ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE
LOJİSTİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜ, SEKTÖRDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

BERRAK ERKUMRU CAN

TEMMUZ 2019

ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE
LOJİSTİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜ, SEKTÖRDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

BERRAK ERKUMRU CAN

TEMMUZ 2019

Tez Başlığı: **Türkiye'de Lojistik Sektörü, Sektörde Karşılaşılan Sorunlar ve Lojistik Sektörünün Ekonomik Büyümeye Etkisi**

Tezi Hazırlayan: **Berrak ERKUMRU CAN**

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Mehmet YAZICI
Enstitü Müdürü

Bu tezin yüksek lisans derecesi elde etmek için gerekli koşulları sağladığını onaylarım.

Prof. Dr. Mahir NAKİP
Uluslararası Ticaret ABD. Başkanı

Bu tez, tarafımdan incelenmiş olup yüksek lisans tezi olarak uygun bulunmuştur.

Doç. Dr. Dilek TEMİZ DİNÇ
Tez Danışmanı

TezJüriTarihi: 19.07.2019

TezJüriÜyeleri:

Prof. Dr. Mahir NAKİP (Çankaya Üniv.)

Doç. Dr. Dilek TEMİZ DİNÇ (Çankaya Üniv.)

Prof. Dr. Kadir Murat ALTINTAŞ (Bolu Abant İzzet Baysal Üniv.)

ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, tez çalışmamda bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları bilimsel etik kurallar gözeterek ifade ettiğimi ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.

Adı, Soyadı: Berrak ERKUMRU CAN
İmza: 10.09.2019

Tarih:

ÖZET

TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜ, SEKTÖRDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

ERKUMRU CAN, Berrak
Yüksek Lisans Tezi

Sosyal Bilimler Enstitüsü
M. A., Uluslararası Ticaret ve Lojistiği

Tez Yöneticisi: Doç.Dr. Dilek TEMİZ DİNÇ

Temmuz 2019,96 sayfa

Günümüzde lojistik sektörü, ülke ekonomileri için itici bir güç konumundadır. Özellikle son yıllarda ülkeler arasındaki ticari etkileşimlerin artması ile birlikte lojistik sektörünün önemi de artmıştır. Türkiye'de lojistik sektörünün durumu, sektörde karşılaşılan sorunların ve lojistik sektörünün ekonomik büyümeye etkisinin araştırılması bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Çalışmada ekonometrik bir model kurularak sektöre yönelik bir inceleme yapılmıştır. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda, uzun dönemde, lojistik sektörü ile ekonomik büyüme arasında pozitif çift yönlü bir nedensellik ilişkisi elde edilmiş ancak kısa dönemde herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanamamıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular lojistik sektörünün sürdürülebilir büyümenin önemli bir parçası olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Türkiye, Türkiye lojistik sektörü, Ekonomik büyüme.

ABSTRACT

ENCOUNTERED PROBLEMS WITHIN LOGISTICS AND LOGISTICS IN TURKEY: APPLICATION OVER FIRM

ERKUMRU CAN, Berrak
Master Thesis

Graduate School of Social Sciences
M.A.,International Trade and Logistics

Supervisor: Doç.Dr. Dilek TEMİZ DİNÇ
July 2019,96 pages

Today, the logistics sector is a driving force for national economies. Especially in recent years, with the increase of trade interactions between countries, the importance of logistics sector has increased.The state of the logistics sector in Turkey, to investigate the effect of the economic growth of the problems encountered in the industry and logistics sector constitutes the main objective of this study.In this study, an econometric model was established and an examination was made for the sector.As a result of the econometric analyzes, a positive two-way causality relationship was found between the logistics sector and economic growth in the long term, but no causality relationship was found in the short term.The findings of the study show that logistics sector is an important part of sustainable growth.

KeyWords: Logistics,Turkey,TurkeyLogistic Sector,Economic Growth.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmalarım süresince değerli tecrübeleri, yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren, akademik birikimlerini benimle paylaşan değerli tez danışmanım Doç. Dr. Dilek TEMİZ DİNÇ ‘ e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans derslerime ve tez görüşmelerime gittiğimde yokluğumu hissettirmeyen iş arkadaşlarıma teşekkür ederim.Tez çalışmalarım boyunca desteğini esirgemeyen eşim Ersin CAN’a teşekkür ederim.Son ve en büyük teşekkürü ise bu günlere gelmemde sonsuz katkısı olan hayatım boyunca beni hep destekleyen ve emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili annem Zuhal Çavuşoğlu’na teşekkürü bir borç bilirim .

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

TABLOLAR LİSTESİ x

ŞEKİLLER LİSTESİ xi

GRAFİK LİSTESİ xii

BÖLÜMLER

GİRİŞ 1

BÖLÜM I 3

LOJİSTİK KAVRAMININ TANIMI VE KAPSAMI 3

1.1. Lojistiğin Firmalar Açısından Önemi 8

1.2. Lojistiğin Prensipleri 11

1.3. Lojistiğin Unsurları ve Temel Lojistik Faaliyetler 13

1.4. Lojistik ve Tedarik Zinciri İlişkisi 19

1.5. Lojistik Rekabet İlişkisi 27

1.6. Lojistik Pazarlama İlişkisi 29

1.7. Lojistikte Müşteri Memnuniyeti ve Sadakat 36

BÖLÜM II 40
TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN BAŞLICA SORUNLARI 40
2.1. Mikro Ölçekli Sorunlar 40
2.1.1. Firmaların Kurumsallaşma Sürecini Tamamlayamaması 40
2.1.2. Yöneticilerin Bilgi ve Tecrübe Eksikliği 41
2.1.3. Nitelikli Eleman Eksikliği 43
2.1.4. Teknoloji ve İletişim Kullanımının Düşük Olması 45
2.1.5. Outsource (Dış Kaynak) Kullanımının Gelişmemiş Olması 47
2.1.5.1. Dış Kaynak Kullanımının Firmalara Sağladığı Yararlar 49
2.1.5.2. Dış Kaynak Kullanımının Firmalarda Oluşturabileceği Zararlar… 49
2.1.5.3. Parti Lojistik Uygulamaları 50
2.1.6. Mali Yapının Zayıf Olması, Maliyet Unsurları Ve Sermaye Eksiklikleri 51
2.2. Makro Ölçekli Sorunlar 52
2.2.1. Sektörel Noktada Lojistik Bilincinin Yetersiz Olması 53
2.2.2. Hukuki ve Yasal Düzenlemelerdeki Belirsizlikler 53
2.2.3. Taşımacılık Alanında Yaşanan Sorunlar 56
2.2.4. Gümrükleme ve Vize Sorunları 58
2.2.5. Vize Sorunu 59
2.2.6. Teknik Alt Yapı ve Yetersizlikler 59
2.2.7. Bürokraside Karşılaşılan Problemler 60
BÖLÜM III 62
TÜRKİYE'DE LOJİSTİK ARAŞTIRMALARI 62
3.1. Türkiye'de Araştırmalar 62

