk sağlanması, bilgi vermesi, satış, arttırması, yenilik fırsatı oluşturması ve tüketici güvenci kazanılması gibi hedefler doğrultusunda işletmeler ürettikleri ürünlerde ambalajlama faaliyetlerini uygulamaktadır. Uygulanan bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetler ambalajlama maliyetleri olarak tanımlanmaktadır (Örücü ve Tavşanlı, 2001, s. 5-6).

#### 2.5.1.4. Stok Bulundurma Maliyetleri

İşletmeler üretim için ihtiyaç duyulan hammadde veya tamamlayıcı ürünler gibi malzemelerin stoklanması sonucu oluşan maliyetlerdir. İşletmeler stok bulundururken işletmeye yansıyan maliyeti stratejik bir şekilde hesaplamalı lojistik maliyet yönetimi açısından iyi bilmeleri gerekmektedir ve bu yönetimin sağlanması için üretim planına uygun şekilde stok bulundurma politikası belirlemelidir. Stok kontrolü aşırı stok bulundurma veya az stok bulundurma stratejileri doğrultusunda işlemlere uygun şekilde alınan kararlar lojistik maliyetler içerisinde en yüksek maliyete sahip olan lojistik maliyet kavramıdır. Stok miktarına göre değişkenlik gösteren bir maliyet oluşturur ve piyasa koşullarına göre uygun bir stok kontrolü uygulanması beraberinde gelen riskleri en aza indirecektir aksi durumda stok bulundurma

faaliyetleri maliyetleri düşürmek için uygulanmak istenirken maliyetleri oldukça arttırma riski de vardır (Alagöz ve Ceran s. 160- 161).

Stoklar belirlenen bir zaman diliminde tüketici talebini karşılamak için fiziki mallara yapılan yatırımlardır yani potansiyel parasal değere sahip varlıklardır. Stok miktarı işletmelerin kendi stok yönetimleri sonrasında belirlenmektedir. Belirlenen bu stok miktarı işletmelerin stok maliyetlerini oluşturmaktadır. İşletmeler üretim miktarlarına göre veya ön gördükleri riskleri minimum etmek için fazla stok bulundurmamak işletmelerin stok maliyetlerini arttırırken doğru miktarda ve doğru zamanda üretim için gerekli bir stok yönetimi uygulamaları stok maliyetlerini azaltacaktır. Kısaca stok maliyetleri işletmelerin stok yönetimi politikaları göre riskler göz önünde bulundurularak arttırılması veya azaltılması mümkündür şeklinde bir ifade kullanılabilir (Ertuğrul ve Tanrıverdi, 2013, s. 42).

İşletmeler günümüz dünyasında rekabet koşullarında maliyetlerinin minimum seviyelerde ve karı maksimum seviyelerde tutmak için uygun bir stok yönetimi geliştirmektedirler ve stratejik kararı uygulamaktadırlar. Stoklar işletmelerin üretimlerinde toplam varlıklarının %20 ile %60 oranında işletme stok yönetimi kararına göre işletmelerin stokları oluşturmaktadır ve işletmelerin sürdürülebilirliği için önem taşımaktadır. İşletmeler bu oranlarda önem seyir eden maliyetleri minimum seviyelerde tutmak için belirlenen dönemlerde asgari stok miktarlarını tahmin ederek stok çeşitliklerine göre süreci kontrol edebilecekleri şekilde bir stok yönetimi uygulamaları gerekmektedir. Tüm bu sürecin kontrolü ve ürünlerin bulundurulması sonrası oluşan maliyetler, stok bulundurma maliyetleri olarak tanımlanmaktadır (Türk ve Şeker, 2011, s. 714).

#### 2.5.1.5. Sipariş Süreci ile İlgili Maliyetler

İşletmeler tüketicilere hızlı güvenilir ve şeffaf bir hizmet vererek sürdürülebilirliklerini arttırmak amacı ile siparişlerin alınması işlemi gibi faaliyetleri kontrol ederken tüketicilere de doğru ve zamanında bilgilendirmesi veya verilen siparişlerin gerçekleşmesi sonrasında tüketicilerden gelen talepleri değerlendirmek, iade edilebilecek ürünlerin teslimi veya satılan ürünler için servis gibi hizmeti verilmesi gibi faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir (Alagöz ve Ceran, 2007, s. 160).

İşletmeler sipariş süreci ile ilgili faaliyetlerini sipariş yönetimi ve talep tahmini olarak iki kalemde değerlendirirler. Talep tahmini gelecekte yaşanabilecek olayları öngörüp stratejiler belirlerken, siparişlerin yönetimi kavramı lojistik faaliyetleri başlatan çözümsel bilgi akışını ifade etmektedir. Bu süreç doğrudan tüketicileri etkilediğinden ve müşteri hizmet düzeyine önemli etkisi olduğundan yöneticilerin üzerinden durduğu bir konudur (Bamyacı, 2008, s. 18).

#### 2.5.1.6. Fabrika, Depo Yer Seçimi Maliyetleri

İşletmeler lojistik faaliyetlerin maliyetleri azaltması için depo yeri seçimine önem vermektedir. Lojistik faaliyetlerinde yöneticiler üretim işletmelerinin kuruluş yerlerinden, işletme içi yerleşim planında ve üretilen ürünleri ilişkin depolara ulaştırılması konusunda oldukça önemli bir maliyet kalemidir. İşletmeler bu kararları verirken Pazar potansiyelini, pazar payını, işletme maliyetlerini, ulaştırma maliyetlerini, kuruluş yeri maliyetlerini, işgücü maliyetlerini, ulaşım imkânlarını, seçilen bölgede vergi düzenlemelerini, arazi maliyetlerini, alt yapı olanaklarını, yerel yönetimlerin verdikleri gibi hizmetler gibi kavramların işletme politikaları doğrultusunda uygunluklarını uzmanlar tarafından yapılması, incelenmesi, değerlendirilmesi için yapılan faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerdir. Lojistik merkezi yer seçimlerinin belirlenmesi ve işletmelerin veya depoların kurulmasında oluşan maliyetler başlangıçta çok yüksek maliyetler oluşturmaktadır fakat uzun vade de doğru verilen kararlar ve uygulanan politikalar sektörde büyük faydalar sağlayacaktır (Bamyacı, 2008, s. 25).

#### 2.5.1.7. Atıkların Yok Edilmesi Maliyetleri

İşletmeler günümüzde ürettikleri ürünleri tüketimi sonrasında ortaya çıkan atıkların çevreye zarar vermemesi veya tekrar değerlendirip hammadde olarak kullanılması sağlayarak doğaya zarar verilmesinin önüne geçmek ve hammaddeleri daha etkin bir şekilde kullanmayı amaçlamaktadırlar. Atıkların geri dönüşümü ürünlerin tüketilmeye başladığı anda başlar ve geri dönüşüm sürecinin başlamasını sağlarlar. Ürünlerin fiziksel şekline, yapısına, tüketim ihtiyacına göre geri dönüşüm sürecini başlatmak için yapılan faaliyetler atıkların yok edilmesi veya kazanılması maliyetlerini oluşturmaktadır (Şengül, 2010, s. 79-80). Başka bir ifadeyle yeniden üretim için uygun pozisyonda olan ve son tüketicinin tüketim ihtiyacını gidermiş olan ürünün yeniden üretilerek bir değer kazandırmak amacı ile alınması durumudur (Batuk, 2013, s. 367).

Genel bir tanımla tedarik zinciri sürecinde gerçekleşen faaliyetlerin aksi yönünde değer kazanımı gerçekleştirmek veya uygun bir şekilde yok edilmesini sağlamak için uygulanan faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerdir (Nakıboğlu, 2007, s. 181).

## 2.6. Dış Kaynak Kullanımı

Üretim işletmelerindeki faaliyetler her geçen gün artmakta ve daha karmaşık bir hal almaktadır ve bu durum işletmelerin bütün faaliyetlerinin kendileri tarafından gerçekleştirilmesinin oldukça zor ve maliyetli bir durum haline gelmesine neden olmaktadır. İşletmeler ana faaliyet alanlarına uzmanlaşmak için ve başka bir faaliyet alanının oluşturulması sonucu artan maliyetler fazla olması gibi nedenlerden dolayı işletmeler, bu alanlarda hizmet

veren firmalardan yararlanmaktadırlar bu durum dış kaynak kullanımı olarak adlandırılmaktadır (Şeker, 2018, s. 3750).

### **2.6.1. Dış kaynak kullanımı tanımı**

İşletmeler rekabet ortamlarında rakiplerine göre ürünlerinde daha iyi fiyatlar belirleyebilmek için yönetim stratejileri doğrultusunda iç ve dış çevrenin beklentilerine uygun şekilde uzmanlık gerektiren bazı hizmetlerin kendi işletmeleri dışında başka kuruluşlardan alması kararı dış kaynak kullanımı olarak tanımlanmaktadır (Tanyeri ve Fırat, 2005, s. 273). Uzmanlık gerektiren birtakım faaliyetlerin işletme dışında başka kuruluşlardan alınması durumudur (Bayındır, 2007, s.246)

Teknolojik gelişmelerin artması, küreselleşme sonucu oluşan rekabet ortamlarının artması sonucu işletmelerin esnekliklerinin artması, sürekli gelişmeyi beraberinde getirmiş ve işletmeler stratejilerini değiştirme yoluna girerek birçok faaliyet alanında mal ya da hizmetlerin dışardan alınmasını sağlanarak dış kaynak kullanımı olarak tanımlanmaktadır (Margılıç, 2006, s. 14).

Geçmişten bugüne kadar dış kaynak kullanımı birçok alanda kullanılmıştır. Günümüzde ağırlaşan rekabet ortamlarında işletmeler iş süreçlerinin bir kısmının veya yüksek maliyet oluşturan faaliyetlerinin büyük bir kısmını dış kaynak kullanarak çözüm üretmektedirler. Bu durum ile işletmelere rakiplere kıyasla daha düşük maliyetlerle ürünleri tüketicilere ulaştırabilmektedir (Yıldız ve Turan, 2015, s. 82).

### **2.6.2. Dış kaynak kullanımı tarihsel gelişimi**

Dış kaynaklardan yararlanma diğer her faaliyet gibi alınan bir kararın sonucudur. İşletmeler yapma yerine almayı tercih etmeye başladıkları anda dış kaynak kullanımı sürecini başlatmış olmaktadır. Bu süreç stratejik bir alternatif olarak işletmeler açısından risklerde bulunmaktadır. İlk olarak 19 yüzyılda metal üreten sektörlerinde dış kaynak kullanımından faydalanmışlardır. İşletmeler 1990'lı yıllara kadar bütün faaliyetlerini kendi bünyelerinde gerçekleştirmeye çalışırken teknolojinin gelişmesiyle beraber stratejilerini de değiştirmişlerdir. Başlangıçta maliyetleri azaltmak için ortaya çıkan dış kaynak kullanımı zamanla, firmaların yeni pazarlara açılmasını sağlamak ve kendilerini küreselleşen dünyada tanıtmak için olanak sağlamaktadır. Yıllar önce Amerika otomobil sektöründe yedek parça üretimi konusunda ortaya çıkmış ve maliyetleri düşürdüğü gözlemlenmiştir ve beraberinde personel tasarrufu sağlanması için uygulanmıştır. Bu uygulamalar günümüze kadar o kadar yaygınlaşmıştır ki sadece dış kaynak kullanımı işlevlerini yerine getiren işletmeler kurulmuş ve işletmelerin bilgi işlem gereksinimlerini karşılayan yazılım ve donanımlarla işletmelere hizmet vermektedirler (Çakırlar, 2009, s. 55).

### 2.6.3. Dış kaynak kullanımı önemi

Günden güne gelişen küreselleşme ve teknoloji işletmeleri sürdürülebilirliği için etkisi altına almaktadır. İşletmeler küreselleşen dünyada rakip firmalar ile rekabet etmek zorunda kalmaktadır. Giderek artan rekabet ortamında işletmeler daha ucuza daha kaliteli ve daha az maliyetli ürünleri tüketicilere sunmaları gerekmektedir. İşletmeler bu alanda piyasa koşullarına göre dış kaynak kullanımına yönelmektedirler. İşletmeler maliyetleri düşürmek, temel yeteneklerine odaklanarak üretimi arttırmak, rekabet avantajı elde etmek, kaliteyi arttırmak ve benzeri konularda fayda sağlamak için dış kaynak kullanımına yönelmektedir. Tüketicilerin taleplerini doğru zamanlarda eksiksiz ve kaliteli bir şekilde sunabilmek için en verimli ve az maliyetli yollardan birisinin dış kaynak kullanımı olduğu belirtilmektedir. Küreselleşmenin etkilileri, sektörde hızlı değişimler, teknolojinin gelişmesi rekabetin arttığı günlerde dış kaynak kullanımı işletmeler için önem arz etmektedir (Taşlıyan vd., 2016, s. 46-48).

### 2.6.4. Dış kaynak kullanımı avantajları

Dış kaynak kullanımı işletmelerin ana faaliyet alanları dışında uzmanlık gerektiren konularda genellikle maliyetleri düşürmek ve benzeri alanlarda işletmelere fayda sağlamak için başka işletmelerden yararlanılmasıdır. Dış kaynak kullanımının işletmeler için avantajları şu şekilde sıralanabilir;

- İşletmelerin ana faaliyet alanlarına odaklanmasına olanak sağlar,
- Birçok konuda bürokrasiyi azaltır,
- Gelişen ve değişen pazar şartlarında işletmelere esneklik sağlar,
- Hızlı büyümeye olanak sağlar,
- Ticari alanda riski azaltmaya olanak sağlar,
- İşletmelerin temel yeteneklerin keşfedilmesine ve bu yeteneklerin geliştirilmesine olanak sağlar,
- İşletmelerin zaman kazanmasına ve doğru yatırımlar için araştırılmasına ve yönetilmesine olanak sağlar,
- Yeni sektörlere ve yeni pazarlara ulaşılmasına olanak sağlar,
- Sabit maliyetlerin değişken maliyetlere düşürülmesine olanak sağlar,
- İşletmelerin lojistik maliyetlerde tasarruf etmesine olanak sağlar,
- Konusunda uzman işletmelerin teknolojisinden ve bilgilerinden faydalanılmasına olanak sağlar,



- Küreselleşen dünyada uzak mesafelere ulaşarak yeni tüketicilere ulaşılmasına olanak sağlar. Bu ve buna benzer birçok alanda dış kaynak kullanımının işletmeler için avantajları bulunmaktadır (Taşlıyan vd., 2016, s. 49-50).

### **2.6.5. Dış kaynak kullanımı dezavantajları**

İşletmeler faaliyetlerinde birtakım nedenlerden dolayı fayda sağlamak için dış kaynak kullanımı uygulamaktadır. Bu alanda dış kaynak kullanımının gerçekleşmesi beraberinde bazı riskleri de getirmektedir. Dış kaynak kullanımının işletmelere sağladığı avantajların beraberinde getirdiği dezavantajları ise şu şekilde sıralanabilir;

- İşletmeler dış kaynak kullanımı sağlarken kontrolü kaybedebilir,
- İlgili alanda yetersiz tedarikçiler ile çalışılması işletmeye maliyet olarak yansiyabilir,
- Seçilen tedarikçiler değişimlere ayak uyduramayabilir,
- Faydalanılan tedarikçilere bağımlı kalınabilir,
- İşletmelere ait gizli bilgiler başkalarının eline geçebilir,
- Hızlı ve yanlış kararlar verilebilir,
- İşletmeler beceri yeteneklerini kaybedebilir,
- Sözleşme maliyetleri fazla olabilir,
- Kısa vade de ekonomik fayda sağlarken uzun dönemde tam tersi olabilir,
- İşletmeler kendi esnekliklerini kaybederek dışa bağımlı hale gelebilir,
- İşletme çalışanları işlerini kaybetmesi gibi durumlar gerçekleşebilir, bu ve buna benzer konularda dış kaynak kullanımı işletmelere dezavantaj sağlamaktadır (Taşlıyan vd., 2016, s. 50-51).

### **2.7. Lojistiğin Hizmet Sağlayıcıları**

Lojistik, tedarik zinciri içerisinde üreticilerden tüketicilere malzemelerin ulaştırılmasının ve bu alanda ki bilgilerin kontrol edilmesini ifade eder (Barlın, 2009, s. 7). Tedarik zinciri içerisinde fiziki dağıtımı sağlanması lojistik hizmet sağlayıcıları tarafından gerçekleştirilmektedir. Bunlar;

1. Parti Lojistik (1PL)
2. Parti Lojistik (2PL)

- 3. Parti Lojistik (3PL)
- 4. Parti Lojistik (4PL)
- 5. Parti Lojistik (5PL)

### **2.7.1. Birinci parti lojistik**

Birinci parti lojistik (1PL) tarafları, lojistik hizmet alan taraflardır. Üretim işletmeleri veya herhangi bir gönderi 1.PL tarafı olabilir. Taşıma faaliyetlerini kendilerine ait araçlarla veya dış kaynak kullanımı ile yapabilirle. İşletmelere sağladığı en büyük avantajı bütün süreçlerin işletmenin kontrolü altından gerçekleşmesidir ve aynı zaman bu durum işletmelere altyapı, personel ve ekipman gerektirdiği için dezavantajı da olmaktadır (Bakan ve Şekkeli, 2017, s. 91).