BÖLÜM IV 70
VERİ SETİ VE EKONOMETRİK MODEL 70
SONUÇ VE ÖNERİLER 83
KAYNAKÇA 86
ÖZGEÇMİŞ 96

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1. Lojistik Hizmet Sağlayıcıların Faaliyetleri 17
Tablo 2. Tedarik Zinciri Yönetimi Faaliyetleri 22
Tablo 3. Aile Şirketlerinde Çocuklara Yönetimi Devretmeye İlişkin Tutumlar 42
Tablo 4. Türk Lojistik Sektörünün SWOT Analizi 64
Tablo 5. ADF ve PP Birim Kök Sınaması Sonuçları 72
Tablo 6. KPSS Sınama Sonuçları 73
Tablo 7. Ng-Perron Birim Kök Sınama Sonuçları 74
Tablo 8. ERS Point Optimal Birim Kök Sınama Sonuçları 75
Tablo 9. VAR Modelinde Optimum Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi 76
Tablo 10. Otokorelasyon LM Testi Sonuçları 76
Tablo 11. White Değişen Varyans Testi 77
Tablo 12. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri 77
Tablo 13. Eşbütünleşme Analizi 78
Tablo 14. Hata Düzeltme Modeli Test Sonuçları 80
Tablo 15. Çift Yönlü Granger Nedensellik Testi 81

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1. Üretim Firmasının Faaliyetlerinde, Fiziksel Tedarik, Fiziksel Dağıtım ve Lojistik Rotasyon 7
Şekil 2. Lojistik ile Diğer Firma Faaliyetleri Arasındaki İlişki 9
Şekil 3. Üretim, Lojistik ve Pazarlama Fonksiyonlarının Faaliyetleri 10
Şekil 4. Kanal İlişki Tipleri 21

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No.

Grafik 1. Serilerin Zaman Yolu Grafikleri..... 71

GİRİŞ

Lojistik, taşımacılık olarak algılansa da çok daha geniş bir kapsama sahiptir. Taşımacılık, lojistik kapsamında yer alan faaliyetlerden yalnızca birisidir. Küreselleşme ile birlikte dünya ticaretinin gelişmesi ve lojistiğe duyulan ihtiyacın artmasına paralel olarak lojistik sektörünün hızlı bir gelişim gösterdiği ve giderek daha önemli bir konuma geldiği görülmektedir. Lojistiğin bu yöndeki gelişimi, böyle bir araştırma konusu seçilmesindeki temel etkenlerden birisidir.

Rekabet düzeyinin giderek arttığı bir dönemde lojistik, işletmeler ve ülkeler açısından belirleyici bir konumdadır. İşletmelerin daha etkili bir biçimde faaliyetlerini sürdürebilmek için lojistiğe ihtiyaç duymasına paralel olarak lojistiği işletme içerisine entegre etmeleri yaygınlaşan bir uygulama olarak görünmektedir. Lojistik ve işletme faaliyetleri arasındaki etkileşim, çalışmada üzerinde durulacak olan konulardan bir tanesi olarak görünmektedir.

Pazarlama ve lojistik arasındaki etkileşim, lojistiğin yalnızca işletmeler açısından değil müşteriler açısından da önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Lojistik, pazarlama ile olan etkileşimi neticesinde tüketicilerin taleplerine daha etkili bir biçimde yanıt vermeyi mümkün kılmaktadır. Günümüz koşullarında tüketici odaklı bir pazarlama anlayışının hakim olduğu göz önüne alındığında lojistik ve pazarlama etkileşiminin önemi anlaşılmaktadır. Bu nedenle çalışma kapsamında lojistiğin pazarlama ile ilişkisine yer verilmektedir.

Lojistik sektörünün güçlü olması durumunda ekonomiye sağladığı katkı yüksek olduğu için lojistik faaliyetlere yönelik düzenlemeler yapılması söz konusudur. Ancak lojistik faaliyetlerde başarılı olmak güçtür ve yoğun çaba gerektirir. Bu durumda lojistik sektörünün yaşadığı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Lojistik sektöründe karşılaşılan sorunlar, bu çalışmanın temel odak noktalarından birisi konumundadır.

Geniş bir kapsama sahip olmasının bir getirisi olarak lojistik sektörünün sorunlarının çok yönlü olarak ele alınmasında fayda vardır. Lojistik sektörü için sorun alanları işletmelerin kendisiyle ilgili sorunlar ve işletmelerden bağımsız sorunlar olacak şekilde ele alınmaktadır. Çalışmada yapılacak olan incelemede lojistik sektörünün sorunları, makro ve mikro sorunlar olarak değerlendirmeye alınmaktadır. Türkiye'de lojistik sektörünün durumu, sektörde karşılaşılan sorunların ve lojistik sektörünün ekonomik büyümeye etkisinin araştırılması bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu çalışma Türkiye'de lojistik sektörü ile ilgili literatüre katkıda bulunulması, sürdürülebilir büyümede lojistik sektörünün önemini ortaya koyması bakımından oldukça önemlidir. Makro bazda, Türkiye'de lojistik sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini, ekonometrik bir model kurarak analiz etmesi bakımından da bu çalışma literatürdeki bir ilki oluşturmaktadır.

Çalışmada, ilk bölümde lojistik kavramının tanımı ve kapsamına yönelik açıklamalar getirilmektedir. İkinci bölümde lojistik sektörünün başlıca sorunları hakkında incelemelerde bulunulmaktadır. Konuyla ilgili olarak yapılan literatür taraması üçüncü bölümde ele alınmaktadır. Veri seti ve ekonometrik model aracılığıyla yapılacak olan araştırma çalışmanın dördüncü bölümünü oluşturmaktadır.Ulaşılan sonuçların değerlendirilmesi ve Türkiye'de lojistik sektörünün sorunları için çözüm önerileri getirilmesi ise çalışmanın sonuç bölümünü oluşturmaktadır.

BÖLÜM I

LOJİSTİK KAVRAMININ TANIMI VE KAPSAMI

Lojistik, firmalar açısından, üretim ve tüketim arasındaki ilişkiyi sağlayabilmek için gerekli bir olgu olarak kabul edilmekte (Saura vd., 2008a: 651), hammadde ve bitmiş ürün akışının koordinasyonunu sağlamaya çalışmaktadır (Berkowitz vd., 1997: 448). Lojistik Yönetimi Konseyi'nin tanımına göre lojistik, "müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere ürünlerin üretildiği noktadan, son kullanımının bulunduğu tüketim noktasına kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, hizmetlerin ve bilgi akışının etkin ve verimli bir şekilde iki yönlü hareketini ve depolanmasını planlayan, uygulayan ve kontrol eden tedarik zincir sürecinin bir parçasıdır"(Keskin, 2011: 28).

Lojistik bir hizmet olarakda ele alınabilmektedir.Buna göre lojistik,"verimli ve etkin bir akışı, hammaddelerin depolanmasını, işlem envanterini, mamulleri ve müşteri ihtiyaçlarına uygun üretim yapılabilmesi amacıyla üretim noktasından, tüketim noktasına kadar ilgili bilgilerin koordinasyonunu içermektedir'' (Bienstock vd., 1997: 32).

Kavram olarak genellikle, nakliye ve taşıma faaliyetleri şeklinde algılansada lojistik, sadece firmaların tedarik zincir sorunlarını çözen bir olgunun ötesinde bir paradigmadır(Keskin,2011:3).Bu da lojistiğin, firma ve onun yardımcı faaliyetlerini, kendisine konu edinebildiğini göstermektedir. Lojistik sayesinde elde edilen bilgiler, müşteri memnuniyetinde ve müşterilere sunulan değerlerde artış yaratmak için kullanılabilmektedir.

Satın alma, depolama, taşıma ve tedarik zinciri boyunca malların teslimi ile ilgili iş operasyonlarının yönetimi olan lojistik, temel iş fonksiyonlarından biridir (SauraveMolina,2011:1110).Küçük(2012), lojistiği; "günümüzde, tedarik işlevinin yerini almış olan, tedarik ile beraber, üretim aşamasında ve bitmiş ürünün müşteriye

ulaştırılması sürecinde, her türlü ürün, bilgi ve para akışının yönetilmesi ve kayıtların tutulması ile ilgili bir firma fonksiyonu" olarak tanımlamaktadır. Lojistik; alıcılara satın aldıkları ürünler ve onlara ödedikleri fiyatlara ek olarak sunulan değer üzerinde, önemli bir etkiye sahip olan temel iş fonksiyonlarından biri olarak kabul edilmektedir (Saura vd., 2008b:495).

Sonuç olarak 2013 yılında Tedarik Zinciri Uzmanları'nın (Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP) tanımına göre lojistik;"müşteri ihtiyaçları doğrultusunda hizmetleri de içerecek şekilde tüm ürünlerin ve ürünlerle ilişkili bilgilerin tedarik noktasından nihai tüketim noktasına kadar etkin ve verimli bir şekilde taşınması ve depolanması için gerekli olan prosedürleri, planlama, denetleme ve uygulama sürecidir. Bu tanım içerisinde; içe doğru, dışa doğru, dahili ve harici hareketler yer almaktadır" (Vitasek, 2013: 117).

Lojistik, B2B (business to business- firmadan-firmaya) çerçevesinde yer faydası sağlamaya odaklanmakta, tedarikçinin etkin ve verimli lojistik hizmetleri ile endüstriyel müşterilerine en iyi karşılığı nasıl verebileceğini incelemektedir (Rao vd., 2011: 168). Lojistik sistemlerinin en önemli müşterileri endüstriyel müşterilerdir. Endüstriyel müşterilere sunulan lojistik hizmetler, sadece hizmeti sağlayan firmanın amaç ve ihtiyaçlarını değil, aynı zamanda alıcı firmanın da amaç ve gereksinimlerini içermelidir (Andraski ve Novak, 1996: 25). Lojistik hizmetler, mallar için zaman ve mekan kısıtlamalarını aşmak adına, kurumlararası sistemlerin tasarım ve işletimini kapsamaktadır (Bienstock vd., 2008: 205).

Bowersox ve diğerleri (2008), etkin lojistik için insan kaynakları, teknik araçlar ve operasyonel sistemleri oluşturmanın yeterli olmadığını, aynı zamanda firmanın, pazarlama hedeflerine ulaşmak için kendi pazarını oluşturması ve kendi lojistik uzmanlığını kullanması gerektiğini öne sürmektedirler. Etkin lojistik hizmetlerinin en önemli kriterlerinden biri de yeterli bilgi teknolojisi sistemleri desteğidir (Bienstock vd., 2008: 205). Günümüzdeki ürünlerin çoğu, farklı küresel lokasyonlarda üretilmiş olsalar bile müşteriler için homojenleştirilmiş ve ayırt edilemez hale getirilmiştir (Mentzer ve Williams, 2001: 30). Bu da her bir ihtiyaçiçin pazarlarda, alternatif ikame ürünler olduğu anlamına gelmektedir. Firmalar, bu ihtiyaçların ya da alternatif ürünlerin üstesinden gelme çabasına girmektedir. Oluşturulabilecek lojistik sistemlerinin etkinliği sayesinde firmalar, rakiplerine

üstünlük oluşturarak müşteri ihtiyaçlarının etkin bir şekilde karşılanmasını sağlayabilmektedir.

Lojistiğin uygulama alanları, lojistik operasyonlar ve örgütlerarası ilişkilerin karmaşıklığı nedeniyle ağırlıklı olarak bilgi alışverişinde, internet kullanımı ve Elektronik Veri Değişimi (Electronic Data InterchangeEDI)gibi iç içe geçmiş örgütsel bilgi sistemlerini kapsamaktadır(Rafiq ve Jaafar,2007:161).Bu tip sistemler, gerek kurumiçi gerekse kurumlar arası bilgi transferinde firmalara kurumsal bir zaman avantajı sağlamanın yanısıra bilgi kaybının önlenmesi gibi avantajlarda sağlayabilmektedir.