### **2.7.2. İkinci parti lojistik**

İkinci parti lojistik (2PL) tarafları, genellikle taşıma yapan, depolama hizmeti veren işletmeler olabilirken genel bir tanımla gönderici işletmelerin doğrudan müşterisi olan işletmeler veya tüketicilerdir. Faaliyetlerin takibi genellikle göndericiler tarafından yapılırken 2.PL hizmet sağlayıcıları tarafından yapılabilmektedir. İşletmeler için maliyetler ön plana çıkmaktadır ve bu sebepten dolayı 2.PL arasındaki ilişki genellikle kısa süreli gerçekleşmektedir. (Bakan ve Şekkeli, 2017, s. 91).

### **2.7.3. Üçüncü parti lojistik**

Üçüncü parti lojistik (3.PL) işletmelerin lojistik faaliyetlerinin bir kısmının veya tamamının gerçekleşmesi için dışarıdan şirketlerden bilgi ve donanımlarından faydalanılması durumudur. İşletmeler belirledikleri stratejiler doğrultusunda küreselleşmenin ve rekabet ortamında artması ile beraber genelde ana faaliyet alanları dışında maliyet gerektiren konularda başka işletmelerin uzmanlıklarından faydalanmaktadırlar. Küreselleşen dünyada günümüzde işletmeler lojistik faaliyetlerinin hemen hemen tamamında başta maliyetleri düşürmek ve ihtiyaçların uzmanlar tarafından karşılanmasına olumlu bakmaktadırlar. Asıl amaç karşılıklı tarafların faydalarını sağlayacak şekilde birtakım prosedürler içeren anlaşmalar ile sürdürülebilir bir stratejik bir ortaklık sağlamaktır (Özhan, 2016, s. 6).

3.PL hizmet sağlayıcılarının ana faaliyet alanları genelde taşıma ve depolamadır. Bu işletmeler tüketicilerin lojistik faaliyetlerini yerine getirmeyi amaçlamaktadırlar. Uluslararası ticarete işletmelerin taşıma, depolama, stok kontrolünü sağlanması, paketleme gibi faaliyetlerde bu

alanlarda uzmanlaşmış bilgi ve donanım gerektiren faaliyetlerin yönetimini üstlenmektedir (Ahıskalı, 2018, s. 10).

#### **2.7.4. Dördüncü parti lojistik**

Dördüncü Parti Lojistik (4.PL) tarafları aslında 3:PL uygulamaların gelişmesine dayanmaktadır. Bu durum sonucunda işlemlerin planlamaları, taşıma faaliyetlerinin organizasyonları, sipariş işleme süreçlerinin yönetilmesi, lojistik danışmanlık hizmetlerinin alınması, siparişlerin kontrolünü sağlanması, finansal hizmetler gibi işletmelere değer yaratan süreçler 4.PL oluşturmaktadır. Belirtilen bu hizmetlerin gerçekleşmesinde 3.PL işletmelerinden faydalanılmakta ve bu işletmeler arasındaki organizasyonları 4.PL işletmeleri ile sağlanmaktadır. Kısaca tanımlayacak olursak lojistik alanında işletmelerin ürünlerinin ve bilgi akışlarının kontrol edilmesini ve bu sürecin yönetilmesini sağlayan entegre işletmelerdir. 3.PL işletmeler tüketicilerine daha iyi bir hizmet verebilmek için ar-ge alanında yatırımlar yaparak, teknolojiye önem vererek 4.PL işletmelerine dönüşmeye çalışmaktadır (Özhan, 2016, s. 8).

4.PL hizmet sağlayıcıları tedarik zinciri faaliyetlerinde yer alan işletmelerin arasındaki bilgi akışlarını sistemsel ve teknolojik olarak bir araya getirerek çözümler üreten ve bu organizasyonu sağlayarak lojistik operasyonları koordine etmeyi amaçlamaktadır. 4.PL hammadde tedarikçisinden başlayarak son tüketiciye ulaşana kadar gerçekleşen süreçlerin kontrol edilmesini sağlamaktadır (Kalkan ve Aydın, 2019, s. 60).

#### **2.7.5 Beşinci parti lojistik**

Beşinci Parti Lojistik (5.PL) hizmet sağlayıcıları lojistik ve tedarik zincirinin sürdürülebilirliğinin gerçekleşmesinde ve iyileştirilmesinde şeffaflık ve izlenebilirliği sağlayarak, yenilikçi lojistik çözümler sunarak, robotik teknolojiden ve otomasyonlardan faydalanarak, blockchain gibi veri tabaları kullanımını sisteme entegre ederek, maliyetleri düşürmeyi, bilgi akışlarının sağlanması ve kontrol edilmesini tüm dünyada gerçekleşmesini amaçlamaktadır (Hosie vd.,2012, s. 295). Beşinci Taraf Lojistik (5PL) sağlayıcısının iş süreçleri yönetimi için bir model ve teknolojiyi açıklamaktadır. İşletmelerin etkileşiminin, esnekliğinin, taşınmasının uluslararası platformda resmileştirilmesini sağlar. Çözüm, sipariş atamasının değişkenliğini analiz ederek oluşturulan aktörler için bindirmeli ağların uygulanmasına dayanmaktadır (Ivaschenko, 2014, s. 111).

## 2.8 Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı

Lojistik genel anlamda pazarlama, üretim gibi üretim fonksiyonlarında destekleyici bir rol üstlenen bir birimdir. Son yıllarda yer aldığı faaliyet alanları ve beraberinde getirdiği maliyetler ve faydalar çok daha net bir şekilde görülmeye başlamış ve işletmelere rekabet alanında önemli faydalar sağlamıştır. Başlangıçta faaliyet alanı depolama ve taşıma olan lojistik, yıllar içerisinde faaliyet alanlarına stok yönetimi, sipariş yönetimi, satın alma yönetimi, atıkların geri kazanılması, müşteri hizmetlerini de eklemiştir. Bu tür faaliyet alanları işletmelere piyasada başta rekabet üstünlüğü sağladığı gibi birçok alanda fayda sağlaması işletmeler için lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımını günden güne arttırdığını söyleyebiliriz (Özkan, 2016, s. 2-3).

Lojistik sektörü dünya da ve başlıca Türkiye’de oldukça hızlı gelişme gösteren faaliyetlerin ilk sıralarında gelmektedir. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerine bağlı olarak %10 le %30 arasında büyüme hızı gösterirken Türkiye’de bu seviye %20 oranlarında seyir etmektedir. Aynı zamanda Türkiye’de Lojistik hizmet sağlayıcıları faaliyetlerin %30 ‘unu karşılarken kalan %70’lik kısmı ise işletmeler kendi bünyeleri tarafından gerçekleştirmektedir. Dünyada ve başta Türkiye’de lojistik faaliyetler önemli bir ekonomik boyuta ulaşmıştır. Bu durum işletmelerin lojistik maliyetlerini önemli oranlarda etkilemektedir ve bu sebepten dolayı üretim işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını ekonomik açıdan önemli kılmaktadır (Öz, 2019, s. 31- 39).

Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı uygulayan işletmeler oldukça fazla bir üstünlük ve fayda elde etseler de doğru zamanda doğru şartlarda uygulanmaması durumunda kalmaları işletmelere ciddi maliyetler oluşturma riski mevcuttur. Bu riskler hizmetlerden faydalanan işletmeleri etkileyebileceği gibi hizmet sunan işletmeleri de etkilemeye bilmektedir. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı işletmelere fayda sağlarken beraberinde getirdiği riskler de değerlendirilerek tercih edilmelidir (İnci ve Acer, 2019, s. 200).

Lojistik faaliyetlerin gerçekleşmesi sürecinde müşteri memnuniyetinin farkına varmış işletmeler rekabet avantajının sadece ürün ve ürünün uzmanlıklarından kaynaklanmadığı ve müşteri memnuniyetinin kritik bir rol aldığını belirterek, lojistik faaliyetlerin tamamının önemli bir oranda etkilendiğini belirterek, günümüzde lojistik kavramının geleneksel bir yaklaşımdan daha çok stratejik bir önem kazandırmışlardır. Çok daha fazla uzmanlık ve daha fazla yatırım gerektiren fonksiyonlar ve bu fonksiyonlar ile bağlantılı lojistik faaliyetlerin dahada karmaşık bir yapıya sahip olması ve işletmelerin ana faaliyet alanlarına tam olarak odaklanması ve işletme faydası için doğru kararlar verebilmesi dışında kalan faaliyetlerin efektif gerçekleşmesi stratejik iş birliklerini önemli kılmaktadır. Bu neden ile gün geçtikçe işletmeler faaliyet alanları dışında uzmanlık gerektiren konularda iş ortakları aramaktadır ve bu neden dış kaynak kullanımı gerçekleştirmektedirler. Başlangıçta daha geleneksel olarak işletmeler taşıma ve depolama alanında dış kaynak kullanımına yönelirken günümüzde

envanter yönetimi, bilgi yönetimi, müşteri memnuniyeti gibi faaliyet alanlarında da dış kaynak kullanıma yönelmemektedirler ve önemini kavramışlardır (Şahin ve Berberoğlu, 2011, s. 35-36).

## **2.9 Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının İşletme Yönetimlerinde Yeri**

İşletmeler mevcut pazarlarına korumaya çalışırken diğer taraftanda yeni pazar arayışı içerisindeyler. Bu durum beraberinde işletmelerin, taşıma, depolama, stok yönetimi, sipariş işleme yönetimi gibi faaliyetlerin bir kısmının veya tamamının yeni bölgelerde uzman farklı işletmelerin uzmanlıklarından faydalanılması gerekmektedir. İşletmeler bu süreçlerde verimliliği arttırmak ve maliyetleri düşürerek rekabet ortamında pozisyonlarını korumak için dış kaynak kullanımını tercih etmektedirler. İşletmeler pazarlarda altyapı yetersizlikleri ve benzeri problemlere hızlı çözümler sağlamak için dış kaynak desteğine ihtiyaç duymaktadırlar ve dış kaynak sağlanması işletmelere hizmet kalitesinde artış sağlamış olacaktır. Kısacası işletmelerin ağır rekabet ortamlarında pozisyonları koruyabilmeleri, ürünleri hızlı ve etkin bir şekilde istenilen miktarlarda istenilen konumları ulaştırılması için işletme yönetimlerinin teknoloji ile aktif bir stratejileri belirlemeleri hizmet kaliteleri için önem arz etmektedir. (Demirdöğen vd.,2017, s. 462-465).

Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının temel faydası maliyetleri düşürmek ve beraberinde değer arttırmaya teşvik eden ekonomik stratejiler geliştirmektir. 3PL hizmet sağlayıcılarının alanında uzman olması ve yüksek bir kondisyona sahip olmaları işletmeler arasında bilgi ve ürün akışını hızlı, güvenilir ve etkili bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. Bununla beraber işletmeler dış kaynak kullanımı sağlayarak yatırım gerektiren fonksiyonlarda minimum maliyetle çözüm üretmektedirler. Fakat bu durum riskleri de beraberinde getirebilmektedir. Dış kaynak kullanımının birçok alanda potansiyel faydasının olmasının yanı sıra dışarıdan bir işletmeye bağlı kalınması işletmelerin bazı alanlarda söz hakimiyetlerini kaybetmeleri veya faydalanılan hizmet sağlayıcılarının mevcut bir yaklaşıma sahip olarak teknolojiden uzak kalmaları firmaların rekabet ortamında yanlış karar verebilecekleri endişelerine kapılmalarına neden olmaktadır (Özkan, 2016, s. 4-5).

Yalın lojistik yönetimi işletmelerin faaliyetlerinde ve lojistik süreçlerinde yer alan bütün unsurların yalın bir hale getirilmeye çalışılması yönetimidir. Bu sürecin yalın bir hale getirilmesi, katma değer yaratmayan her şeyin ortadan kaldırılması, tedarik sürelerinin kısaltılması, müşteri taleplerinin tüm tedarik sisteminde görünür olması, dengelenmiş akış (heijunka) oluşturulması gibi faaliyetlerin sağlanması yalın lojistik yönetiminin odaklandığı başlıca konulardır. Bu durum lojistik süreçlerinin karmaşıklıklarını en aza indirmeyi hedeflemektedir (Savaş ve Kılıç, 2013, s. 199- 200). Başka bir ifade ile yalın yönetim değer katmayan faktörlerin ortadan kaldırıldığı, ileri teknoloji donanımlarının kullanıldığı ve nitelikli personel işgücünün kullanılmasını amaçlayan bir yönetim stratejisidir (Yangınlar ve Bal, 2019, s. 153-157).

Yeşil lojistik yönetimi lojistik faaliyetler gerçekleştirilirken çevreye duyarlı stratejilerin birleştirildiği yönetsel bir yaklaşımdır. Yeşil lojistik uygulamaları özellikle kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını amaçlamaktadır. Dünyanın hızla gelişmesi, teknolojinin hızla gelişmesi, sosyo-kültürel ekonomik etkilerin artması, kaynakların hızla azalması, tüketim sonrası oluşan atıkların doğaya zarar vermeden hızlı bir şekilde yok olması, taşıma faaliyetleri sırasında çevreye verilen gürültünün azaltılması veya doğaya verilen zararın en aza indirilmesi için yeşil lojistik faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Gültaş ve Yücel, 2015, s. 75-77). Başka bir ifade ile tedarik zinciri içerisinde yer alan lojistik faaliyetlerin ekolojik etkisini en aza indirmek için bütün girişimler olarak tanımlanmaktadır (Yangınlar ve Sarı, 2017, s. 103).

Tersine lojistik yönetimi işletmelerin potansiyel geri kazanım, üretime uygun ürünlerin değerlendirilmesi veya uygun olmayan ürünlerin yok edilmesi için tüketim noktasından geri toplanılan ürünlerin sistematik bir şekilde geri toplanması sürecinin yönetilmesi olarak adlandırılabilir. Günümüzde kaynakların etkin kullanımını sağlamayı amaçlayan bu doğrultuda tüketilmiş ürünlerden elde kalan parçaların etkin bir şekilde kullanmak için oluşturulan bir tedarik zinciri de denilebilir. Küreselleşen dünya da hammaddelerin etkin ve verimli kullanılması doğrultusunda önem arz etmektedir (Karaçay, 2005, s. 318-330). Tersine lojistik geleneksel tedarik zincirinin tersi yönünde faaliyet göstermesi olarak da tanımlanabilir (Şengül, 2010, s. 76).

E-Lojistik yönetimi işletmeleri tüketicileri dijital ortamda bir araya getiren günümüz iş dünyasında yoğun rekabet ortamında büyük faydalar sağlayan, daha fazla bilgi ve hizmetin sunulduğu, mesafeyi oradan kaldıran, geleneksel lojistiğin gelişmiş halinin dijital ortamında yönetilmesi yaklaşımıdır. Günümüz dünyasında teknolojinin her geçen gün gelişmesi ile beraber işletmeler e- ticaret alanında yatırımlar yapmaktadır. Dünyanın bir ucundaki bir tüketici diğer ucuna sipariş verebilmektedir. Bu sürecin organize ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesi ve müşteri memnuniyeti sağlanarak sürdürülebilirliğin sağlanması için e lojistik yönetimi önem arz etmektedir. Bu tür nedenlerden dolayı işletmeler e-Lojistik faaliyetlerine önem vererek teknoloji ile beraber ar-ge çalışmaları neticesinde her geçen gün gelişmektedir (Gülenç ve Karagöz, 2008, s. 78 -87).

## **2.10. Pandemi Sürecinin Lojistik Maliyetler ve Dış Kaynak Kullanımı Üzerindeki Ekonomik Etkileri**

Korona virüs ilk olarak Çin'in Wuhan eyaletinde bir solunum hastalığı olarak ortaya çıkmış ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Tüm dünya genelinde bu salgından kaynaklı izolasyon tedbirleri alınmaya başlamıştır. Bu tedbirler kapsamında ülkeler gümrük giriş çıkışlarını kapatmış ve sonrasında giriş çıkışlarda karantina süresi kapsamında seyahatlere yasaklar getirmiş ve bu durum üretim işletmelerinin iç pazarlara çekilmesine neden olmuştur. Dolayısıyla bu durum küreselleşen dünyada tüketicilerin istedikleri ürünlerine ulaşmasına

kısmen engel olmuştur veya daha geç ulaşmalarına neden olmuştur. Başta lojistik sektörü olmak birçok sektörde istihdamın azalmasına ve üretimlerin geçici süre durmasına neden olmuştur. Bu durum sonucunda insanların tedbirli davranmaları da ticaret hacmini düşürmüş ve işsizliğin artmasında rol oynamıştır. Küreselleşen dünya da hemen hemen bütün ülkeler salgının insan vücuduna bıraktığı etki ile mücadele kapsamında üretim faaliyetlerini askıya alması alınmasıyla uluslararası ticarete ve dünya ekonomisinde büyük bir daralma meydana gelmiştir (Genç, 2021, s. 165-166).

Dünyada Covid-19 salgınının yaşanması ile ekonomi ve lojistik faaliyetlerde büyük problemler yaşanmıştır. Arz talep dengelerinde büyük değişimler gerçekleşmiştir. Lojistik faaliyetler yaşanan problemlerden dolayı taşıma maliyetlerinde artışlar meydana gelmiştir. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de izolasyon tedbirleri kapsamında önlemler alınmış, karayolu ve deniz taşımacılığında gecikmelere neden olmuştur. Pandemi sürecinde alınan tedbirler doğrultusunda gerçekleşen taşımacılık faaliyetleri maliyetleri arttırmış ve bu durum lojistik sektöründe ekonomik problemleri beraberinde getirmiştir. Kısaca Covid-19 salgınında kaynaklı lojistik sektörden aksamalar meydana gelmiş ve bu aksamalar lojistik maliyetleri arttırmıştır (Tanrıkulu ve Odabaş, 2021, s. 215-216)

Covid19 salgını Türkiye de faaliyet gösteren işletmelerin ekonomilerini büyük oranlarda etkilemiştir ve insanların sağlıklarına, işlerine ve sosyal refahlarına zarar vermiştir. Yaşanılan bu durum Türkiye’de istihdamın azalmasına ve işsizliğin artmasına neden olurken Türkiye ekonomisinin de küçülmesine neden olmaktadır. Türkiye’de sanayi alanında üretimin yaklaşık %30 oranında düşmesine neden olmuştur. Dış ticarete ithalatın ve ihracatın düşmesine neden olmuştur (Adıgüzel, 2020, s.216-218).