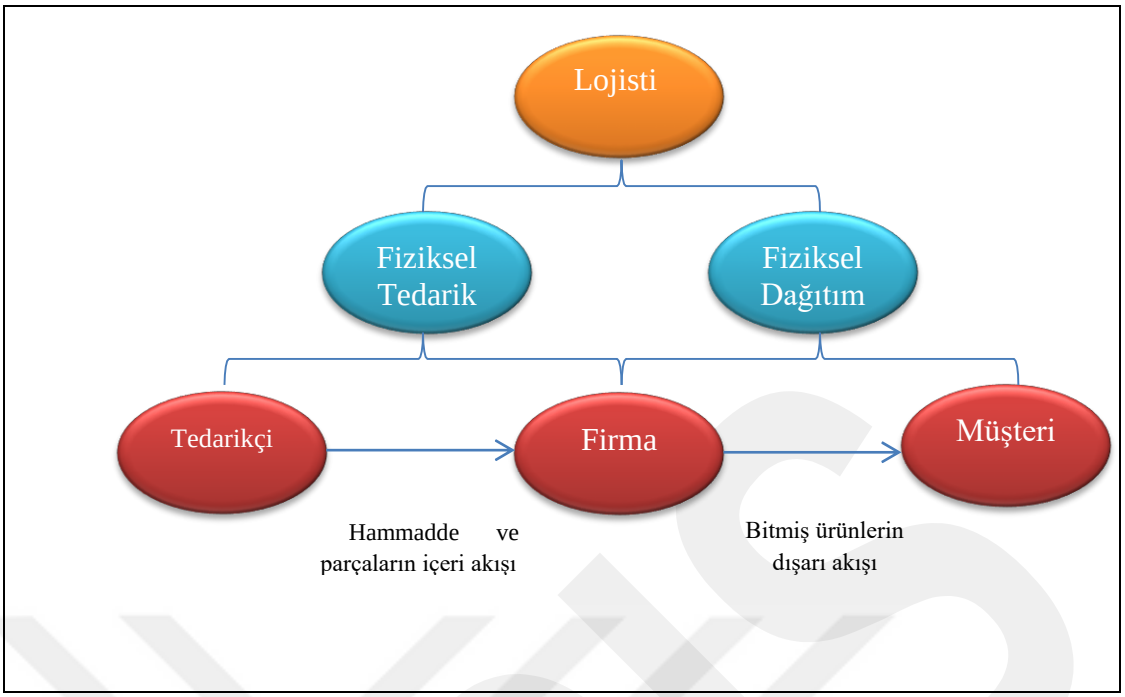
Firmaların ve toplumların yapısal değişimlerinin öncülüğünde elde edilen, bilgiye ulaşımın kolaylaştığı, teknolojinin geliştiği ve gelişimini devam ettirdiği, sınır içi problemlerin aşılarak, ulusallıktan ziyade uluslararasılaşmanın yaygınlaştığı günümüzde, firmaların, rekabet konusunda öncelikli olarak yeteneklerini geliştirebilmeleri, maliyetlerini düşürebilmeleri, müşterilere ve ürünlerine etkin ve verimli bir şekilde odaklanmaları gerekmektedir.Bu odaklanmalar sonucunda, lojistik sistemlerin de gelişerek müşterilerinin ihtiyaçları doğrultusunda hizmet ve ürün sunmak isteyen firmalara katkıda bulundukları söylenebilir. Geçmişte, üretilen ürünlerde müşteri faktörü daha az önem arz ederken; günümüzde, müşterilerin verecekleri bilgiler, firmaların en önemli kaynakları arasında yer almaya başlamıştır. Lojistik kavramının tanımları incelendiğinde; nakliye, bilgi toplama, bilgiyi kullanma, envanter, elleçleme, depolama, müşteri bilgi sistemleri, elektronik çözümler, üretim, tüketim vb. firmalara üretim ve pazarlama alanlarında yardımcı olduğu, etkili maliyet ve yönetim gibi konuları içerdiği görülmektedir.

Lojistik genel olarak akış sistemi biçiminde nitelendirilmektedir. Lojistik yönetimi, bu akış sistemi içerisinde, müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek için hammaddelerin, süreçteki envanterlerin, mamullerin ve üretim noktasından tüketim noktasına kadar ilgili bilgilerin etkin bir şekilde maliyet akışını düzenlemekte ve müşterilerin ihtiyaçlarının karşılama kapasitesinde, müşterilere etkin bir şekildedeğer yaratmaktadır (Berkowitz vd., 1997: 448; Stank vd., 2003: 27). Lojistik yönetimi, zaman ve mekan dönüşümü yoluyla değer yaratma ile ilişkili geleneksel ekonomik programlara benzeyen, ürünün etkin hareketi ve depolanması ile ilgilidir(Mentzer vd., 2008:34).Tedarik zinciri uzmanlarına göre lojistik yönetimi; müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla çıkış noktası ile tüketim noktası arasında etkili

ve verimli, ileri ve ters akışı, malların depolanmasını, hizmetleri ve hizmetler ile ilgili bilgilerin planlanmasını, uygulanmasını ve kontrolünü yapan, tedarik zinciri yönetiminin bir parçasıdır. Lojistik yönetimi faaliyetleri, üçüncü parti lojistik (3PL)hizmet sağlayıcılarının yönetimi, arz/talep planlama, envanter yönetimi, lojistik ağ tasarımı, siparişin karşılanması, malzeme elleçleme, depolama, filo yönetimi, gelen ve giden nakliye yönetimi gibi faaliyetleri içermektedir (CSCMP, 2016; Vitasek, 2013: 187). Mentzer ve diğerleri (2008), lojistik yönetiminin etkilediği temel unsurları şu şekilde sıralamışlardır:

- Ulaştırma
- Ağ tasarımı ve yönetimi,
- Bölge, tasarım ve yönetimi içeren depolama teknikleri,
- Malzeme elleçleme yönetimi,
- Geniş envanter yönetimi sistemi,
- Sipariş yönetimi ve işleme,
- Tedarik,
- Müşteri hizmetleri.

Şekil 1'de, üretim firmalarındaki en basit lojistik ve fiziksel ihtiyaçların rotasyonu gösterilmiştir. Buna göre; üretim için gerekli olan bütün girdiler, tedarikçiden fiziksel tedarik sayesinde temin edilmektedir. Benzer şekilde firma, üretim için gerekli bütün çıktıları, müşterilere fiziksel dağıtım sayesinde iletebilmektedir. Şekil 1'de de görüldüğü gibi fiziksel tedarik ve fiziksel dağıtım koordinasyonunu, lojistik fonksiyonu üstlenmektedir.



Şekil 1. Üretim Firmasının Faaliyetlerinde, Fiziksel Tedarik, Fiziksel Dağıtım ve Lojistik Rotasyon

Kaynak: Berkowitz, E. N., R. A. Kerin, S. W. Hartley ve W. Rudelius,*Marketing*, Irwin McGraw-Hill, USA, 1997: 449.

Sistem uyumluluğu koşullarında, kanal için fiziksel dağıtımın toplam maliyeti, bütün kanal içinde çeşitli firmalar tarafından çoğaltılmış çabaların bir sonucu olarak birikebilir ve artabilir (Bowersox, 1969: 67). Toplam lojistik maliyet; nakliye, malzeme taşıma, depolama, envanter, depo çıkışları ve sipariş işleme ile ilişkili giderleri kapsamaktadır. Bu giderler, ürün akışı, üretim ve toplam maliyet ile ilişkili bazı kararların alınması ile kontrol edilebilmektedir. Bu kararlar şunlardır (Berkowitz vd., 1997: 454):

- Trafik ve ulaşım,
- Depolama ve ambar,
- Ambalajlama,
- Malzeme elleçleme,
- Envanter kontrolü,
- Sipariş işleme,

- Müşteri hizmet seviyesi,
- Tesis ve depo alanının yeri,
- İade işlemleri.

Lojistik kapsamında yer alan bütün faaliyetler, bir yan hizmet olarak firmalara katkıda bulunduğundan, lojistik sistemlerinin iyi yönetilebilmesi, lojistik hizmetlerinden etkin bir şekilde faydalanılabilmesi, firmalara günümüzdeki en büyük sorunlarından biri olan maliyet akışları ve rekabet avantajlarının kontrol ve koordinesi açısından da fayda sağlamaktadır.

1.1. Lojistiğin Firmalar Açısından Önemi

Lojistik alanında yaşanan gelişmeler sonucunda firmalar, lojistiği sadece maliyet iyileştirmeleri olarak değil toplam pazar çabalarında bir rekabet avantajı yaratmak için önemli bir kaynak olarak görmeye başlamışlardır (Mentzer vd., 2001a: 82).

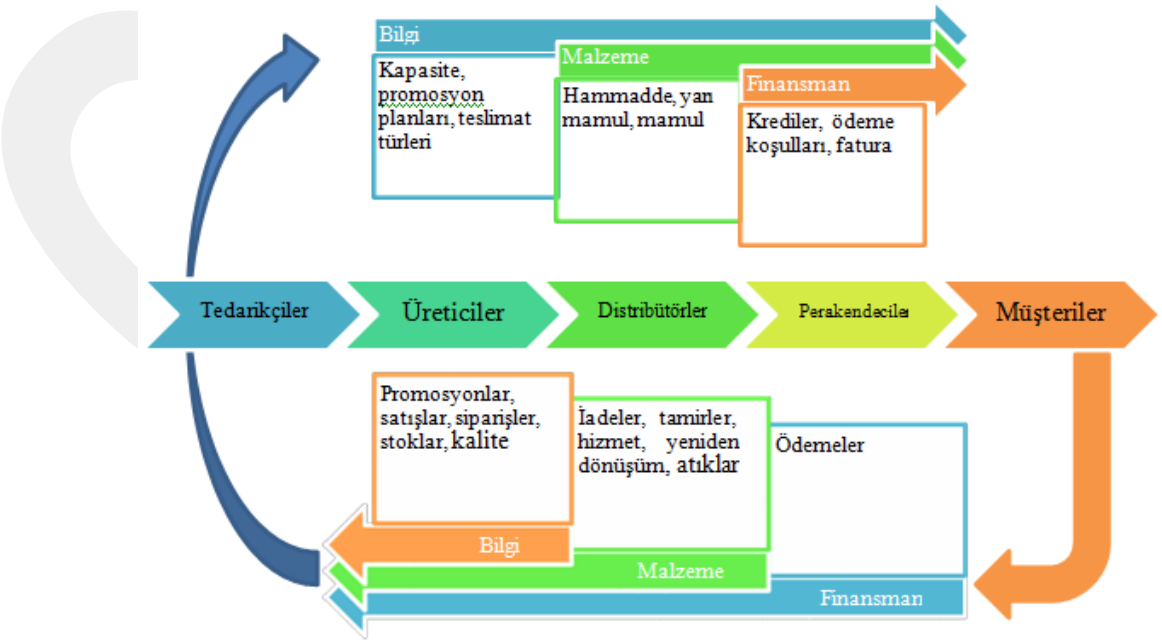
Lojistiğin giderek önem kazanması, firmaların lojistiğe bakış açısını da değiştirmektedir. Firmalar, fonksiyonlarının etkinliklerini arttırabilmek için lojistik faaliyetlerini firma içerisine entegre etmeye başlamıştır. Lojistiğin firma içerisine entegrasyonu, firmanın diğer fonksiyonları ile fonksiyonlar arası bağ kurulmasına olanak tanımıştır (Murphy ve Poist, 1992: 14). Firma içerisinde, değişen hammadde tedarikinin, ürün ve hizmetlerin nihai kullanıcıya tesliminin ve satılamayan veya tek kullanımlık ürünlerin müşterilerden geri dönüşünün yapılabilmesi için yüksek derecede operasyonel entegrasyon gereklidir (Stank vd., 2001: 29). Lojistik entegrasyon süreci, her firma için farklı aşamalarda olabilmektedir. Bazı firmalar henüz entegrasyon sürecine girmemiş olabilir. Bazı firmalar ise lojistik fonksiyonunu diğer fonksiyonlarla koordine ederek iç entegrasyonu sağlamış olabilir ve son olarak da bazı firmalar, tedarik zinciri üyeleri ile entegrasyon sürecini de genişletmiş olabilirler (Gimenez ve Ventura, 2005: 21).

Berkowitz ve diğerlerine (1997) göre firmalar açısından lojistiğin önemi, bir dizi anahtar faktör ile değerlendirilebilmektedir. Bunlar:

- Hammadde ve nihai ürünlerin sayısı, ağırlığı, hacmi ve dayanıklılığı,
- Malzeme temin noktalarının sayısı,
- Malzeme işleme noktalarının sayısı ve
- Ürün tüketim noktalarının sayısıdır.

Fonksiyonel veya fonksiyonlararası entegrasyonu tamamlamış olan firmalar, önemli envanter tasarrufu, teslimat süresini azaltma, müşteri hizmetlerinde gelişme ve gelişmiş tahminleme, zamanlama yetenekleri gibi önemli bir dizi somut lojistik avantajları elde edebilmektedir (Daugherty vd., 2009: 5). Bu avantajların yardımıyla firmalar, müşterilere sunmak istedikleri değeri daha kolay bir şekilde ifade edebilmekte ve müşterilerin beklentilerini karşılamalarının yanı sıra müşteri memnuniyeti ve tatmini oluşturmak için fonksiyonel ve fonksiyonlar arası koordinasyonu sağlamaktadır.

Mentzer ve diğerlerine (2008) göre lojistik; pazarlama, üretim, operasyon yönetimi ve tedarik zincirinin kesin bir ayrımının yapılmasıda ve firmalara farklı girişimler için karar verme düzeyinde yardımcı olmaktadır. Ayrıca, bu fonksiyonların faaliyet sahalarını anlamak, hem firmaların hem de yöneticilerin her alanda becerilerini belirleme konusunda yardımcı olmaktadır.



Şekil 2. Lojistik ile Diğer Firma Faaliyetleri Arasındaki İlişki

Kaynak: Demir, V.,Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplanması,Nobel, Ankara, 2008: 24.