Covid- 19 salgını 11 Mart 2020 yılında dünya sağlık örgütü tarafından bulaşıcı hastalık olarak kabul edilmiştir. Covid-19 salgınından kaynaklı birçok sektörde üretim alanında düşüşlerin gerçekleşmesine ve insan hayatında bir kısıtlamaların yaşanmasına neden olmuştur. Bu durumdan insanları hayatlarını devam ettirebilmek için alışveriş yapmakta birtakım zorluklar yaşamışlardır. Üretim işletmeleri de faaliyetlerini gerçekleştirmek için birtakım zorluklar yaşamışlardır. Karantina kapsamında alınan sokağa çıkma yasakları, sosyal mesafe yasakları, fiziksel temastan uzak durulmasının gerekmesi neticesinde inşalar e ticarete yönelmişlerdir. İşletmeler bu salgın ile beraber küresel pazarda ekonomik zayıflamalar yaşamışlar ve zararı en aza indirmek için tüketicilere e-ticaret alanında faydalanmalarını sağlayacak birtakım atılımlarda bulunmuşlardır ve bu durumda beraberinde bir maliyet oluşturmaktadır (Akçacı ve Çınaroğlu, 2020, s. 454-455).

Pandemi sürecinin, navlun fiyatlarını ve deniz taşımacılığını ne yönde nasıl etkilediği görmek üzere yapılan araştırmalara bakıldığında 2019 yılında ortalama 2 bin dolar bir konteynerin fiyatının 6 bin dolara kadar yükseldiği, ayrıca Asya ve Avrupa hattında meydana gelen yükselişin 10 bin dolara kadar yükseldiği tespit edilmiştir (www.denizbülten.com). 2021 yılında ise bu artış tarihi yükselişlere sahne olarak, Asya-Avrupa arası konteyner navlunu

yaklaşık 18 bin dolara kadar yükselmiştir ([www.denizbulten.com](http://www.denizbulten.com)). Navlun fiyatlarında ki artışın en etken sebebi ise konteyner krizi olarak görülmektedir. Pandemi dolayısı ile gemilerin ülkeler arası geliş gidiş durumlarında sorunlar yaşamaları konteyner sayısının azalmasına ve fiyatlarının neredeyse 3 katı artmasına sebep olmuştur ([www.aa.com.tr](http://www.aa.com.tr)).

**Tablo 2.1.** Emtia Fiyat Gelişmeleri (ABD Doları Cinsinden % Değişim)

	OC AK	ŞUB AT	MA RT	NİS AN	MA YIS	HAZİR AN	TEM MUZ	ARALIK 2019 SONRASI	NİSAN 2021 SONRASI
EMTİA ANA ENDEKSİ	7,8	8,5	3,1	1,4	6,4	2,4	0,1	23,6	9,1
ENERJİ EMTİA ANA ENDEKSİ	9,5	13,2	5,1	-0,6	6	7,6	1,8	18,5	16,2
TARIMSAL EMTİA ENDEKSİ	11,7	3,2	-0,8	4,7	8,5	-6,5	-3,1	36,8	-1,7
ENDÜSTRİYEL METAL EMTİA ENDEKSİ	0,9	4,6	3,6	3,4	7,7	2,2	0,1	43,3	5,2
DEĞERLİ METAL EMTİA ENDEKSİ	0,5	-2,3	-4,9	2	5,6	-1,1	-1,9	24,1	2,4
ENERJİ HARİÇ EMTİA ENDEKSİ	6	3,4	0,7	3,8	6,9	-3,6	-2,2	31,9	0,7
BRENT PETROL	9,7	12,9	5,5	-0,6	4,6	7,5	0,8	13,3	13,3
DOĞAL GAZ	2,6	10,2	-10,1	2,3	10,4	10,5	15,1	65	40,4
ALÜMİNYUM	-1,1	3,8	5,6	5,3	5,6	0,6	1,6	40,2	7,9
BAKIR	2,2	6,4	6,3	3,1	10	-5,3	-1,9	55,4	2,3
DEMİR	11,6	-4,7	5	3,1	19,2	2,2	2,3	137,2	24,5
BUĞDAY	9	-0,7	-2,4	4,6	6,4	-5,7	-1,5	21,2	-1,2
SOYA	13,4	0,7	2,4	3,4	7,4	-6,9	2,6	56,1	-2,6
PİRİNÇ	4,5	0	1,1	0,6	2,8	-3,8	0,1	2,7	-1
MISIR	18	6,8	0,6	11	13,4	-3,3	-7,5	64,3	1,3
PAMUK	8,6	7,2	-2	-1,6	1,6	0,7	3,4	32,3	5,8
ŞEKER	8,5	6,6	6,9	2,3	6,4	0,1	2,1	31,8	8,7
AYÇİÇEĞİ	7,5	-0,1	3,1	-10,3	3,9	-5,9	4,2	51,1	1,9
NAVLUN	33,8	-3,9	3,9	2,2	16,8	21,8	25,2	479,1	78

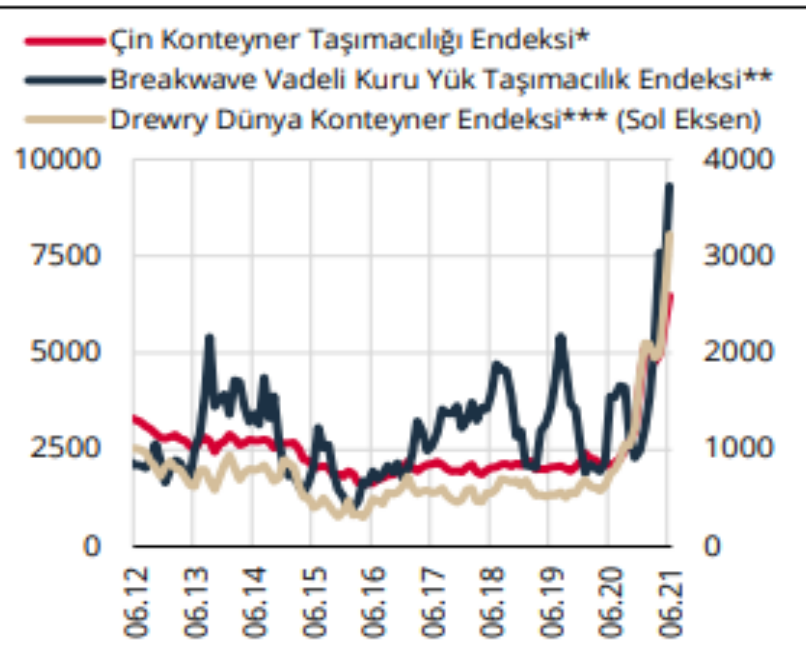
**Kaynak:** 2021 TCMB Enflasyon Raporu s.8.

Diğer taraftan, iki yıldan fazla süredir şiddetlenerek devam eden havaların ısınması da tarımsal fiyatlarının artmasında etkili olmuştur. Yaz aylarında ise OPEC+ ülkelerinin arz tarafında sıkı kalmasından destek bulan enerji emtia fiyatları yükselişlerini sürdürürken tarımsal emtia fiyatları başta olmak üzere enerji dışı fiyatlarda bir miktar düşüş görülmüştür. Navlun fiyatları ise artmaya devam etmiştir (Tablo 2.1). İkinci çeyrekte toplam talep koşulları daha ılımlı bir görünüm sergilerken, uluslararası gıda ve emtia fiyatlarındaki yükseliş, Türk lirasının değer



kaybı ve enflasyon beklentilerindeki yüksek seyir enflasyon görünümünü olumsuz etkilemiştir. Aynı zamanda küresel tedarik zincirindeki yaşanan aksaklıklar, navlun maliyetlerindeki artışlar ve bazı üretim sektörlerindeki arz kısıtları da enflasyon görünümünde etkili olmuştur. Küresel tedarik sıkıntıları ve navlun maliyetlerinde gözlenen artışlar üretici enflasyonu üzerindeki olumsuz etkisini sürdürmüştür. Yaşanılan küresel tedarik sorunları ve navlun maliyetlerinde gerçekleşen artışlar enflasyon görünümünde etkili olmaya devam etmektedir. Navlun ücretleri küresel talep ve buna bağlı olarak küresel ticarete görülen toparlanmayla birlikte özellikle 2020 yılının son çeyreğinde kayda değer oranlarda artış göstermiştir (Grafik 2.1.). (Enflasyon Raporu, 2021).

**Grafik 2.1.** Uluslararası Taşımacılık Maliyetleri (ABD Doları)



**Kaynak:** 2021 TCMB Enflasyon Raporu S.33

\* Çin konteyner limanlarından yapılan taşımacılık için spot ve sözleşmeli navlun maliyetlerinin hacme göre ağırlıklı ortalamasından elde edilmektedir.

\*\* Capesize, Panamax ve Supramax kuru yük taşımacılık navlun vadeli işlem sözleşmelerinin hacimkontrat büyüklüğüne göre ağırlıklı ortalamasından elde edilmektedir.

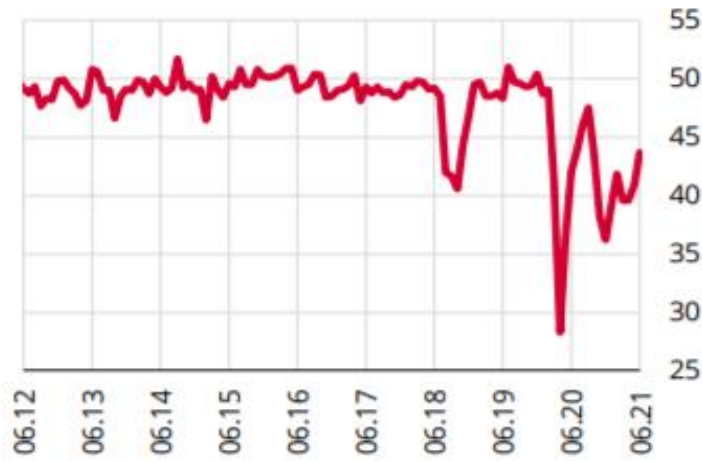
\*\*\* 8 nakliye rotasındaki ticaret hacmine göre ağırlıklandırılmış 40 ft konteyner navlun maliyeti.

Üretim alanında faaliyet gösteren sektörlerin geneline yayılan tedarik zincirindeki aksamalar, özellikle üretim için gerekli ham madde yetersizliklerinin belirgin bir şekilde görüldüğü sektörlerde teslimatlar da gecikmelere neden olarak enflasyon üzerindeki arz kısıtları kaynaklı

etkilerin yüksek kalmasına yol açmaktadır. PMI verileri sektörel bazda incelendiğinde, tedarikçilerin teslim sürelerinde tarihsel ortalamalara kıyasla çok artış yaşandığı görülmektedir. Ham madde-ekipman yetersizliğinin üretimi kısıtladığını belirten firmaların oranının salgın öncesi tarihsel ortalamalara kıyasla önemli oranda arttığı görülmektedir. Üretim için gerekli ham madde tedarik sorunu yaşayan firmaların oranı tarihsel seviyelerin üzerinde seyretmektedir. Söz konusu tedarik sorunlarının ve artan teslimat sürelerinin üretici ve tüketici fiyatlarının üzerindeki yansımaları izlenmektedir. Özetle, üretici enflasyonunun son dönemdeki yüksek seviyelerinde döviz kuru ve dış fiyat baskıları yanında küresel boyutta süregelen arz kısıtları, alınan tedbirler doğrultusunda oluşan zaman kayıpları gibi birçok faktör, navlun maliyetlerindeki artışlar birçok maliyetlerin artmasında etkili olmaktadır (Enflasyon Raporu, 2021).

### Grafik 2.2. PMI Tedarikçilerin Teslim Süresi

(İmalat Sanayi, Mevsimsellikten Arındırılmış)



**Kaynak :**2021 TCMB Enflasyon Raporu S.33

\* Serinin daha düşük değerleri daha uzun teslim süresine işaret etmektedir.

\*PMI (Purchasing Managers Indices -Satın Alma Yöneticileri Endeksleri)

Bu dönemde, küresel petrol ve akaryakıt fiyatlarındaki yükselişin de taşıma maliyetlerindeki hızlı artışı değerlendirilmektedir. Uluslararası taşıma maliyetlerindeki artışlar, ham madde tedarigi ve yük konteynerlerine erişim konusunda yaşanan zorluklar tedarik zincirinde aksamalara neden olmaktadır. Tüm bu aşamalara Covid -19 tedbirleri kapsamında alınan

önlem doğrultusunda oluşan zaman aksamalarının da olması maliyetleri arttırmıştır. Türkiye PMI (Purchasing Managers Indices -Satın Alma Yöneticileri Endeksleri) verileri, tedarikçilerin teslimat sürelerindeki artışın sürdüğüne ve söz konusu tedarik kısıtlarının son bir buçuk yıldır devam ettiğine işaret etmektedir (Grafik 2.2.) (Enflasyon Raporu, 2021).

**Grafik 2.3. OPEC Sepet Fiyatları**



Kaynak: [www.opec.org](http://www.opec.org)

Yaşanan bu artışlar petrol fiyatlarında da etkisini göstermiştir. Türkiye’de bilindiği gibi taşımacılık alanında en çok kullanılan model kara yolu taşımacılığıdır. Bu durumda göz önünde alınıldığında lojistik faaliyetle kara yolu / deniz yolu taşımacılığının maliyetlerini oluşturan en önemli faktörlerden birisinin akaryakıt olduğunu söylemek doğru olacaktır. Petrol fiyatlarında artışlarda lojistik faaliyetlerde oluşan lojistik maliyetleri artmıştır. OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries- Petrol İhraç Eden Ülkeler Teşkilatı) resmi platformlarında paylaştıkları veriler petrol fiyatları Grafik 2.3.’te gösterilmiştir.

**Tablo 2.2. OPEC Sepet Fiyatları (Aylık)**

01/12/2021	\$ 73.49
01/11/2021	\$ 80.37
01/10/2021	\$ 82.11
01/09/2021	\$ 73.88
01/08/2021	\$ 70.33
01/07/2021	\$ 73.53
01/06/2021	\$ 71.89

01/05/2021	<b>\$ 66.91</b>
01/04/2021	<b>\$ 63.24</b>
01/03/2021	<b>\$ 64.56</b>
01/02/2021	<b>\$ 61.05</b>
01/01/2021	<b>\$ 54.38</b>
01/12/2020	<b>\$ 49.17</b>

**Kaynak:** www.opec.org

2020 yılının aralık ayı ile 2021 yılının aralık ayı fiyatlarına bakıldığında ciddi artışlar (yaklaşık %50) olduğu görülmüştür (Tablo 2.2.). Bu durum ise lojistik faaliyetlerin gerçekleşmesi durumunda lojistik maliyetlerin artmasına neden olmuştur. Karayolu taşımacılığının maliyetlerinin artması ile beraber denizyolu yolu taşımacılığında navlun fiyatlarında yüksek seviyelerde fiyat artışları olmuştur (www.opec.org).

Tüm dünyayı etkisi altına alan covid-19 salgını birçok sektörü etkilediği gibi lojistik sektörünü de etkilemiştir. Özellikle Çin'e yapılan ticaretlerin aksaması ve yavaşlaması konteyner taşımacılığını olumsuz etkilemiştir. Tedbirler kapsamında limanlara giriş çıkışlar yasaklanmış ve gemilerle yapılan taşımalar ürünlerin gecikmesine ve maliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Bu durumlar sonucunda ithalat ve ihracat alanında birikmeler olmuş boşaltılmayan konteynerler yeni ürünlerin taşınmasını geciktirmiş ve gene maliyetlerin artmasına neden olmuştur. Kara yolu taşımacılığında ise gümrükler yaşanan aksamlar ve karantina kapsamına alınan tır şoförleri ürünlerin zamanında istenilen noktalarda bulunmasını engellemiş ve bu durumda maliyetlerin artmasına neden olmuştur. Özellikle kıtalar arası faaliyetlerde bulunana tedarik zincirlerinde ki aksamlar üretimleri olumsuz etkilemiş ve bu durum ürünlerin fiyatlarının yükselmesine olanak sağlamıştır (Aydın ve Şener, 2021, s. 69).

Pandemi ile birlikte dünyada birçok ülkede denizcilik sektöründe pandeminin etkisinin yayılmasının önüne geçmek için limanlarının belirli süre için kapatmışlardır. Uzak doğu, Asya, Avrupa ve Amerika kıtasında taşıma faaliyetlerinde bulunan firmalar küresel ticaret ağına bağlı olarak tedarik zincirinde aksaklıklar olmuştur. Konteyner taşımacılığı hatlarında azalmalar olmuş ve maliyetler yükselmiştir. The Alliance, 2m ve Ocean Alliance gibi uluslara arası taşımacılık faaliyetlerinde bulunan büyük işletmelerde konteyner kısıtlamaları ve navlun fiyatlarında artışlar yaşanmıştır. Ülkemiz başta olmak üzere tüm dünyada denizcilik sektörü Covid-19 salgını neden ile liman operasyonlarında, gümrük işlemlerinde ve karantina önlemleri doğrultusunda lojistik faaliyetlerde birçok problem yaşanmış ve bu durum üretim işletmelerinin maliyetlerine yansımıştır. Özetleyecek olursak pandemi denizcilik alanında faaliyet gösteren işletmeleri başta ekonomi olmak üzere birçok alanda olumsuz etkilemiştir (Ece, 2020, s. 62).