Şekil 2'de de görüldüğü gibi firmaların bilgi, malzeme ve finansman ihtiyaçlarının, hem tedarikçiden müşteriye hem de müşteriden tedarikçiye akışı, lojistik faaliyetler sonucunda gerçekleşmektedir. İhtiyaçların belirlenmesi ile başlayan süreç, fonksiyonlar arası iletişim ve fonksiyonel entegrasyon ile devametmektedir.

Lojistiğin, bir firma içerisinde en fazla iletişim ve etkileşimde olduğu fonksiyonlar; satın alma, insan kaynakları yönetimi, finans, pazarlama, bilgi teknolojisi ve üretimdir (Murphyve Poist, 1992: 14; Demir, 2008: 24). Lojistik, firma içerisinde pazarlama ve üretim fonksiyonları ile sorumlulukları paylaşan bir firma işlevi olarak dikkat çekmektedir. Günümüzde, bazı lojistik sorumluluklar, firmalarda organizasyonel bir fonksiyon olarak üretim veya pazarlama fonksiyonlarının kontrolü altında yer almaktadır (Gimenez ve Ventura, 2005:21).



Şekil 3. Üretim, Lojistik ve Pazarlama Fonksiyonlarının Faaliyetleri

Kaynak: Gimenez, C. ve E. Ventura, "Logistics-Production, Logistic-Marketing and External Integration: Their Impact on Performance", International Journal of Operations and Production Management, 25(1), 2005: 220.

Şekil 3'te, bir firmadaki üretim, pazarlama ve lojistik fonksiyonlarının faaliyet alanları yer almaktadır. Şekil 3'ten de anlaşılacağı gibi üretim, lojistik ve pazarlama fonksiyonları kendi faaliyet alanlarıyla ilgilenirken birbirlerini etkilemektedir. Lojistik ve üretim fonksiyonlarının kesişim noktası, ürünün "kim için ve nasıl" hazırlanacağının planlanmasından, tesisin optimizasyonuna ve üretim için gerekli olan hammadde ve malzeme teminine kadar ortak çalışma alanlarını kapsamaktadır. Benzer şekilde, pazarlama ve lojistik faaliyetlerinin kesişim noktasında ise müşteri hizmetlerinin müşteriyi karşılamasından, ürünpaketlenmesine, ürünün müşterilere hangi kanallarla ulaştırılması gerektiğine kadar bütün bilgilerin akış sistemleri yer almaktadır. Elde edilen lojistik faaliyetin firmalara katkısı, pazarlama fonksiyonuna müşterilere odaklanma, üretim fonksiyonuna da tedarikçilerle iletişimleri konusunda kolaylık sağlamaktadır.

1.2. Lojistiğin Prensipleri

Keskin (2008); lojistiğin uygulandığı tüm alanlarda, ele alınan kabul görmüş prensiplere bağlı kalınarak kaynak israfının ve zaman kaybının önüne geçilmesinin yanı sıra lojistik hedeflere ulaşmada katkı sağlayacağını ifade etmektedir. Sözü geçen prensipler şu şekilde sıralanabilir;

- Standartlık,
- Ekonomik olma,
- Yeterli olma,
- Elastikiyet,
- Sadelik,
- İzlenebilirlik ve şeffaflık
- Koordinasyon ve işbirliği,
- Etkinlik,
- Güvenilirlik,
- Öncelik ve

- Otorite.

Herhangi bir lojistik uygulamaya geçilmeden önce ve uygulama esnasında yukarıda ifade edilen prensiplere uygun davranıldığının kontrolü yapılmalı ve bu davranışın devamlılığı sağlanmalıdır. Lojistik uygulamalar genellikle maliyetyoğun uygulamalardır ve çoğunlukla bir ağ sisteminde veya dahili bir firma sisteminde ele alındığında maliyetin düşürülmesi için uygulanmaktadır. Çünkü lojistik, ekonomik performans ve hizmet kalitesinde eş zamanlı olarak izin veren, maliyet-hizmet karşılaştırılmasının en iyi şekilde organizasyonunu kapsamaktadır (Stank vd., 2001: 29). Bu nedenle sayılan prensiplere uyulması, kontrolün, koordinasyonun ve uygulamanın kolaylaşması, rekabet avantajının sağlanması, bilgi akışının yönetilmesi ve firmalar arasındaki işbirliğinin çözümlenmesi konularında fayda sağlamaktadır.

İçinde bulunulan küreselleşme ve şiddetli rekabet çağında firmaların alacağı stratejik kararlar, firmaların büyümesi veya çöküşü için kritik rol oynamaktadır. Strateji ve performans arasındaki ilişki, doğrusal lojistik hizmetleri üzerinde büyük önem taşımaktadır. Lojistik firmaları, faaliyetlerinde, stratejik yönetim prensiplerini çeşitli yönleriyle uygulamaktadır.Çünkü stratejik yönetim prensipleri(Lunvd.,2010: 63);

- Lojistik firmalarına, iş fırsatlarının belirlenmesinde ve önceliğin hangi iş fırsatına verileceği konusunda yardımcı olmakta,
- Lojistik firmalarına, iş sorunlarını çözmek için objektif bir bakış sunabilmekte,
- Bir yönetim çerçevesi ile nakliye firmalarının iç ve harici işbirliklerinin gelişimini sağlayabilmekte,
- Kendi iş faaliyetlerini, yardımcı taşıyıcılarla kontrol altında tutmakta,
- Tehditler ortaya çıktığında, lojistik firmaları üzerindeki olumsuz etkileri minimize etmekte,
- Lojistik firmalarının önceden tanımlanmış örgütsel amaç ve hedeflerini desteklemek için daha iyi karar almalarına yardımcı olmakta,
- Genel verimlilik ve etkinliği arttırmak için lojistik firmalarına

kaynakların etkin tahsisi konusunda rehberlik etmekte,

- Dinamik bir iş ortamında ortaya çıkabilecek değişiklikleri görmek ve yönetmek için nakliye firmalarına yol ve yöntemler sunmakta,
- Lojistik firmalarına, kendi iş yönetimlerinde tutarlılık sunmaktadır.

1.3. Lojistiğin Unsurları ve Temel Lojistik Faaliyetler

Lojistik, çok geniş bir kapsama sahip olup geniş bir alandauygulanmaktadır. Genel olarak lojistik, firma içi ve dışı olarak ikiye ayrılabilir. Firmanın fonksiyonları arasındaki bilgi, malzeme, envanter alışverişleri ile firma içi lojistik ilgilenirken firmanın diğer firmalar ve müşterileri arasında olan alışverişleri ile de firma dışı lojistik ilgilenmektedir. Keskin (2011), lojistiğin faaliyet alanları ve unsurlarını şu şekilde ifade etmektedir;

- Lojistiğin başlangıç aşaması;
  - Kaynakların tespiti ve tahsisi,
  - İhtiyaçların tespiti,
  - Sipariş süreci,
  - Lojistik proje yönetimi.
- Firma lojistiği;
  - Envanter, stok, malzeme yönetimi,
  - Talep öngörüsü,
  - Sipariş süreci,
  - Müşteri hizmetleri,
  - Tedarik yönetimi,
  - Satın alma yönetimi,
  - Kalite kontrol faaliyetleri,

- Kodlandırma faaliyetleri,
- Muayene, test ve kabul faaliyetleri.