Küreselleşme sonucu rekabetin giderek arttığı iş dünyasında işletmeler sürdürülebilir olmak için ve müşteriye daha fazla değer katmak için maliyetlerini düşürmeye yönelik stratejiler geliştirmektedirler. Bu stratejiler geliştirilirken risklerde göz önüne alınmaktadır. Fakat öngörülemeyen dünyayı etkisi altına alan birtakım krizlerde yaşanılabilir. İçerisinde bulunduğumuz Covid -19 salgını dünyada birçok firmayı olumsuz yönde etkilemiştir. Başta sağlık ve gıda malzemeleri olmak üzere tüketici ihtiyaçlarının karşılanmasında aksamalara neden olmuştur ve bu durum tedarik zinciri yöneticilerinin kriz dönemine hazır olmadıklarını ve bu süreci ilk aşmalarda verimli yönetemediklerini ortaya çıkarmıştır. (Karlı ve Tanyaş,2020, s. 184).

## **2.11. Literatür İncelemesi**

Akyıldız (2004), çalışmasında Türkiye’de faaliyet gösteren üretim işletmelerinin lojistik kavramını nasıl değerlendiklerini, hangi lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı tercih ettiklerini incelemişlerdir. Yapılan çalışmanın sonucunda ise üretim işletmelerinin taşıma ve gümrük faaliyetlerinde %75 oranda dış kaynak kullanımına yöneldiklerini belirtmişlerdir.

Gülen (2005), çalışmasında lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımının yaygınlaşması doğrultusunda farklı endüstrilerdeki işletmelerin bu alanlarda faaliyet gösteren uzman 3PL hizmet sağlayıcıların problem çözme yetenekleri ve geliştirildikleri stratejileri incelemişler ve her geçen gün bu alanda ki faaliyetlerin teknoloji ile beraber geliştiğini belirtmişler ve lojistik faaliyetlerin işletmeler için önemli bir stratejik kazanımlar sağladığına değinmişlerdir.

Yorulmaz ve Büyük (2006) çalışmalarında Bursa’da tekstil ve inşaat üretim alanlarından faaliyet gösteren işletmeler üzerinde lojistik faaliyetlerin de dış kaynak kullanımlarında faaliyet süreleri ve çalışan sayılarına göre dış kaynak kullanımı nedenleri arasında fark olup olmadığını araştırmayı amaçlamışlardır. Bu çalışma yapılırken lojistik kavramının ve dış kaynak kullanımının önemine avantajlarına değinilmiş ve sonuç olarak lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının her ikisinde en fazla taşıma alanında olurken en az ise talep tahmini alanında olduğunu göstermişlerdir. Aynı zamanda işletmelerin demografik özelliklerinden kaynaklı dış kaynak kullanma nedenleri farklılar olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Ceran ve Alagöz (2007), çalışmalarında küreselleşme sonucu ağırlaşan ekonomi şartların işletmelerin rekabet ortamında maliyetlerin başlıca sebeplerinden biri olan lojistik faaliyetlere değinmişler ve ağırlaşan rekabet ortamında maliyetleri düşürmek için lojistik faaliyetlerin dolaylı veya doğrudan etkilendikleri faktörler de maliyetler düşürmek için önerilerde bulunmuşlar ve lojistik faaliyetlerin küresel ekonomik büyüklüğüne ve sağladığı istihdama değinmişlerdir. Sonuç olarak lojistik faaliyetlerin dış ticaret hacmi, iktisadi büyüme ve alt yapı gelişmelerine bağlı olarak gelişme gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Atsüren ve Ülgen (2007), çalışmasında lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının işletmelere sağladığı faydalardan ve dış kaynak kullanımının tercih edilmesinin nedenlerini araştırmıştır ve yapılan çalışmada işletmeler için sabit ve yüksek olan maliyetlere esneklik kazandırarak değişken maliyetlere dönüşmesini sağlayarak stratejik uygulamalarla lojistik maliyetleri düşürdüğü kanısına varılmış ve işletmeler başlıca lojistik maliyetleri düşürmek için dış kaynak kullanımına yönelmektedirler sonucuna ulaşılmıştır.

Karahan (2009), çalışmasında dış kaynak kullanımının verimliliği üzerine bir çalışma yapmıştır ve dış kaynak kullanımı ile verimlilik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Uzmanlık gerektiren faaliyetlerde dış kaynak kullanımının işletme verimliliğini arttırdığı sonucuna varmıştır.

Hergüllü (2009) çalışmasında, küresel ticaret alanında lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı durumunda lojistik kavramının öneminden bahsetmiştir. 3PL küresel ticaret alanında önemine değinmiş ve bu durumun işletmeler üzerindeki rekabet avantajlarını ortaya çıkaran bir araştırma yapmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının rekabet üstünlüğü sağladığına değinmiştir.

Gümüş (2009), çalışmasında lojistik faaliyetlerde uygulanan stratejiler sonucu rekabet ile işletme karı ile olan ilişkisini ortaya koymayı amaçlamış ve lojistik faaliyetlerde uygulanan stratejiler sonucu işletmelerin rekabet üstünlüğü sağlayarak işletme karlarını arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Çakırlar (2009), çalışmasında işletmelerin hangi faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını tercih ettiklerini nedenleri ile araştırmış ve bu süreçlerde yaşanan sıkıntıları incelemiştir. Yaptığı çalışma sonucunda ise işletmelerin temizlik, yemek ve lojistik faaliyetlerde özellikle taşıma konusunda dış kaynak kullanıldığını belirtmiştir ve 3PL işletmelerinden faydalanılması durumunda avantajların ve dezavantajların karşılaştırılmasında avantajların baskın olması sonucu her geçen gün işletmelerin dış kaynak kullandıkları arttığını belirtmiştir.

Çabuk, Orel ve Nakıboğlu (2010), küreselleşen dünyada işletmelerin rekabet baskılarının artması sonucu lojistik faaliyetlerde avantaj sağlayan etkenler incelenmiş ve rekabet üstünlüğü sağlamak için işletmelerin lojistik faaliyetler de dış kaynak kullanımı sağlayarak kurumsallaşmış işletmelerin sağladığı avantajlardan yararlanmayı tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Acar ve Aslantaş (2011), çalışmalarından tedarik zinciri faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını değerlendirmişler ve stratejik öneminden bahsederken, dış kaynak kullanımının avantajlarına, dezavantajlarını tanımlayarak lojistik maliyetlere ne tür etkilerinin olduğunu tanımlamışlardır.

Sağban (2011), çalışmasında işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının işletme performansını etkileyip etkilemediğini araştırmıştır ve işletme performansını

etkilediği sonucunun yanı sıra işletmelere zaman tasarrufu ve maliyet üstünlüğü kazandırdığını belirtmiştir.

Yıldız ve Turan (2015), çalışmalarında işletmelerin lojistik faaliyetlerin hangi fonksiyonlarında dış kaynak kullanımını tercih ettiklerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda ise işletmeler tedarik zincirinde ki taşıma faaliyetlerini gerçekleştirirken dış kaynak kullanımı gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

Tunç ve Kaya (2016) çalışmalarında, Türkiye’de lojistik sektörünün dış ticaret ile ilişkini incelemişler ve lojistik sektörünün Türkiye’de gelişimine etkili olan nedenleri araştırmışlardır. Bu araştırma yapılırken lojistik kavramının, dış ticaretteki yerinden ve öneminden bahsedilmiştir. Sonuç olarak taşımacılık hacmi ile dış ticaret hacminin uzun sürede denk geldiklerini belirtmişlerdir.

Ersoy, Karaköy ve Erilli (2016), çalışmalarında işletmelerin ana faaliyet alanlarına odaklanarak kalan diğer faaliyetlerde dış kaynak kullanmasın da karşılaşılan altyapı sorunlarını incelemişler ve çalışma sonucunda küreselleşen dünya da bu sorunlarla zaman kaybetmek istemedikleri için ana faaliyet alanları dışında kalan faaliyetlerde dış kaynak kullanımı sağlayarak maliyetleri en aza indirmek ve rekabet avantajı sağlamak için dış kaynak kullanımına yöneldikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Özkan (2016), çalışmasında küreselleşen dünyada işletmelerin rekabet konusunda üstünlük sağlayabilecekleri faaliyetlerden biri olan lojistik kavramını incelemiştir. Çalışma sonucunda ise işletmelerin ana faaliyet alanların uzmanlaşarak verimliliği arttırmak için 3PL ve 4PL hizmet sağlayıcılardan faydalandığını belirterek 3PL ve 4PL kavramları incelemiştir.

Demirdöğen, Yazıcılar ve Aykol (2017), KOBİ’lerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı sağlamak için başvurdukları işletmelerden, almış oldukları hizmet kalitesini ölçmeyi amaçlamışlardır ve lojistik faaliyetlerinde hizmet kalitesini arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Aydoğdu (2017), çalışmasında küçük ve orta ölçekli işletmelerin dış kaynak kullanımlarını incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda ise işletmelerin faaliyet alanlarına göre dış kaynak kullanımlarının farklılıklar gösterdiği ve tedarikçi seçiminde dış kaynak kullanımının stratejik bir öneme sahip olduğunu belirtmiştir. Ayrıca üretim işletmelerinde hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelere göre daha fazla dış kaynak kullanımı sağlandığını belirtmiştir.

Öztürk, Çetin ve Cengiz (2018) çalışmalarında işletmelerin lojistik faaliyetleri sonucunda oluşan lojistik maliyetlere değinmişlerdir. Bu çalışma yapılırken lojistik faaliyetlerin işletmelerin rekabet konusunda sağladıkları üstünlüklere değinilmiş ve gerçekleşen lojistik faaliyet sonucu oluşan lojistik maliyetler tanımlanmıştır. İşletmelerin maliyetlerini ve yapısını açıklayarak lojistik faaliyetler sonucu oluşan maliyetler için kullanılan yöntemleri irdelenmişlerdir.

Akben ve Fidan (2018), çalışmalarında işletmelerin lojistik faaliyetlerinin hangi alanlarında dış kaynak kullanımının sağlanmasında etki eden faktörleri incelemişler ve lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımına gidilmesinin başlıca sebebinin maliyetleri düşürme olduğunu belirtirken 3PL lojistik kullanımının işletmeler için gerekli olduğu ve işletmelere genel bir memnuniyet sağladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Şeker (2018), çalışmasında küreselleşen dünyada işletmelerin ürettikleri ürün ve hizmetlerin tüketiciye ulaştırılması konusunda lojistik kavramının temel faaliyetlerine değinilmiş ve dış kaynak kullanımı ile ortaya çıkan 3PL ve 4PL hizmet sağlayıcı kavramların faaliyetlerine değinilmiş ve sağladığı avantajlar/dezavantajlar incelenmiştir.

Shawuti ve Onursal (2019), çalışmalarında dış kaynak kullanımının işletmelere sağladığı faydaları değinerek maliyetleri düşürdüğünü ve rekabet ortamında işletmelere fayda sağladığını ispatlamaya çalışmışlardır. Çalışma sonucunda ise işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanmalarının maliyetlerini düşürdüğü ve rekabet avantajı sağladığı sonucuna varmışlardır.

İnci ve Acer (2019), çalışmalarında işletmelerin lojistik faaliyetlerini gerçekleştirirken dış kaynak kullanımına gitmeleri veya girmemeleri durumunda oluşan sonuçları incelemişlerdir. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının avantajlarına ve dezavantajlarını araştırmışlar ve işletme kararları doğrultusunda birtakım riskler göz önüne alınarak uygulaması işletmelere birçok uzmanlık gerektiren konuda fayda sağlayarak, potansiyel döviz dalgalanmalarında ki riskleri minimize ederek maliyetleri düşürmektedir sonucuna ulaşmışlardır.

Yapılan literatür incelemesinde birçok araştırmada lojistik faaliyetlere değinilmiş bu faaliyetler tanımlanmıştır. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının avantajlarından ve dezavantajlarından bahsedilmiştir. 3PL, 4PL lojistik hizmet sağlayıcıların küreselleşen dünyada teknoloji ile birlikte önemine değinilmiştir. Bu faaliyetler uygulanırken işletmelerin başta maliyetleri düşürmek, işletmelerin ana faaliyet alanlarına uzmanlaşmak istemeleri, ilgili faaliyet alanında uzmanlaşmışlar kişi veya kuruluşların bilgi ve donanımlarından faydalanmak veya yeni ve yüksek yatırım gerektiren faaliyetlerin maliyetlerini en aza indirmek için işletmelerin lojistik faaliyetlerinden dış kaynak kullanımını tercih ettikleri görülmüştür. Yapılan bu çalışma tüm dünyayı etkisi altına alan ve ekonomik bir kriz oluşmasında neden olan Covid-19 salgını döneminde araştırılması işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlere etkisi incelenerek mevcut literatüre güncel bulgular ile katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda Türkiye'nin başkenti olan Ankara'nın Organize Sanayi bölgelerinde üretim yapan işletmelerin lojistik faaliyetlerini ve bu faaliyetlerde işletme kapsamında veya dış kaynak kullanımı tercih edilmesi sonucu oluşan maliyetleri inceleyen bir çalışmanın yapılmadığı gözlemlenmiştir. Daha önce bir ekonomik kriz döneminde üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bağlamda yapılan literatür taramasını sonucuna göre Ankara 1. Organize



sanayi bölgesinde ve beraberinde Covid-19 salgını sonrası oluşan ekonomik kriz ile beraber üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı sonucu oluşan maliyetleri inceleyen ilk çalışma olması daha sonrasında yapılacak araştırmalar için literatüre katkı sağlayacak araştırmacılara yol gösterecek nitelikte bir çalışma olduğu düşünölmektedir.



## 3. BÖLÜM

### UYGULAMA

#### 3.1. Araştırma Yöntemi

Tanımlayıcı nitelikte “düzenlenen bu araştırmanın verileri anket yolu ile toplanmıştır. Yapılan çalışmada anketlerden toplanan veriler doğrultusunda işletmelerdeki çalışan sayısı, dış kaynak kullanımı hizmeti alma durumu ile üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlerine etkisi analiz edilmiştir.”

#### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Ankara Ticaret Odasına kayıtlı Ankara 1. Organize Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinden oluşturmaktadır. Fakat işletmelerin hepsine ulaşabilme imkânının çalışmanın yapıldığı dönemde pandemi kısıtlamalarının da olumsuz etkisi nedeniyle, 68 üretim işletmesi geri dönüş sağlamış ve örneklemi oluşturmuştur.

#### 3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Bu çalışmada veri toplama yöntemlerinden “ANKET” yöntemi kullanılarak veriler toplanmıştır. Ankara Ticaret Odasından alınan bilgiler doğrultusunda ana kütemizi oluşturan 271 firmanın iletişim numaralarına, e posta adreslerine ve konum adreslerine ulaşılmıştır. Pandemi döneminde olunmasından dolayı firmalara telefon ve e posta yoluyla, çalışma hakkında bilgi verilmiş, e posta yoluyla, araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu firmalara mail olarak gönderilmiştir. Araştırmacı tarafından oluşturulan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Kullanılan anket formu Ek-1’de sunulmuş olup, anket formunun birinci bölümünde 7 soru bulunmaktadır, sorular firma ve anketi dolduran katılımcının özellikleri ile ilgilidir.

İkinci bölüm, firma ile ilgili bilgilerin yer aldığı bölümdür ve burada 19 soru ile firmanın hangi sektörde faaliyet gösterdiği, kaç yıldır faaliyette olduğu, faaliyet alanı, sermaye yapısı ve firmadaki ortalama çalışan sayısı bilgileri ve çalışmada özellikle öğrenilmek ve değerlendirilmek istenen sorular sorulmuştur. İkinci bölümde yer alan soru tipleri karma yapıda olup, Likert ölçeği tipi ve çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır.

#### 3.4. Verilerin Toplanması

Oluşturulan anket aracılığı ile gönüllülük esasına dayalı olarak üretim yapan işletmelerde muhasebe, üretim, lojistik ve dış ticaret birimlerinde görev yapan orta ve üst düzey yöneticiler

ile yüz yüze görüşülerek verilerin toplanabilmesi için Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesine ulaşım sağlanmış fakat mevcut pandemi şartlarından dolayı, firma yetkilileri yüz yüze görüşme olanaklarının olmadıkları belirtmişlerdir. Bu sınırlılığın doğması üzerine ziyaret edilen üretim firmalarının anket formlarına online olarak ulaşılıp, anketlere katılım sağlamaları amacıyla mail adresleri alınmış ve Google Formlar üzerinde oluşturulan online anket formuna ait web adresi firmalara mail olarak gönderilmiştir. Ardından Google Formlar aracılığı ile anket verileri toplanmış ve SPSS istatistik programında analiz edilmek üzere kişisel bilgisayara kaydedilmiştir.

### **3.5. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmanın amacı çerçevesinde cevapları aranan hipotezlere yönelik toplanan veriler öncelikle veri kodlama formuna işlenmiştir. Araştırmaya katılan firmaların tamamı araştırmaya dahil edilmiştir. Ardından bilgisayara aktarılan verilere SPSS 24.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı üzerinde istatistiksel çözümler uygulanmıştır. Firmalara ait bilgiler, anket toplam ve ortalama puanları, faktör puanları, frekans ve yüzde değerleri sonuçları ile beraber Ki Kare ve korelasyon testleri uygulanarak analiz edilmiştir.

## **4. Araştırma Bulguları**

Araştırmanın belirlenen konusu doğrultusunda oluşturulan ana kütesine uygulanan veri toplama aracı ve yöntemi elde edilen veriler doğrultusunda veriler bu bölümde belirtilmiştir.

### **4.1 Betimleyici İstatistikler**

İstatistik, belirli alanlardaki bilgileri planlı ve sistemli bir şekilde sonuç çıkartmak amacı ile yöntemli bir şekilde verileri toplayıp analiz ve organize etmekle uğraşan disiplindir. Araştırmacının değişken ölçümlerinde ortaya çıkan rakamları organize etmesine ve yorumlamasına yardımcı olmaktadır.

Betimsel istatistik içerik analizlerine göre daha yüzeyseldir ve daha çok araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık bir şekilde belirlendiği araştırmalarda kullanılır. Bu kavramda elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenerek yorumlanmaktadır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu sonuçlara göre düzenlenebileceği gibi görüşme ve gözlem sürecinde kullanılan sorular ve boyutlarda değerlendirilerek sunulabilir. Betimsel analizler amaç elde edilen bulguların düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu doğrultuda elde edilen veriler önce sistematik ve açık bir şekilde betimlenir ve sonrasında bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır, neden sonuç ilişkileri irdelenerek birtakım sonuçlara değinilir. Ortaya çıkan

sonuçların ilişkilendirilmesi anlamlandırılması ve ileriye yönelik tahminlerde bulunulması araştırmacının yapacağı yorumları arasında yer alabilmektedir.

Çıkarımsal istatistikte ise belirlenen çalışma alanındaki ana kütlelerin özellikleri hakkında çıkarımlar yaparak ana kütle verisinin gözlenen veri külesinden daha büyük olduğu varsayılır. Çıkarımsal istatistiğin aksine betimsel istatistik ana kütle hakkında çıkarım yapmaya çalışmaz. Betimsel istatistik gözlenen verinin özellikleri ile ilgilenir ve eldeki verinin daha geniş bir ana kütlede geldiğini varsaymaz.

Bu tez çalışmada, üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlerine etkisinin incelenmesi amacıyla, araştırmaya katılan üretim işletmelerinden anket çalışması ile veri toplanmış ve toplanan veriler analiz edilerek, betimsel istatistik analizi yapılmıştır.

Araştırmaya dahilinde yapılan betimsel analizler için belirlenen değişkenler, firmaların özelliklerini ve katılımcı firmaların betimsel durumlarını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda cevaplayıcıların işletmelerde ki pozisyonları, cevaplayıcıların işletmelerde çalışma süreleri, işletmelerin sermaye yapıları, işletmelerin faaliyet süreleri, çalışan sayıları, pazar yapıları, hangi sektörde faaliyet gösterdiklerini gösteren soruların cevaplanmaları istenmiş ve sonuçlar elde edilerek derlenmiş ve düzenlenmiştir. Katılımcılara ve firmalara ait betimsel istatistikler Tablo 3.1.' de verilmiştir.

**Tablo 3.1.** Katılımcılara ve Firmalara Ait Betimsel İstatistikler

	N	%		N	%
	8	11,8		20	29,4
Danışma Birimi			0-10 yıl		
Genel Müdür	2	2,9	<b>Faaliyet Süresi</b>	35	51,5
Halkla İlişkiler Departmanı	9	13,2	11-20 yıl		
<b>Pozisyon</b> İnsan Kaynakları Departmanı	2	2,9	21 yıl ve üzeri	13	19,1
Kalite Departmanı	3	4,4	Yurtdışı pazarlar	8	11,8
Üretim Departmanı	7	10,3	<b>Pazar Yapısı</b>	16	23,5
Muhasebe Departmanı	37	54,4	Yurtiçi pazarlar	44	64,7
			Her ikisi		
			0-250 kişi	47	69,1
1-3 yıl	29	42,6	<b>Çalışan Sayısı</b>	15	22,1
<b>Çalışma Süresi</b>			251-500 kişi		
4-6 yıl	21	30,9	501- 1000 Kişi	4	5,9
7-9 yıl	11	16,2	1001 ve üzeri	2	2,9

	10 yıl ve üzeri	7	10,3		Gıda Sektörü	17	25,0
<b>Sermaye Yapısı</b>	Yerli sermaye	60	88,2	<b>Sektör</b>	Kimya ve Plastik Sektörü	11	16,2
	Yabancı sermaye	8	11,8		Metal Sektörü	28	41,2
					Metal Eşya ve Makine Sektörü	12	17,6

Tez çalışmasının yapıldığı bölge Ankara Sanayi Odası 1.Organize Sanayi Bölgesidir. Bu bölgede faaliyet gösteren firmaların bilgileri Ankara Ticaret Odasının verilerinde elde edilmiştir ve bölgede karma bir organize sanayi bölgesidir. Bölgede Mobilya, döküm, gıda, elektrik, elektronik, makine üretimi, alüminyum, tekstil, zirai aletler, savunma sanayi, kimya, metal işleri, madeni eşya vb. alanlarda üretim yapılmaktadır. Modern sanayi ortamının en doğru örneklerinden biri olan Ankara Sanayi Odası 1.Organize Sanayi Bölgesi, ülke ekonomisine ciddi bir katkı sunmanın yanı sıra ulaşım, altyapı, haberleşme, enerji dağıtım ve bakım hizmeti gibi alanlarda sanayicilere sağladığı kolaylıklar, ucuz enerji, ucuz su gibi ekonomik çözümlerle de ülkemizin en önemli ve çağdaş organize sanayi bölgelerinden biridir. Verilerin toplandığı dönemde 261 fabrika faaliyet göstermektedir. Tez çalışmasında oluşturulan sorulara vakıf kişilerin maliyetler olduğu için muhasebe birimde ki personellerin, lojistik ve dış ticaret tarafı da olduğu için ticaret birindeki personellerin, üst düzey yöneticilerin cevap vermesi talep edilmiştir ve 68 firma çalışmamıza katılmıştır.

Yapılan araştırma da ankete Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesinde 68 adet firma katılım göstermiştir. Katılımlar sonrası yapılan analizlerde ki bulgular yukarıda Tablo 4.1'de gösterilmiştir. Bu firmalarda anketin güvenilirliği ve soruların daha doğru cevaplanması için çalışanların iş pozisyonları ve çalışma süreleri sorulmuştur. Cevaplar doğrultusunda firma çalışanlarından 8 kişinin danışma biriminde, 2 kişinin genel müdür, 9 kişinin halkla ilişkiler departmanı, 2 kişi insan kaynakları departmanı, 3 kişi kalite departmanı, 7 kişi üretim departmanı ve kalan 37 kişi ise muhasebe departmanında görev yapmaktadır. Bu durum aynı zaman ankete katılan çalışanların %50 sinden fazlasının araştırma konusunun içerisinde yer alan departmanlarda çalıştıklarını ve yaklaşık %60'lık bir kesiminde uzun süredir mevcut oldukları işletmede çalıştıklarını göstermektedir. Çalışma süresinde ise katılımcılardan 29 kişinin 1-3 yıl, 21 kişinin 4-6 yıl, 11 kişinin 7-9 yıl, kalan 7 kişinin ise 10 yıldan fazla bir süredir mevcut oldukları işletmede çalıştıkları görünmüştür. Araştırmamız kapsamında bu işletmelere sermaye yapıları, faaliyet süreleri, Pazar yapıları, çalışan sayıları ve hangi sektörde faaliyet gösterdikleri sorulmuştur. Çalışmaya katılım gösteren 68 firmadan %88,2 sinin yerli sermaye yapısına sahip olduklarını belirtirken %11,8'i ise yabancı sermaye yapısına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Faaliyet sürelerine bakıldığında 68 işletmenin yaklaşık %30'u 10 yıl ve daha az süredir faaliyet gösterirken yaklaşık %70'i 10 yıldan daha fazla süredir ilgili sektörde faaliyet gösterdiklerinin belirtmiştir. Çalışan sayılarına bakıldığında 68 işletmenin %68,2'sinin küçük

ve orta ölçekli işletme olduğu belirtilirken, kalan %30,9 kısmının iste büyük işletme olduklarını belirtmişlerdir. Sektör yapılarına bakıldığında ise çalışmaya takılım gösteren işletmelerden %25'i gıda sektöründe, kimya ve plastik sektöründe %16,2, metal sektöründe %41,2 kalan işletmeler ise %17,6 oranında metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösterdiklerinin belirtmişlerdir.

#### 4.2. İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanıma İlişkin Görüşleri

Araştırmada, dış kaynak kullanımının avantaj ve dezavantajlarını ölçmek amacı ile soruların sorulmasının nedeni araştırma hipotezlerin sonuçlarının destekleyen bulgulara ulaşmaktır. Bu sorularının yöneltilmesinin dış kaynak kullanan firmalara avantaj ve dezavantaj sağlayıp sağlamadığını konusunda katılımcı firmalara yöneltilen bu soruların, veri toplama aracına dahil edilmesinin amacı, araştırma dahilinde oluşturulan, hipotez ve alt hipotezlerden elde edilen sonuçları desteklemektir. Bu soruların yöneltilmesinde, dış kaynak kullanımının firmalara avantaj ve dezavantajlar ve rekabet üstünlüğü sağlayıp sağlamadığı faktörü etkili olmuştur. Bu bağlamda dış kaynak kullanımının avantajlarına ilişkin ortalamalar Tablo 3.2.'de, dış kaynak kullanımının dezavantajlarına ilişkin ortalamalar ise Tablo 3.3.'de verilmiştir.

**Tablo 3.2.** Dış Kaynak Kullanımının Avantajlarına İlişkin Ortalamalar

	N	Ort.	S.S.
Firmamızın asıl uzmanlık alanına odaklanmasını sağlamak için	68	4,21	1,229
Maliyetlerimizi azaltmak için	68	4,75	,720
Esneklik kazanmak için	68	4,37	,809
Maliyetlerdeki belirsizliği ortadan kaldırmak için	68	4,32	,871
Lojistik süreçlerdeki işlem sayılarının çok oluşundan dolayı	68	4,47	,610
Lojistik süreçlerin karmaşık olmasından dolayı	68	4,54	,584
Bilgi teknolojilerini doğru kullanabilmek için	68	4,25	,835
Yasal düzenlemelere uyum için	68	4,19	,868
Lojistik firmalarının uzmanlığından yararlanmak için	68	4,62	,547
Lojistik süreçlerde ortaya çıkabilecek riskleri azaltmak için	68	4,50	,560
Teknolojik gelişmelere erişim sağlamak	68	4,19	,797
Müşteri memnuniyetini geliştirme	68	4,16	1,002
Firmamızın pazar payını garantiye almak için	68	3,90	1,024

Lojistik faaliyetlerde ki maliyetleri azaltmak için ve uzmanlıklardan yararlanma, verimlilik artışı ve etkinlik sağlama amacı ile lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanılmasının düşünülmektedir (Acar ve Çağlıyan 2021, s. 425). En yüksek ortalamaya sahip değere bakıldığında 4,75 ile maliyetleri azaltmak için olduğu belirtmişlerdi. İşletmelerin lojistik maliyetlerini düşürmek için dışkaynak kullanmasının en önemli avantaj olduğunu belirtmişlerdir. Beraberinde ise 4,62 ortalama ile lojistik firmalarının uzmanlığından yararlanmayı avantaj olarak belirtmişlerdir. Uzmanlık isteyen konularda uzman firmaların bilgilerinden faydalanmayı avantaj olarak görmektedirler. 4,54 değerinde bir ortalama ile devamında lojistik süreçlerin karmaşık bir yapıda olmasından dolayı ise dışkaynak kullanımının avantaj olduğunu belirtmişlerdir. Devamında gelen 4,50 değerindeki ortalamaya sahip seçenekte ise lojistik süreçlerde ortaya çıkabilecek riskleri azaltmak için lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının önemli avantajlardan olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 3.3.** Dış Kaynak Kullanımının Dezavantajlarına İlişkin Ortalamalar

	N	Ort.	S. S
Firmamızın lojistik fonksiyonu üzerindeki kontrolümüzü kaybetme endişemiz	68	4,18	,897
Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın sözlerini yerine getirememesi	68	4,31	,758
Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın değişime ayak uyduramaması	68	4,31	,718
Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın iş hedeflerimizi doğru olarak anlamaması	68	4,25	,760
Firmamız çalışanlarının bir bölümünün işlerini kaybetme endişesi	68	3,76	1,173
Firmanız açısından gizli kalması gereken bilgilerin dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın erişimine de açık olması	68	4,15	,919
Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın sunduğu hizmetten memnun olunmaması durumunda başka bir firmaya geçişin daha fazla zaman ve kaynak gerektirmesi	68	4,22	,808
Şirketin dışa bağımlı hale gelmesi	68	3,93	,982

Lojistik faaliyetlerde oluşan maliyetleri düşürmek için işletmelerin dış kaynak kullanmalarının avantajlarının olduğu gibi dezavantajlarının olduğunu belirtmek doğru olacaktır. Bu kapsamda işletmelere lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının dezavantajlarını sordüğümüzda yukarıda tablo. 3.3 teki sonuçlar elde edilmiştir. Dış kaynak kullanımında en fazla ortalama

sahip dış kaynak hizmeti alınacağı firmanın sözlerini yerine getirememesi ve dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın değişime ayak uyduramaması dezavantaj olduğunu belirtmişlerdir. Sonrasında dış kaynak hizmeti alınacağı firmanın iş hedeflerini doğru olarak anlamamasını dezavantaj olarak belirtmişlerdir. Diğer bir yüksek ortalamaya sahip dezavantaj olarak gördükleri durum ise firmalarının lojistik fonksiyonları üzerindeki kontrollerini kaybetme endişesi olarak belirtmişlerdir. Alınan hizmetlerden memnun kalınmaması, şirketin dışa bağımlı bağımlı hale gelmesi gibi diğer konularından dezavantaj olduklarını belirtmişlerdir.

Araştırmada avantajlar ve dezavantajların değerlendirilmesinin yanı sıra lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımının rekabet konusunda avantaj sağladığı veya sağlamadığı ile ilgili frekans analiz değerleri Tablo 3.4.' te verilmiştir.

**Tablo 3.4.** Dış Kaynak Kullanımının Avantaj Oluşturduğu Görüşüne Ait Frekans Analizi

	N	%
<b>Lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımının, diğer firmalarla rekabette sahip olunan en önemli avantaj olduğunu / olacağını düşünüyor musunuz?</b>	Evet	53 77,9
	Hayır	15 22,1

Araştırmaya katılan firmaların, %77,9' u lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımının rekabet konusunda avantaj sağladığı yönünde görüşlerini bildirirken, firmaların %22,1' i ise dış kaynak kullanımının rekabette avantaj sağlamadığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

### 4.3. Araştırma Hipotezlerine İlişkin Bulgular

Araştırma dahilinde belirlenen hipotezlerin analizleri yapılmış, analiz yöntemlerinden korelasyon ve Ki Kare Bağımlılık testi uygulanmıştır. Araştırmanın problem cümlesi ve amacı doğrultusunda 3 adet hipotez belirlenmiştir. Araştırmaya ait belirlenen 3 adet hipotez ve alt hipotezler aşağıda yorumlanmıştır.

Araştırmanın problem cümlesi ve amacına ilişkin olarak oluşturulan hipotez ve alt hipotezler, firmaların, lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlere etkisini ortaya koymak amacıyla hazırlanmış ve sırasıyla göre H1, H2, H3 ve alt hipotezler olarak sıralanmıştır. Önem olarak ilk sırada yer alan H1 hipotezi, lojistik faaliyetler ve lojistik maliyetler arasında dış kaynak kullanımı bakımından bağımlılık olup olmadığını incelenmiştir. H1 hipotezinde lojistik faaliyetler sonrasında lojistik maliyetlerin oluşacağını iddia eder ve lojistik faaliyetler



bağımsız tarafı oluştururken bu faaliyetler sonrasında etkilenen bağımlı tarafı ise lojistik maliyetler oluşturmaktadır. Bu hipotezi amacına uygun bir şekilde incelemek için ki kare analizi uygulanmıştır. Ayrıca derinlemesine inceleme yapabilmek adına 10 adet alt hipotez de oluşturulmuştur ve bu hipotezlerde kontenjan tablolarında hücrelerin %20'sinden fazlasında 5'den az değer yer aldığı için Fisher's exact testi uygulanmıştır. H2 hipotezinde dış kaynaklardan yararlanma süresi ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasındaki bağımlılık incelenmiştir. Dış kaynaklardan yararlanma süresi bağımsız tarafı oluştururken lojistik maliyetleri bağımlı tarafı oluşturmaktadır ve araştırmanın incelenmesi doğrultusunda ki kare analiz testi uygulanmıştır. H3 hipotezinde ise dış kaynaklardan yararlanan firma sayısı ile lojistik maliyetler arasındaki bağımlılık ki kare testi ile incelenmiştir. H3 hipotezinde dış kaynaklardan yararlanan firma sayısı hipotezin bağımsız tarafını oluştururken lojistik maliyetler tarafı bağımlı tarafı oluşturmaktadır.