- İdame lojistiği;
  - Depolama,
  - Ambalajlama,
  - Yükleme,
  - Elleçleme,
  - Yedek parça desteği,
  - Ters lojistik,
  - Bakım,onarım,
  - Yenileştirme faaliyetleri,
- Ulaştırma lojistiği,
  - Nakliye faaliyetleri,
  - Mod seçimi,
  - Araç, gereç seçimi,
  - Ulaştırma destekplanı,
  - Filo yönetimi, araç takip ve izleme,
- Lojistik tesis/emlak;
  - Tesis seçimi,
  - Emlağın yapımı ve satın alınması,
  - Depo, bakım yeri, üretim yerinin iç/dışdizaynı,
  - Fiziki güvenlik,
  - Çevresel etkiler,
  - Atık yönetimi.

- Lojistik bilişim;
    - Bilişim teknolojisi ürünleri (araç izleme sistemleri, barkot sistemleri vb.),
    - Yazılımlar (ERP, MRP, CRP, CALS, ADAMS,vb.),
    - Matematik modeller.

Bir başka bir bakış açısıyla Demir (2008), lojistik için önemli olan unsurları şu şekilde sıralamıştır:

- Mamul stokları,
- Madde ve malzeme alımı vekontrolü,
- Nakliye ve yerel teslimaraçları,
- Üretim ve dönüşüm kapasitesi,
- Depolar,
- İletişim ve kontrol,
- İnsanlar,
- Ambalajlama.

Lojistiğin faaliyet alanları, firmaların yapılarındaki değişimler paralelinde gelişmiş ve gelişmeye devam etmektedir. Bunun en temel sebebi olarak ihtiyaçların gerek firmalar gerekse onların müşterileri açısından dinamik bir yapıda artması olarak gösterilebilir. Günümüzde lojistik, teknolojinin de desteğini alarak farklılaştırma ve inovasyon aracı olarak kullanılmaya başlamıştır.

Lojistik, müşteri değeri sağlamaya katkıda bulunacak bir şekilde firma içerisinde, yönetim tesisleri, ulaşım, envanter, malzeme, sipariş karşılama, iletişim, üçüncü parti sağlayıcılar ve bilgiyi gerektirmektedir (Mentzer vd., 2008: 34). Lojistiğin üstlendiği en önemli sorumluluk; alıcılara, depolama, ulaşım, sigorta, gümrük, muayene, denetim, ambalajlama, katma değer prosedürleri, stok yönetimi

gibi 3PL firmalar tarafından sağlanan benzer hizmetler hakkında gerekli bilgilerin sunulmasıdır (Kaynak ve Avcı, 2014: 733).

Lojistik faaliyetlerinin dış kaynak kullanımı yönünde son zamanlardaki eğilimi çerçevesinde firmalar, 3PL hizmet sağlayıcılarına önem vermektedir (Panayides, 2007: 69). “Lojistik dış kaynak kullanımı" veya "kontrat lojistiği" olarak da adlandırılan 3PL, 90’lı yılların başından bu yana bir faaliyet alanı olarak olağanüstü bir büyüme yaşamaktadır (Knemeyer ve Murphy, 2004: 35). 3PL firmalar, tedarik zinciri içerisinde birleştirici bir rol oynamaktadır. Bazı lojistik fonksiyonlarının (örneğin depolama), dış kaynak olarak kullanılmasıyla firmalar, iç performansında olmayan maliyet ve hizmet avantajları kazanabilmekte fakat ek bir işlem olarak özel yatırımlara da tabi olabilmektedir (Bowersox vd., 2008: 96). 3PL firmalar, bir nakliyeci ile temel hizmetler bazında karşılaştırıldığında, üçüncü parti firma, daha özelleştirilmiş teklifler sunan geniş bir hizmet fonksiyonunu kapsayan ve uzun vadede daha fazla karşılıklı yarar ile karakterize edilmiş bir firma olarak ortaya çıkmaktadır.

Endüstriyel hizmet alıcı ve satıcıları için (3PL hizmetleri gibi) uzun vadeli interaktif ilişkiler kurulmasının en önemli yararı, kendi faaliyetlerinde kullandıkları firmalar yerine, daha ilişkiselliği benimseyen firmaların tercih edilmesidir(Knemeyer ve Murphy, 2004: 35). Uzun süreli ilişkiler kurulması, firmalara kısa ve uzun vadede bazı avantajlar sağlayabilmektedir. Lojistik dış kaynak kullanımının en önemli nedenleri, maliyetleri azaltmak, müşteri memnuniyetini sağlamak ve esneklik gibi unsurlar olarak açıklanabilir. Knemeyer ve Murphy (2004), tedarik zinciri içerisinde yer alan firmaların, müşterileri ile uzun süreli ilişki içerisinde olan tedarikçi firmaların işlem yaklaşımları çerçevesinde, tedarik zinciri içerisinde yer almayan firmalara göre kendi karlılık düzeylerini koruyabildiklerini ve geliştirebildiklerini ifade etmektedir.

Lojistik tanımlarında sıklıkla karşılaşılan lojistik faaliyetler, lojistik hizmet kalitesinin birer göstergesi olarak ortaya çıkmaktadır. Lojistik faaliyetler, firmalar ve/veya müşteriler açısından bir ürünün üretiminden başlayarak ürünün satışı ve sonrası bütün süreçlerini kapsayan faaliyetler bütünü olarak nitelendirilmektedir.Eğer

müşterilerin beklentilerinde lojistik kullanımı açısından bir farklılık oluşuyorsa farklı müşteri segmentlerinde uygulanacak lojistik programlardada müşterilerin niteliklerine ve beklentilerine özgü özelleştirmeler yapılmalıdır (Mentzer vd., 2001a: 82). Lojistik yöneticilerinin, firma içi ve dışı olmak üzere birden fazla kategoride müşterileri vardır ve bu müşterilerin ihtiyaçları farklı olabilmektedir. İç müşteriler, üretim ve pazarlamada olduğu gibi firma içerisinde üstün lojistik hizmetlere ihtiyaç duyabilmektedirler. Dış müşterilerin lojistik ihtiyaçları gün geçtikçe artmakta ve farklılaşmaktadır. Lojistik yöneticiler, dış müşterilerinin ihtiyaçlarını gerçekleştirebilmek için bu farklılaşmaları takip edebilmeli ve ortaya çıkan değişimlere ayak uydurabilmelidirler (Andraski ve Novak, 1996: 25). Lojistik sistemlerinin faaliyetleri, müşterilerin ihtiyaçlarına göre biçimlendirilmelidir.