Tez çalışmasının problem cümlesi doğrultusunda oluşturulan hipotezleri desteklemek için lojistik faaliyetler ile lojistik maliyetler arasındaki arasında ki istatistiksel düzeylere anlamlı olup olmadıklarını değerlendirmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Lojistik faaliyetler ile lojistik maliyetler arasındaki ilişki düzeylerini incelemek için yapılan korelasyon analizi verileri aşağıda Tablo 3.5.'te verilmiştir. Tabloda koyu renkte ifade edilen kat sayılar istatistiksel olarak yüzde 5 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo 3.5.** Lojistik Faaliyetler ile Lojistik Maliyetler Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

	Taşıma Maliyetleri	Depolama / Antrepo Maliyetleri	Elleçleme / Paketleme Maliyetleri	Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri	Gümrükleme Maliyetleri	Sigorta İşlemleri Maliyetleri	Stok Yönetimi Maliyetleri	Sipariş Yönetimi Maliyetleri	Müşteri Hizmetleri Maliyetleri	Tersine Lojistik Maliyetleri
Taşıma Faaliyetleri	<b>,504**</b>	,204	0,019	0,180	0,202	<b>,332**</b>	0,166	0,150	0,014	0,096
Depolama/ Antrepo	,068	<b>,751**</b>	<b>,533**</b>	<b>,628**</b>	<b>,536**</b>	<b>,470**</b>	<b>,661**</b>	<b>,603**</b>	<b>,510**</b>	<b>,308*</b>
Elleçleme / paketleme	0,086	<b>,648**</b>	<b>,618**</b>	<b>,569**</b>	<b>,426**</b>	<b>,458**</b>	<b>,706**</b>	<b>,622**</b>	<b>,610**</b>	0,227
Muayene/ekspertiz	0,231	<b>,668**</b>	<b>,512**</b>	<b>,710**</b>	<b>,470**</b>	<b>,545**</b>	<b>,553**</b>	<b>,456**</b>	<b>,457**</b>	<b>,261*</b>
Gümrükleme	0,217	<b>,564**</b>	<b>,356**</b>	<b>,600**</b>	<b>,860**</b>	<b>,594**</b>	<b>,519**</b>	<b>,504**</b>	<b>,369**</b>	<b>,389**</b>
Sigorta işlemleri	0,121	<b>,315**</b>	0,162	<b>,293*</b>	0,235	<b>,501**</b>	<b>,315**</b>	<b>,310*</b>	0,235	0,082
Stok Yönetimi	0,055	<b>,687**</b>	<b>,500**</b>	<b>,583**</b>	<b>,503**</b>	<b>,411**</b>	<b>,683**</b>	<b>,614**</b>	<b>,526**</b>	<b>,264*</b>

Sipariş Yönetimi	-0,071	,579**	,547**	,440**	,387**	,384**	,709**	,678**	,640**	0,176
Müşteri Hizmetleri	-0,017	,600**	,522**	,475**	,465**	,434**	,660**	,667**	,642**	0,233
Tersine Lojistik	,263*	,283*	0,169	,342**	,444**	,330**	,268*	,297*	0,159	,461**

\* p≤ 0,05; \*\* p≤ 0,01

Not: Değişkenler ordinal ölçümle elde edilmiştir. Bu nedenle Spearman's Rho korelasyon analizi kullanılmıştır.

Tablo 3.5' de Lojistik Faaliyetler ile Lojistik Maliyetler Arasındaki ilişki düzeyi incelendiğinde, Taşıma faaliyeti ile taşıma maliyeti ve sigorta işlemleri maliyeti arasında istatistiksel açıdan p<0,01 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Depolama /antrepo faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Elleçleme / Paketleme Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri, Müşteri Hizmetleri Maliyetleri arasında p<0,01 düzeyinde, Tersine Lojistik Maliyetleri ile arasında ise istatistiksel açıdan p<0,05 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Elleçleme / paketleme faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Elleçleme / Paketleme Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri, Müşteri Hizmetleri Maliyetleri arasında istatistiksel açıdan p<0,01 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Muayene/ekspertiz faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Elleçleme / Paketleme Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri, Müşteri Hizmetleri Maliyetleri arasında p<0,01 düzeyinde, Tersine Lojistik Maliyetleri ile arasında ise istatistiksel açıdan p<0,05 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Gümrükleme faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Elleçleme / Paketleme Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri, Müşteri Hizmetleri Maliyetleri ve Tersine Lojistik Maliyetleri arasında istatistiksel açıdan p<0,01 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sigorta işlemleri faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri arasında p<0,01 düzeyinde, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri ve Sipariş Yönetimi Maliyetleri arasında p<0,05 düzeyinde istatistiksel açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Stok Yönetimi faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Elleçleme / Paketleme Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri, Müşteri Hizmetleri Maliyetleri arasında  $p<0,01$  düzeyinde, Tersine Lojistik Maliyetleri arasında ise  $p<0,05$  düzeyimde istatistiksel açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sipariş Yönetimi faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Elleçleme / Paketleme Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri, Müşteri Hizmetleri Maliyetleri arasında istatistiksel açıdan  $p<0,01$  düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Müşteri Hizmetleri Faaliyeti ile Depolama / Antrepo Maliyetleri, Elleçleme / Paketleme Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri, Müşteri Hizmetleri Maliyetleri arasında istatistiksel açıdan  $p<0,01$  düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tersine Lojistik faaliyeti ile Taşıma Maliyetleri, Depolama / Antrepo Maliyetleri, Stok Yönetimi Maliyetleri, Sipariş Yönetimi Maliyetleri arasında  $p<0,05$  düzeyinde, Depolama / Antrepo Maliyetleri, Muayene/ Ekspertiz Maliyetleri, Gümrükleme Maliyetleri, Sigorta İşlemleri Maliyetleri, Tersine Lojistik Maliyetleri arasında ise  $p<0,01$  düzeyinde istatistiki açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma hipotezlerinde kullanılan ki kare analiz verileri aşağıda kullanılmıştır. Ana hipotez olarak belirlediğimiz; lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır hipotezinin analiz verileri Tablo 3.6.' te verilmiştir.

**Tablo 3.6.** H1 Hipotezi İçin Ki Kare Analizi Sonuçları

		Lojistik Maliyetler			$\chi^2$	sd	P**
		Düşük	Orta	Yüksek			
	<b>Yararlanmıyoruz</b>	40	39	28			
<b>Lojistik Faaliyetler</b>	<b>Düşük</b>	38	51	40	91,717	12	0,000
	<b>Orta</b>	27	46	42			
	<b>Yüksek</b>	32	48	44			

\*Lojistik faaliyetler ve lojistik maliyetler değişkenleri için Çoklu Cevap Setleri (Multiple Response Sets) oluşturulmuştur. Ki kare analizi bu veri üzerinden yapılmıştır.

\*\* Ki Kare sonuçları 0,05'de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tabloda görüldüğü üzere, lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık olduğu görülmektedir. Ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Ana hipotezlerden biri olan; lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır hipotezini destekleyen alt hipotezlerin ki kare analiz verileri Tablo 3.7. da verilmiştir.

**Tablo 3.7. H1 Hipotezine İlişkin Alt Hipotezlerin Ki Kare Analizi Sonuçları**

Alt Hipotezler	$\chi^2$	$p^*$
H <sub>1a</sub> : Taşıma faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile taşıma maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	23,026	0,001
H <sub>1b</sub> : Depolama faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile depolama maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	53,349	0,000
H <sub>1c</sub> : Elleçleme faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile elleçleme maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	28,847	0,000
H <sub>1d</sub> : Muayene faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile muayene maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	40,566	0,000
H <sub>1e</sub> : Gümrükleme faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile gümrükleme maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	63,105	0,000
H <sub>1f</sub> : Sigorta faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile sigorta maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	28,494	0,000
H <sub>1g</sub> : Stok yönetimi faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile stok maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	41,894	0,000
H <sub>1h</sub> : Sipariş yönetimi faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile sipariş maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	40,704	0,000
H <sub>1j</sub> : Müşteri hizmetleri faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile müşteri hizmetleri maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	44,033	0,000
H <sub>1k</sub> : Tersine lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile tersine lojistik maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır.	15,331	0,011

\*Tüm alt hipotezlerde kontenjans tablolarında hücrelerin %20'sinden fazlasında 5'den az beklenen değer olduğu için Fisher's Exact testi uygulanmıştır. Ki Kare sonuçları 0,05'de anlamlıdır.

Taşıma faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile taşıma maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Depolama faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile depolama maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Elleçleme faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile elleçleme maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Muayene faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile muayene maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Gümrükleme faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile gümrükleme maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sigorta faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile sigorta maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Stok yönetimi faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile stok maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sipariş yönetimi faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile sipariş maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Müşteri hizmetleri faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile müşteri hizmetleri maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tersine lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanım yoğunluğu ile tersine lojistik maliyetlerinin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

İkinci ana hipotez olarak belirlediğimiz; dış kaynaklarda yararlanma süresi ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır hipotezinin analiz verileri aşağıda Tablo 3.8.'te verilmiştir.

**Tablo 3.8.** H2 Hipotezine İlişkin Ki Kare Analiz Sonuçları

		Lojistik Maliyetler*			X <sup>2</sup>	P**
		Düşük	Orta	Yüksek		
Dış Kaynaklardan Yararlanma Süresi	0-5 yıl	5	6	4	4,242	,848
	6-10	20	24	15		
	11-15	9	16	18		
	16-20	7	10	8		
	21 yıl ve üzeri	4	6	6		

\*Lojistik maliyetler değişkeni için Çoklu Cevap Setleri (Multiple Responce Sets) oluşturulmuştur. Ki kare analizi bu veri üzerinden yapılmıştır.

\*\*Kontenjans tablosunda hücrelerin %20'sinden fazlasında 5'den az beklenen değer olduğu için Fisher's Exact testi uygulanmıştır. Ki Kare sonuçları 0,05'de istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tabloda görüldüğü üzere, dış kaynaklardan yararlanma süresi ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Ki-Kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Üçüncü ana hipotez olarak belirlediğimiz dış kaynaklardan yararlanılan firma sayısı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık vardır hipotezinin analiz verileri aşağıda Tablo 3.9.'da verilmiştir.

**Tablo 3.9.** H3 Hipotezine İlişkin Ki Kare Analiz Sonuçları

		Lojistik Maliyetler*			$\chi^2$	sd	P**
		Düşük	Orta	Yüksek			
<b>Dış Kaynaklardan Yararlanılan Firma Sayısı</b>	<b>0-2</b>	16	14	10			
	<b>3-6</b>	18	25	18	23,805	6	0,001
	<b>7 ve üzeri</b>	11	23	23			

\*Lojistik maliyetler değişkeni için Çoklu Cevap Setleri (Multiple Responce Sets) oluşturulmuştur. Ki kare analizi bu veri üzerinden yapılmıştır.

\*\* Ki Kare sonuçları 0,05'de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 3.9'da görüldüğü üzere, dış kaynaklardan yararlanan firma sayısı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Lojistik faaliyetlerle ilgili yapılan akademik çalışmaların her geçen arttığı söylenebilir. Bu literatürden hareketle belirlenen bu çalışmanın araştırma konusu toplanan verilerle bir önceki bölümde ifade edilen bulgulara ulaşılmıştır. Ankara 1. Organize sanayi bölgesinde ve beraberinde Covid-19 salgını sonrası oluşan ekonomik kriz ile beraber üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı sonucu oluşan maliyetleri inceleyen ilk çalışma niteliğindedir ve bu doğrultuda araştırmada elde edilen bulgular beklenenin aksine dış kaynak kullanımının maliyetleri azaltacağı beklenirken, artması yönünde bulunmuştur (bkz. s. 38). Ayrıca araştırma bulguları, dış kaynak kullanımı süresinin lojistik maliyetlere etkisi olmadığını, dış kaynak kullanımından yararlanan firma sayısı artsa da bu durumun lojistik maliyetlere etkisinin olmadığını göstermektedir. Ayrıca üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanmasını rekabet avantajı ve lojistik maliyetleri azaltan en önemli faktör olarak bulgular arasında yer almıştır.

Lojistik sektörünün her geçen gün gelişen teknoloji ile beraber profesyonel çözümler, fırsatlar ve oluşabilecek riskler sonucunda kendi stratejilerini, yöntemlerini ve tecrübelerini kullanarak üretim işletmelerine fayda sağlamaktadırlar. Dış kaynak kullanımı ile işletmeler, etkinliğin, verimliliğin, uzmanlığın, esnekliğin, satış ve mamul kapasitesinin artmasını; maliyetlerin düşmesini amaçlamaktadırlar. Tüm bunlarla birlikte piyasada rekabet güçlerinin artacağını düşünmektedirler (Sevim vd., 2008, s. 6-8).

İşletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı tercihi günümüzde giderek arttığı görülmektedir. İşletmelerin bu hizmeti alanlarında uzmanlaşmış firmalar tarafından alarak, özellikle kendi ana iş alanlarına daha fazla yoğunlaşmasını sağlamaktadırlar. Böylece daha etkin ve verimli şekilde faaliyet sürdürebilmektedirler.

Rekabetin artmasına bağlı olarak maliyetleri düşürme kaygısı ve her işe tam olarak odaklanamamaktan kaynaklanan sorunların artmasıyla işletmeler dış kaynak kullanımına yönelmeye başlamışlardır. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının tercih edilmesinin ise çok sayıda nedeni vardır. Özellikle firmaların ticaret yaptıkları pazarlarda rekabetçi olabilme istekleri, girilmesi düşünülen yabancı pazarlar hakkında altyapı bilgilerine ihtiyaç duyulması ve tabi ki gereksiz yatırımlardan kaçınarak maliyetleri azaltma isteği dışarıdan destek alınması ihtiyacını doğurmuştur (Çakırlar 2009, s. 150- 151).

Piyasalarda yer alan çetin rekabet ortamları, gelişen ve değişen koşullar işletmeleri dış kaynak kullanımını yolunu işletmelere bir çıkış yolu olarak göstermektedir. Hem maliyet anlamında hem de işletmenin yatırımlarını doğru noktalara yöneltmesi anlamında bir destek hizmet gösteren bu kurumlar işletmelere sağladıkları stratejik olanaklarla ve yeniliklerle işletme vizyonunu genişletme anlamında yarar sağlamıştır. Maliyetlerden kurtulma, uzmanlıklardan yararlanma, verimlilik artışı ve etkinlik sağlama amacıyla gidildiği düşünülmektedir (Özbakıcı 2018, s. 72).



Bu çalışmada, Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren 68 üretim işletmesi seçilerek, bu işletmelere anket tekniği ile araştırma hakkında sorular yöneltilmiştir. Bu araştırmadan çıkan sonuçların oldukça önemli olduğu ve üretim işletmelerine katkıda bulunacağı değerlendirilmiştir.

Lojistik Faaliyetler ile Lojistik Maliyetler Arasındaki ilişki düzeyi incelendiğinde, Taşıma faaliyeti ile taşıma maliyeti ve sigorta işlemleri maliyeti arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, taşıma faaliyetleri gerçekleşmesi durumunda taşıma maliyetlerinde artış ve buna bağlı olarak, taşıma faaliyetinin oluşabilecek riskleri en aza indirmek amacıyla sigorta maliyetlerinin de arttığını söylenebilir. Depolama /antrepo faaliyeti ile depolama / antrepo maliyetleri, arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, depolama faaliyetinde meydana gelebilecek artış, depolama alanlarının daha geniş yapıya sahip olmasını gerektirmesinden dolayı, depolama maliyetlerinde artışa sebep olduğu söylenebilir. Elleçleme / paketleme faaliyeti ile elleçleme / paketleme maliyetleri, arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, elleçleme/paketleme faaliyetinde meydana gelen artış, elleçleme ve paketleme işçiliğinin artmasına, işçi sayısının artmasına, paketleme malzemelerinin daha fazla temin edilmesine yani elleçleme/paketleme maliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır. Muayene/ekspertiz faaliyeti ile muayene/ Ekspertiz maliyetleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bu sonuca göre, muayene ve gözetim faaliyetleri ve ekspertiz ve istifleme esnasında oluşan faaliyetler muayene/ekspertiz maliyetlerinde artışa sebep olabilmektedir. Gümrükleme faaliyeti ile gümrükleme maliyetleri arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, resmi izinler, kontroller, navlun fiyatları, taşıma modeline göre konteyner ya da demir yolu ya da kara yolu taşımacılığı gibi birçok mali yükü beraberinde getirdiğinden dolayı ve ek olarak pandemi döneminde meydana gelen taşıma aksamalarından dolayı ortaya çıkan mali yük, gümrükleme faaliyetlerinde mali olarak artışa sebep olduğunu söyleyebiliriz. Sigorta işlemleri faaliyeti ile sigorta işlemleri maliyetleri arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre dış kaynak kullanımında oluşabilecek risklerin minimum seviye indirgenmesi adına sigorta hizmetlerinden yararlanılması, sigorta maliyetlerinde artış meydana getirebilmektedir. Stok yönetimi faaliyeti ile stok yönetimi maliyetleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, ürün ya da hammadde stoklama işlemi, beraberinde depolama, stok yönetim sistemleri ve ayrıca stok yönetiminde işçiliğinin oluşturduğu maliyetler, stok yönetimi maliyetini de artırmaktadır. Sipariş yönetimi faaliyeti ile sipariş yönetimi maliyetleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sipariş almak ve takip etmek üzere gerekli yazılımların özellikle pandemi döneminde online satış sisteminin hızla yayılması, online satış sistemlerinin oluşturulması, sipariş işleme esnasında eksik ya da fazla verilen ya da sipariş iptal işlemleri gibi siparişlerin maliyetinde ki

değişiklikler, sipariş verilerini işleme amacıyla kullanılan elektronik cihazlar, aynı zamanda işgücü maliyeti, sipariş maliyetlerini artırmaktadır. Müşteri hizmetleri faaliyeti ile müşteri hizmetleri maliyetleri arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Müşteri hizmetlerine ait oluşturulması gereken bir birim, sarf malzemeleri, görevlendirilecek müşteri iletişim temsilcileri, geribildirim sağlamak amacıyla oluşturulan geribildirim sistemi, reklam ve tanıtım amacıyla müşteri hizmetleri tarafından yapılan görüşmeler, telekomünikasyon maliyetleri, müşteri hizmetleri maliyetlerini artırmaktadır. Tersine lojistik faaliyeti ile tersine lojistik maliyetleri arasında istatistiki açıdan pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, raf ömrünü dolmuş/hasarlı/iade edilmesi uygun görülen ürünlerin geri toplanması faaliyetinin sağlanması, tersine lojistik maliyetinin de artmasına sebep olmaktadır.

Karahan'ın (2009) yapmış olduğu araştırma sonucunda, hastanelerde dış kaynak kullanımının maliyetleri düşürmede etkisi olduğunu tespit etmiştir. Akben ve Fidan (2018) yapmış oldukları çalışma sonucunda, demir çelik sektöründe lojistik faaliyetlerinde maliyetleri düşürmek adına dış kaynak kullanımına başvurulduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çabuk, Orel ve Nakipoğlu, (2010) yapmış oldukları çalışmada, lojistikte dış kaynak kullanımının lojistik maliyetleri azalttığı yönünde bulgulara ulaşmışlardır bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar, çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ile zıtlık göstermektedir. Buna sebep olarak, pandemi döneminde hammadde sorunu, pandemi tedbirleri kapsamında gümrüklerde yaşanan aksaklıklar ve zaman kaybı, gümrüklerde zorunlu olan karantina süreci, limanların kapatılması sonucunda oluşan konteyner sıkıntıları ve navlun fiyatlarında ki fahiş artış, akaryakıt fiyatlarında görülen artış, kur dalgalanmaları kaynak olarak gösterilebilir (Bkz. sayfa 47-49).

İşletmelerin Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanmasının başlıca sebebi maliyetleri düşürmek ve ana faaliyet alanlarında uzmanlaşmak istemeleridir. Genel anlamda dış kaynak kullanımı ile ilgili literatür incelendiğinde firmaların amaçladığı ve başardığı en büyük iki noktanın biri maliyet/fiyat odaklı iken diğeri ise ana faaliyet konusunda yoğunlaşmak olduğu söylenebilir. (İnci ve Acer, 2019, s. 196). Fakat bu çalışmada görülmüştür ki lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı sağlayan firmaların lojistik maliyetleri artmaktadır. Bunun sebebine bakıldığında fark edilmiştir ki çalışmanın yapıldığı dönem pandemi (Covid -19 salgını) dönemine denk gelmesi maliyetleri oldukça arttırmıştır. Bu dönemde navlun fiyatlarında artışlar, petrol fiyatlarında artışlar, kur fiyatlarındaki dalgalanmalar maliyetleri yükseltmesi ile beraber taşıma. Depolama, Elleçleme, sigortalama gibi birçok alanda yaşanan problemler de beraberinde maliyetleri oluşturmuştur. Genel olarak bakıldığında bu durum lojistik faaliyetler sonucu oluşan lojistik maliyetleri oldukça arttırmıştır (Bkz. sayfa 70-80).

İçinde bulunduğumuz salgın döneminde dahi lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı lojistik maliyetleri düşürmektedir diyebiliriz. Literatür incelendiğinde işletmelerin birçoğunun dış kaynaktan yararlandıktan sonra lojistik maliyetlerinin düştüğü ve işletme karlılığına etki ettiği

tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçları da daha önceki yapılan çalışmaları destekler niteliktedir (Gülay ve Arslantürk 2021, s. 98).

H<sub>1</sub> hipotezine ait sonuçlarda:

Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasındaki bağımlılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

İşletmeler; depolama, paketleme, elleçleme, sipariş işleme, envanter yönetimi, müşteri hizmetleri, talep tahmini gibi lojistik faaliyetlerini dış kaynak kullanmak yerine genellikle kendi bünyelerinde gerçekleştirmektedirler. Fakat ulaştırma, gümrükleme ve tersine lojistik gibi lojistik faaliyetlerini büyük bir oranda dış kaynak kullanımı yoluyla karşılamaktadırlar. Bu işletmelerde ulaştırma faaliyeti en fazla tercih edilen lojistik faaliyeti olduğu, bunu sırasıyla gümrükleme ve tersine lojistik faaliyetlerinin takip ettiği ortaya çıkmıştır (Yorulmaz ve Büyük, 2006, s. 325-326). Buna göre işletmelerin lojistik faaliyetlerden en fazla ulaştırma faaliyetini dış kaynak kullanarak gerçekleştirdikleri görülmektedir. Lojistik dış kaynak kullanımına gitmeyen işletmeler buna gerekçe olarak büyük bir oranla maliyetlerin daha yüksek olacağını düşünmektedirler. Oysa ki lojistik dış kaynak kullanan işletmelere yönelik sorulardan elde edilen sonuçlara göre lojistik dış kaynak kullanımı, maliyetleri düşürmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuç, çalışmamız ile zıtlık göstermektedir, lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı yapıldıkça lojistik maliyetlerin artırdığı görülmüştür ve bunun nedeni içerisinde bulunduğumuz pandemi döneminin lojistik maliyetleri artırdığını söylemek doğru olacaktır. (Bkz. sayfa 45-52).

H<sub>2</sub> hipotezine ait sonuçlarda:

Dış kaynaklardan yararlanma süresi ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında bir bağımlılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analizler sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık düzeyinde anlamlı farklılaşma bulunamamıştır. İşletmelerin lojistik faaliyetlerin dış kaynaklardan yararlanma süresinin lojistik maliyetler üzerinde bir etkisininin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelediğinde, dış kaynaklardan yararlanma süresi ve dış kaynak kullanım maliyetinin hizmet kalitesi üzerine etkisini inceleyen çalışmalara rastlanırken, doğrudan dış kaynaklardan yararlanma süresi ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasında ki ilişkiyi inceleyen bir çalışma olmadığı tespit edilmiş olup, araştırmamızda irdelenen bu hipotezin ve sonucunun literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

H<sub>3</sub> hipotezi sonuçlarında;

Dış kaynaklardan yararlanılan firma sayısı ile lojistik maliyetlerin düzeyi arasındaki bağımlılık, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre, dış kaynak temininde firma sayısında meydana gelen artışların, lojistik maliyetleri de artıracığı söylenebilir. Literatür incelendiğinde, araştırmamıza dahil ettiğimiz bu hipotez ile ilgili bir çalışma bulunmadığı bu bağlamda elde edilen sonucun literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanan faaliyet alanları fark etmeksizin tüm sektörlerde üretim yapan 68 işletmeden alınan veriler incelenmiştir ve değerlendirilmiştir.

Yapılan bu çalışma, akademik çalışmalara katkı sağlayacak ve bu alanda literatürde yer alan çalışmaların eksik yönlerine fayda sağlayacak potansiyelindedir. Rekabet üstünlüğü sağlamak ve gelişen teknolojiye lojistik faaliyetlerde ayak uydurmak için lojistik hizmet sağlayıcıların sahip oldukları yöntemler ve stratejilerin daha ileri seviyelere gelebilmesine fayda sağlayacak potansiyelindedir.

Bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için ve ilgili sektörlerde faaliyet gösteren üretim işletimleri için öneriler;

- LODER gibi lojistik derneklerin faaliyetlerinin yakından takip edilmesi ve önerilerinin dikkate alınması, firmalara koruyucu tedbirler alabilmeleri konusunda yardımcı olabilir. İşletmeleri kriz yönetimi konusunda kendilerini geliştirmelidirler. Stratejik amaçlar doğrultusunda kendilerini kriz döneminde senaryoları olmalıdır. Çünkü krizler öngörülemez durumlardır.
- Stok yönetimi konusunda firmalar önlemler almalıdırlar, etkin bir stok yönetimi sistemi kurulmalıdır.
- Yurt dışı pazarlarda faaliyet gösteren firmalar, risk analizi yapmalı ve tedbirler almalı ayrıca pazar alanlarını çeşitlendirilmelidir.
- Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı sağlamak ana faaliyet alanınıza yoğunlaşmanızı sağlayacaktır.
- Lojistik faaliyetlerde dış kaynaklardan yararlanmak lojistik faaliyetlerinizi gerçekleştirirken alanında uzman olan 3.PL (üçüncü parti lojistik) firmalarının deneyimleri ilgili faaliyet alanında ki riski azaltacaktır.
- Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı lojistik faaliyetleri gerçekleştirmek için yüksek miktarlarda yatırım yapılmasının önüne geçecektir.
- Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı lojistik maliyetleri düşürecektir. Aynı sektörde faaliyet gösteren üretim işletmeleri seçilerek, üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde ki dış kaynak kullanımları incelenebilir.
- Örneklem sayısını arttırarak daha geniş bir araştırma yapılabilir.
- Üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetler üzerinde ki etkisini pandemi öncesi ve pandemi sonrası karşıtırmaları yapılabilir.
- Yurtiçi pazar veya yurt dışı pazar alanlarında faaliyet gösteren işletmelerin lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı ve maliyetleri karşılaştırılabilir.

- Lojistik faaliyetlerde dış kaynak hizmetlerini kullanan işletmeler ile kullanmayan işletmeler karşılaştırılabilir.
- Üretim işletmelerinde sektör yapısının lojistik maliyetleri ne düzeyde etkilediği incelemek için bir çalışma yapılabilir.
- Sektörde faaliyet gösteren farklı işletme türlerinin sayıları eşitlenerek daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.
- Kriz dönemlerinde lojistik faaliyetlerin aksamaması maliyetlerin çok yüksek olmaması için tedarik zincirlerinin çeşitlendirilmesi önerilebilir.



## KAYNAKÇA

- Acar, D., & Aslantaş Ateş, B. (2011). Tedarik Zincirinin Temel Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Tekstil-Konfeksiyon Sektörü İşletmelerinde Bir Araştırma. *Mali Çözüm*, 21(105), 17-46. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/124305/>
- Acar, Ö. E., & Çağhyan, V. (2021). Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Uygulamaları ve Dış Kaynak Kullanımının İşletme Performansına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 408-433. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ksusbd/issue/62056/613616>
- Adigüzel, M. (2020). Covid-19 Pandemisinin Türkiye Ekonomisine Etkilerinin Makroekonomik Analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 191-221. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iticusbe/issue/55168/755499>
- Akben, İ., & Fidan, O. (2018). Demir Çelik Sektöründe Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı (3pl): İskenderun Bölgesinde Bir İnceleme. <https://www.researchgate.net/publication/335260699>
- Akçacı, T. & Çınaroglu, M. S. (2020). Yeni Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Lojistik ve Ticarete Etkisi. *Gaziantep University Journal Of Social Sciences* , 19(Covid-19 Special Issue), 447-456 . Doi: 10.21547/Jss.766159 <https://doi.org/10.20979/ueyd.1056703>
- Akyıldız, M. (2004). Lojistik Dış Kaynak Kullanımını Etkileyen Faktörler. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 75-92. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd/issue/4120/54197>
- Alkan, A. T. (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemine Bir Uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (13), 39-56. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61778/923512>
- Aslan, S., & Varol, N. B. (2010). Lojistik Zincirinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Depolama Maliyetlerine Bir Örnek Uygulama. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, (30), 69-88. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mdbakis/issue/63870/966997>
- Atsüren, K., & Ülgen, D. H. (2007) Lojistik Faaliyetlerinden Depolama Alanında Dış Kaynaklardan Yararlanma. (Tez No. 214584) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aydemir, A. F., & Alparslan, Ö. Z. (2019) Türkiye’de 2000 Yılı Sonrası Lojistik Sektörü Altyapı Yatırımları ve Dış Ticarete Katkıları. *Düşünce Dünyasında Türkiz*, 111. (Tez No. 598390) [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Aydiner, E., & Şener, H. Y. (2021). Bir İşletmenin Lojistik Hizmet Sağlayıcılarının Farklı Kıtalar ve Pandeminin Etkisi Açısından Değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 53-73. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akuiibfd/issue/62585/798203>
- Aydoğdu, G. (2017). Dış Kaynak Kullanımının Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Üzerine Etkisi (*Master's Thesis, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*). (Tez No. 489245) [Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Barlın, A. (2009). Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı ve Maliyetlerin Kontrolü (*Doctoral Dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)*). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/meuimaf/issue/59072/744155>

Bakkal, M., & Demir, U. (2004) Lojistik Yönetimi ve E-Lojistik (Vol. 30). İstanbul: *Hiperlink Eğit. İlet. Yay. San. Tic. Ve Ltd. Sti.*

Batuk, S. (2013). Tersine Lojistikte Teknoloji Kullanımı ve Yaşanan Sorunlar. *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(1), 364-375. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sobiadsbd/issue/11355/135755>

Bayraktutan, Y., & Özbilgin, M. (2015). Lojistik Maliyetler ve Lojistik Performans Ölçütleri. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 95-112. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1711338>

Bayraktutan, Y., & Özbilgin, M. (2013). Türkiye'de İller Düzeyinde Karayolu Yük Trafiği Dağılımının Analizi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuiibfd/issue/4144/54416>

Bayındır, S. (2007). Yenilik Çalışmalarında Dış Kaynak Kullanımı. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(3), 241-250. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kmusekad/issue/10225/125744>

Bekmezci, M., & Aksungur, M. (2018). Lojistikte İnovasyonun Önemi. *Toros Üniversitesi İisbf Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 175-192. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iisbf/issue/41627/494905>

Bozma, G., Başar, S. İ., & Aydın, S. (2017). Lojistik Performansının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. *The International New Issues İn Social Sciences*, 5(5), 401-414. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tinisos/issue/52902/699375>

Ceran, Y., & Alagöz, A. (2007). Lojistik Maliyet Yönetimi: Lojistik Maliyetler ve Lojistik Maliyet Muhasebesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 137-156. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd/issue/4113/54140>

Çabuk, S., Orel, F. D., & Nakıboğlu, G. (2010). İşletmelerin Lojistik Süreçlerinde Dış Kaynak Kullanımları: Iso 500 İşletmelerinde Bir Araştırma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/firatsbed/issue/45188/565860>

Çakırlar, H. (2009). İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Trakya Bölgesinde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerinde Bir İnceleme (*Master's Thesis, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*). (Tez No. 241016) [Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi

Çekerol, G. S., & Kurnaz, N. (2011). Küresel Kriz Ekseninde Lojistik Sektörü ve Rekabet Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 47-59. <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/182/166>

Çekerol, G., & Nalçakan, M. (2011). Lojistik Sektörü İçerisinde Türkiye Demiryolu Yurtiçi Yük Taşıma Talebinin Ridge Regresyonla Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(2), 321-344. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muiibd/issue/498/4460>

Çevik, O., & Gülcan, B. (2011). Lojistik Faaliyetlerin Çevresel Sürdürülebilirliği ve Marco Polo Programı. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2011(1), 35-44. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kmusekad/issue/10216/125570>

Demirdögen, O., Yazıcılar, A. G. F. G., & Aykol, S. (2017). Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımının Hizmet Kalitesinin Ölçümüne Yönelik Değerlendirilmesi: Bir Uygulama. *Ataturk University Journal Of Economics & Administrative Sciences*, 31(3).

Doğar, A. (2006). Tedarik Zincirinde Stok Yönetimi (*Doctoral Dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü*). (Tez No. 223806) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi

Ece, N. J. (2020). Covid-19 Salgınının Konteyner Taşımacılığı ve Limanlarına Etkisi. *Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 47-66. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/denlojad/issue/59303/840061>

Erkan, B. (2014). Türkiye’de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücü. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 1(1), 44-65. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/assam/issue/32283/358468>

Ertuğrul, İ., & Tanrıverdi, Y. (2013). Stok Kontrolde Abc Yöntemi ve Ahp Analizlerinin İplik İşletmesine Uygulanması. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 41-52. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uaifd/issue/21596/231900>

Ersoy, E. R., Karaköy, Ç., & Erilli, N. A. (2016). Çok Uluslu Şirketlerde Lojistik Anlayışı; Sivas Üzerine Bir Uygulama.

Genç, E. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecindeki Gümrük Mevzuatı Değişikliklerinin Lojistik Faaliyetlerine ve Çalışanların İş Motivasyonuna Etkisi. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/60135/862401>

Görener, A. (2014). Depolama Faaliyetleri İçin Lojistik Servis Sağlayıcı Seçiminde Önemli Değerlendirme Kriterlerinin Belirlenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(22), 173-191. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijmeb/issue/54848/751062>

Gülay, İ. R. A. K., & Arslantürk, F. (2021). Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı, Lojistik Maliyetler ve Finansal Performans Arasındaki İlişkinin Analizi. *Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 80-102. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/denlojad/issue/67385/971226>

Gülenç, İ. F., & Karagöz, B. (2008). E-Lojistik ve Türkiye’de E-Lojistik Uygulamaları. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (15), 73-91. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kosbed/issue/25705/271243>

Gülen, K. G. (2005). Lojistik Hizmetlerde Dış Kaynak Kullanımının Yaygınlaşması ve Tedarikçi İşletmelerde Gelişim Stratejileri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(8), 29-48. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ticaretfd/issue/21348/229002>

Gültaş, P., & Yücel, M. (2015). Yeşil Lojistik: Yeşil Ulaşım Hizmetleri Malatya Büyükşehir Belediyesi Örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 6(2), 70-83. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ayd/issue/27224/286706>

Gümüş, Y. (2009). Lojistik Faaliyetlerin Rekabet Stratejileri ve İşletme Kârı ile Olan İlişkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (41), 97-114. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35617/395805>

Hergüllü, İ. (2009). Lojistik Fonksiyonlarda Dış Kaynak Kullanımı Açısından Lojistik (*Doctoral Dissertation, Deü Sosyal Bilimleri Enstitüsü*). <http://hdl.handle.net/20.500.12397/10981>



- Hosie, P., Sundarakani, B., Tan, A. W. K., & Koçlak, A. (2012). Determinants Of Fifth Party Logistics (5pl): Service Providers For Supply Chain Management. *International Journal Of Logistics Systems And Management*, 13(3), 287-316. <https://ro.uow.edu.au/dubaipapers/188/>
- Ivaschenko, A. (2014, April). Multi-Agent Solution For Business Processes Management Of 5pl Transportation Provider. *In International Conference On Subject-Oriented Business Process Management* (Pp. 110-120). Springer, Cham.
- İnci, H., & Acer, A. (2019). Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı: Karadeniz Bölgesi Fındık İşleticileri Ve İhracatçıları Üzerine Bir Uygulama. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7(2), 183-201. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/beykozad/issue/51967/676613>
- Karaçay, G. (2005). Tersine Lojistik: Kavram Ve İşleyiş. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 317-332. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/issue/4371/59805>
- Karlı, H., & Tanyaş, M. (2020). Pandemi Durumunda Tedarik Zinciri Risk Yönetimine İlişkin Öneriler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 174-190. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1165946>
- Karahan, A. (2009). Dış Kaynak Kullanımının Verimlilik Üzerine Etkisi Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 185-199. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baunsobed/issue/50238/648007>
- Kalkan, B., & Aydın, K. (2019). Dördüncü Parti Lojistik Hizmet Sağlayıcılarının Yetenek Boyutlarına İlişkin Bir Çalışma. *Alphanumeric Journal*, 7, 59-70. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/alphanumeric/issue/48887/504416>
- Kayabaşı, A., & Özdemir, A. (2008). Üretim İşletmelerinde Lojistik Yönetimi Faaliyetlerinde Performans Yönetimine Bakış: Beklenti-Fayda Farkı Analizi Uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 195-209. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/2693/35443>
- Keskin, M. H. (2006) Lojistik. Ankara, Turkey: Tedarik Zinciri Yönetimi, 2006 Nobel Yayın Dağıtım.
- Koban, E., & Keser, H. Y. (2013). Rekabet Edebilirlikte Türk Lojistik Sektörünün İstihdam Yapısının Analizi ve İstihdama Yönelik Devlet Destekleri. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 4(2), 32-43. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/308049>
- Kılıç, H. (2017). Taşımacılık Faaliyetlerinin Rekabet Üstünlüğü Oluşturmada İşletmecilikte Yeri ve Önemi: Türkiye Örneği ve Türkiye'de Taşımacılığın Gelişimi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, (Icomep 2017 Özel Sayısı), 74-86. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bsbd/issue/33881/369208>
- Margılıç, T. (2006). İşletmelerde Dış Kaynak Kullanımı ve Verimliliğe Etkisi (Master's Thesis, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü). <http://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12415/3626>
- Mary E. Wilson & Lin H Chen, Md (2019) Travellers Give Wings To Novel Coronavirus (2019-Ncov) *Journal Of Travel Medicine*, 27(2), March 2020, Taaa015, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32010938/>

- Nakıboğlu, G. (2007). Tersine Lojistik: Önem ve Dünyadaki Uygulamaları. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 181-196. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gaziuiibfd/issue/28332/301099>
- Örücü, E., & Tavşancı, S. (2001). Gıda Ürünlerinde Tüketicinin Satın Alma Eğilimini Etkileyen Faktörler ve Ambalajlama. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (3). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/musbed/issue/23535/250738>
- Öz, M. Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı ve Pazarlama Tabanlı Yetenekler Üzerine Etkisi.2019 İstanbul. *Salon Yayınları*.
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (23). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erciyesiibd/issue/5880/77809>
- Öztürk, D. (2016). Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçlerini Etkileyen Faktörler. *International Journal Of Social And Economic Sciences*, 6(1), 17-24. <https://ijses.org/index.php/ijses/article/view/175>
- Öztürk, Ö. Ü. S., Çetin, Ö. Ü. F. A., & Cengiz, S. (2018). Lojistik Faaliyetlerin Maliyetlemesi. S, 53, 68. <https://ulk.ist/media/kitap/IV-UKODTLK/lojistik-faaliyetlerin-maliyetlemesi.pdf>
- Özbakıcı, B. B. (2018). İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesinde Bir Uygulama (*Master's Thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü*). <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/220553>
- Özkan, B. (2016). Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı: Üçüncü ve Dördüncü Parti Lojistik. *Turkish Journal Of Marketing Vol*, 1(1), 1-11. <https://www.tujom.org/index.php/1/article/view/1>
- Özkan, B. (2016). Outsourcing In Logistics Activities: Third And Fourth Party Logistics/Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı: Üçüncü ve Dördüncü Parti Lojistik. *Turkish Journal Of Marketing*, 1(1), 1. <https://www.tujom.org/index.php/1/article/view/1>
- Recep, T. A. R. I., & İnce, M. R. (2019). Denizyolu Taşımacılığı Piyasası Kapsamında Küresel Ticaret Hacminin Analizi: Markov Rejim Değişim Modeli. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (37), 1-20. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kosbed/issue/47051/581404>
- Sarılgan, E. A. (2011). Türkiye'de Bölgesel Havayolu Taşımacılığının Geliştirilmesi İçin Yapılması Gereklenenler. <https://kutuphane.dogus.edu.tr/mvt/pdf.php?pdf=0010519&lng=0>
- Sarıhan Mungan, S. (2022). Dağıtım Lojistiğinde Paketlemenin Rekabet Avantajı Sağlamasındaki Rolü: Balıkesir İli Uygulaması. <http://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12415/9366>
- Savaş, H., & Kılıç, İ. (2013). Yalın Lojistik Açısından Konaklama İşletmelerinin Tedarik Zinciri Yapısı ve Karşılaştırmalı Bir Maliyet Analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 191-220. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/anemon/issue/1835/22371>
- Shawuti, M., & Onursal, F. S. (2019). Dış Kaynak Kullanımında Hizmet Kalitesi Algısının Değerlendirilmesi: Lojistik Sektöründe Bölgesel Bir Araştırma. *Istanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(35), 229-246. <https://jurix.com.tr/article/29971>

Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2013). Logistics Outsourcing, Its Motives And The Level Of Logistics Costs In Manufacturing And Trading Companies Operating In Finland. *Production Planning & Control*, 24(4-5), 388-398.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537287.2011.648490?journalCode=tppc20>

Sevim, Ş., Akdemir, A., & Vatansever, Ö. G. K. (2008). Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 1-27. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/20834/223209>

Sorkun, M. F. (2018). Üreticileri Tersine Lojistik Faaliyetlerine Yönelten Motivasyonlar Hiyerarşisi. *Ege Akademik Bakis*, 18(2), 243-259. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/600301>

Şahin, A. G., & Berberoğlu, N. (2011). Lojistik Outsourcing Karar Süreci ve 3pl Firma Seçim Kriterleri. *Ajit-E: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 2(5), 33-50. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ajit-e/issue/54452/741051>

Şağban, A. (2011). Lojistik Hizmetlerde Dış Kaynaklardan Yararlanmanın İşletme Başarısına Etkisi: Çorum Organize Sanayi Bölgesi Örneği (Master's Thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü). (Tez No. 303589) [Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi

Şeker, Ö. G. D. A. (2018). Lojistik Yönetiminde Dış Kaynak Kullanımı ve Entegre Lojistik: Türkiye'nin Entegre Lojistikte Genel Durumunun İrdelenmesi ve Geleceğine Bakış Outsourcing And Integrated Logistics In Logistics Management: Overview Of Turkey's Overall Situation In. *Journal Of Social And Humanities Sciences Research (Jshsr)*, 5(29), 3748-3766. (Tez No. 488516) [Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi

Şengül, Ü. (2010). Atıkların Geri Dönüşümü ve Tersine Lojistik. *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 6(1), 73-86.

Şen, İ. K. (2014). Lojistik Faaliyetlerin Yönetimi ve Maliyetleme Yaklaşımları. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 83-106. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ckuiibfd/issue/32902/365503>

Şimşek, T., & Yiğit, E. (2019). Lojistik Performans ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Orta-Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye Örneği. *Journal Of International Management Educational And Economics Perspectives*, 7(2), 169-177. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jimeep/issue/50880/650565>

Tanrıverdi, Y. (2010). Tedarik Zinciri ve Stok Yönetimi Üzerine Bir Uygulama (Master's Thesis). (Tez No. 263321) [Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi

Tanyeri, M., & Fırat, A. (2005). Rekabet Değişkeni Olarak Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing). <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12397/5587>

Tanrikulu, A. B., & Odabas, M. S. (2021) Covid-19 Pandemisinin Lojistik Sistemler Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Black Sea Journal Of Engineering And Science*, 4(4), 214-216. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bsengineering/issue/62290/856844>

- Taşlıyan, M., Çiçeklioğlu, H., & Yılmaz, Ö. İ. (2016). Lojistik Yönetiminde Dış Kaynak Kullanımının Önemi. *International Journal Of Academic Values Studies*, (6), 35-55. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijavs/issue/28373/301683>
- Tunç, H., & Kaya, M. (2016). Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişmesinde Dış Ticaretin Rolü Üzerine Bir Nedensellik Analizi. *Visionary E-Journal/Vizyoner Dergisi*, 7(14). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/vizyoner/issue/22998/245977>
- Türk, M., & Şeker, M. (2011). Stratejik Stok Yönetimi: Bir Kamu Hastanesi Örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 713-727. <http://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936466.pdf>
- Ülker, Y., & İskender, H. (2005). Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(13), 189-217. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baunsobed/issue/50339/651851>
- Yangınlar, G., & Nurgün, B. A. L. (2019). Yalın Yönetim ve Yalın Lojistik Kavramlarının İrdelenmesi. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 151-161. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sisad/issue/43755/492188>
- Yangınlar, G., & Sarı, K. (2017). İşletmeleri Yeşil Lojistik Uygulamalarına Zorlayan Sebepler Üzerine Bir Araştırma. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trakyaiibf/issue/30831/311086>
- Yıldız, M. S., & Turan, İ. (2015). Lojistik Dış Kaynak Kullanımı ve Lojistik Hizmet Sağlayıcılarının Rolü: Türkiye Çelik Boru Üretim İşletmelerinde Bir Araştırma. *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 79-105. [http://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%206\(1\)15%20Article%206%20pp.79-105.pdf](http://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%206(1)15%20Article%206%20pp.79-105.pdf)
- Yorulmaz, M., & Büyük, N. (2006) Üretim İşletmelerinin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanma Düzeyi. <https://ulk.ist/media/kitap/I-UKODTLK/uretim-isletmelerinin-lojistik-faaliyetlerinde-dis-kaynak-kullanma-duzeyi.pdf>
- Anadolu Ajansı, *Ekonomi Haberleri Konteyner Fiyatlarından Artışların Nedenleri* (Erişim Tarihi: 19 Aralık 2021.) <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/konteyner-dar-bogazi-ekonomik-toparlanmayla-buyurken-yerel-uretim-ivme-kazaniyor/2368649>
- Deniz Bülten Haber Platformu, *Covid-19 Salgınının Navlun Fiyatlarına Etkisi* (Erişim Tarihi: 18 Aralık 2021.) <https://www.denizbulten.com/haber-navlun-fiyatları-covid-19-oncesi-seviyelere-donmeyecek-36019.html>
- Deniz Bülten Haber Platformu, *Navlun Fiyatlarında Artışlar Nedeni* (Erişim Tarihi: 18 Aralık 2021.) <https://www.denizbulten.com/haber-navlun-fiyatları-uce-katladi-32977.html>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, *Enflasyon Raporu 2021- 3* (ANKARA, Erişim Tarihi: 29 Temmuz 2021) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/yayinlar/raporlar/enflasyon+raporu/2021/enflasyon+raporu+2021+-+iii>

## EKLER



## EK-1. Anket Formu

Sayın Katılımcı;

Bu çalışma Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Dış Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetimi ABD tezli yüksek lisans programında yürütülmekte olan “**ÜRETİM İŞLEMLERİNİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMININ LOJİSTİK MALİYETLERİNE ETKİSİ**” başlıklı tez çalışmasının uygulama kısmı için veri elde etmek amacıyla hazırlanmış olup, tamamen bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Katkılarınız bizim için çok değerlidir. Şimdiden yapacağınız katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Mustafa ŞAHİN

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası  
Dış Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetimi ABD  
Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi

E-mail: mestefe93@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ömür DEMİRER

Hitit Üniversitesi İ.İ.B.F Uluslararası Ticaret  
ve Lojistik Bölümü Öğretim Üyesi

Tez Danışmanı

### **Bölüm 1: Firma Özellikleri**

**1. Firmadaki Göreviniz. Lütfen belirtiniz:**.....

**2. Kaç yıldır bu firmada çalışmaktasınız. Lütfen belirtiniz:**.....

**3. Firma hangi sektörde faaliyet göstermektedir? Lütfen belirtiniz:**.....  
.....  
.....

**4. Firmanın sektördeki faaliyet süresi. Lütfen belirtiniz:**.....

**5. Faaliyette bulunduğunuz pazarın yapısı:**

( ) Yurtiçi pazarlar ( ) Yurtdışı pazarlar ( ) Her ikisi

**6. Firmanın sermaye yapısı:**

( ) Yerli Sermaye ( ) Yabancı Sermaye ( ) Yerli-Yabancı Ortaklık

**7. Firmanın çalışan sayısı. Lütfen belirtiniz:**  
.....

**Bölüm 2: Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanım Durumu**

**8. Aşağıdaki tabloda belirtilen lojistik faaliyetlerin hangilerinde dış kaynaklardan yararlandığınızı ve yararlanma düzeyinizi belirtiniz.**

Faaliyet	Yararlanma düzeyi			
	Yararlanmıyoruz	Düşük	Orta	Yüksek
Taşıma				
Depolama / Antrepo				
Elleçleme / Paketleme				
Muayene/ Ekspertiz				
Gümrükleme				
Sigorta İşlemleri				
Stok Yönetimi				
Sipariş Yönetimi				
Müşteri Hizmetleri				
Tersine Lojistik				

**9. Ne kadar süredir lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanmaktasınız. Lütfen belirtiniz.....**

**10. Şu an itibariyle kaç farklı lojistik firmasından dış kaynak desteği almaktasınız?**

Hiç       1       2 - 4       5 - 8       8 üzeri

**11. Aşağıdaki tabloda belirtilen lojistik faaliyetlere ilişkin maliyet düzeyinizi üretim maliyetleriniz içerisindeki payını da dikkate alarak belirtiniz.**

Lojistik Maliyet Kalemleri	Maliyet Düzeyleri		
	Düşük	Orta	Yüksek
Taşıma Maliyetleri			
Depolama / Antrepo maliyetleri			
Elleçleme / Paketleme maliyetleri			
Muayene/ Ekspertiz maliyetleri			
Gümrükleme maliyetleri			
Sigorta İşlemleri maliyetleri			
Stok Yönetimi maliyetleri			

Sipariş Yönetimi maliyetleri			
Müşteri Hizmetleri maliyetleri			
Tersine Lojistik maliyetleri			

**12. Firmanızı lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımına yönelten faktörleri önem derecesine göre işaretleyiniz.**

Faktörler	Tamamen Etkili	Etkili	Kararsızım	Etkisiz	Tamamen Etkisiz
Firmamızın asıl uzmanlık alanına odaklanmasını sağlamak için					
Maliyetlerimizi azaltmak için					
Esneklik kazanmak için					
Maliyetlerdeki belirsizliği ortadan kaldırmak için					
Lojistik süreçlerdeki işlem sayılarının çok					
Lojistik süreçlerin karmaşık olmasından dolayı					
Bilgi teknolojilerini doğru kullanabilmek için					
Yasal düzenlemelere uyum için					
Lojistik firmalarının uzmanlığından yararlanmak					
Lojistik süreçlerde ortaya çıkabilecek riskleri					
Teknolojik gelişmelere erişim sağlamak					
Müşteri memnuniyetini geliştirme					
Firmamızın pazar payını garantiye almak için					

**13. Firmanızın lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının oluşturabileceği dezavantajları önem derecesine göre işaretleyiniz.**

Faktörler	Tamamen Etkili	Etkili	Kararsızım	Etkisiz	Tamamen Etkisiz
Firmamızın lojistik fonksiyonu üzerindeki kontrolümüzü kaybetme endişemiz					
Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın sözlerini yerine getirememesi					



Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın değişime ayak uyduramaması					
Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın iş hedeflerimizi doğru olarak anlamaması					
Firmamız çalışanlarının bir bölümünün işlerini kaybetme endişesi					
Firmanız açısından gizli kalması gereken bilgilerin dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın erişimine de açık olması					
Dış kaynak hizmetinin alınacağı firmanın sunduğu hizmetten memnun olunmaması durumunda başka bir firmaya geçişin daha fazla zaman ve kaynak gerektirmesi					
Şirketin dışa bağımlı hale gelmesi					

**14. Lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımının, diğer firmalarla rekabette sahip olunan en önemli avantaj olduğunu / olacağını düşünüyor musunuz?**

Evet

Hayır