Bir başka açıdan lojistik hizmet sağlayıcılar üç ana grupta ele alınmaktadır. Birinci grup, sadece standart ve izole lojistik hizmetleri ya da dağıtım fonksiyonlarını sunan servis sağlayıcılarından oluşmaktadır (taşıma, depolama gibi). İkinci grup, müşteri isteklerine göre oluşturulan lojistik hizmeti sunan, standardize edilmiş firmaların birleşiminden oluşurken; üçüncü grupta, lojistik hizmet sağlayıcıları, müşteri özelliklerine göre lojistik hizmetleri veya lojistik sistemleri tasarlayan firmalar yer almaktadır. Bu lojistik hizmet sağlayıcılar, lojistik hizmetlerini özellikle belirli ve özel müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılamak için birleştirir ve modifiye ederler (Delfmannvd.,2002:206).Delfman ve diğerleri (2002),lojistik hizmet sağlayıcılarını, faaliyet alanlarına göre Tablo 1'de gösterildiği şekilde sıralamışlardır.

Tablo 1. Lojistik Hizmet Sağlayıcıların Faaliyetleri

Fonksiyon	**Faaliyetler**
Taşımacılık	Nakliye, yönlendirme, konsolidasyon, teslim sözleşmesi, navlunfatura ödeme / denetim, ev ürünleri tehciri, yük ihalesi, aracılık
Depolama	Depolama, alıcı, montaj, ürün iadesi, etiketleme/işaretleme, geçicipaketleme

Envanter Yönetimi	Tahmin, konum analizi, ağ danışmanlık otoritesi/ düzen tasarımı
Sipariş İşleme	Sipariş girdisi gerçekleştirme
Bilgi Sistemleri	EDI/VAN, Rota belirleme /planlama, yapay zeka, ekspertiz sistemler
Paketleme	Paketleme, geri dönüşüm

Kaynak: Delfmann,W.,S.AlbersveM.Gehring,"TheImpactofElectronic Commerce on Logistics Service Providers", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management,* (32)3, 2002:204.

Berkowitz ve diğerleri (1997), lojistiğin, nakliye, depolama ve malzeme elleçleme, sipariş işleme ve envanter yönetimi olmak üzere dört temel unsuru olduğunu ortaya koymuşlardır.

Lojistiğin temel unsurlarından biri olan ve lojistik sistem içerisinde gerekli ürünlerin hareketini sağlayan nakliyenin başlıca beş şekli vardır.Bunlar;demiryolları, motorize taşıyıcılar, hava taşıyıcılar, boru hatları ve su taşıyıcılarıdır.Bütün bu taşıma biçimleri; maliyet, zaman, yetenek, güvenilirlik, ulaşılırlık ve sıklık gibi altı hizmet kriteri ile belirlenmektedir (Berkowitz vd., 1997: 457-458).

İkinci temel unsur depolamadır. Depolamanın temel elemanı olan depolar; antrepolar ve dağıtım merkezleri olarak iki şekilde sınıflandırılabilmektedir. Antrepolar, malların belirli bir süre tutulması veya depolanması için tasarlanırken dağıtım merkezleri, malların zamanında hareketlerini kolaylaştırmak ve lojistik sisteminin çok önemli bir bölümünü temsil etmek için tasarlanmıştır.Depolama unsurunun içerisinde yer alan malzeme elleçleme ise üretim tesisleri ve depolar dışında kalan kısa mesafelerde malzeme taşımayı içermekte ve depo operasyonlarının önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Berkowitz vd., 1997: 460-462).

Lojistiğin üçüncü unsuru olan sipariş işlemenin çeşitli aşamaları söz konusudur ve bu aşamalardan herhangibirinde meydana gelebilecek bir sorun, müşteri ile firma arasında sorun çıkmasına sebep olabilmektedir. İşlem, çeşitli yollarla sipariş komutunun gelmesi ile başlamakta, envanterin kontrolü ile devam etmekte ve en son üretimin başlaması ile sonuçlanmaktadır (Berkowitzvd.,1997:462). Sipariş karşılama hizmeti, üstün müşteri değeri sağlamak için iç operasyonel süreç ve faaliyetleri gerektirmesi ile pazar ve müşteri ihtiyaçlarında meydana gelen değişiklikleri algılayabilmesi için bir firmanın yeteneklerini düzenlemektedir (Davis-Sramek vd., 2008:783).

Son unsur olan envanter yönetimi, lojistik yöneticisinin öncelikli sorumluluklarından birini oluşturmaktadır. Firmalar açısından envanter yönetimini önemli kılan iki temel sorun ortaya çıkabilmektedir. Bunlar; envanterin yetersiz ya da çok fazla olabilme durumudur.Yetersiz envanter, düşük hizmet ve siparişin beklenilen düzeyde karşılanamaması anlamı taşımaktadır. Envanterin fazla olması ise maliyetin çok fazla olması anlamına gelmektedir(Berkowitzvd.,1997:463).Envanter yönetimi, operasyonel olarak elleçleme, depolama, erişim ve nakliye envanterlerine odaklanarak (Mentzervd.,2008:38),firma genelinde ve tedarik zinciri açısından karşılaşılabilecek sorunların önüne geçme çabasındadır.

1.4. Lojistik ve Tedarik Zinciri İlişkisi

Lojistik, iş birliği yapan firmalar arasındaki koordinasyonu sağlaması açısından tedarik zincirlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu bölümde çeşitli tedarik zinciri tanımları ele alınarak tedarik zincirinin maliyet, müşteri değeri yaratma ve işbirliği ile ilişkileri lojistik açıdan incelenecektir.

Lojistik Yönetimi Konseyi'nin tanımına göre tedarik zinciri; "kaynak ve tedarik, dönüşüm ve bütün lojistik yönetimi faaliyetlerini içeren, tüm faaliyetlerin yönetimi ve planlanmasını kapsamaktadır" (Vitasek, 2013: 187). Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi tedarik zinciri; genel olarak lojistik faaliyetlerin koordinasyonunun arttırılmasını hedef alarak koordineli bir biçimde, bütün kanal elemanlarını içeren etkin bir yönetişim biçimidir. Ellinger'e (2000) göre tedarik zinciri; firmadan nihai

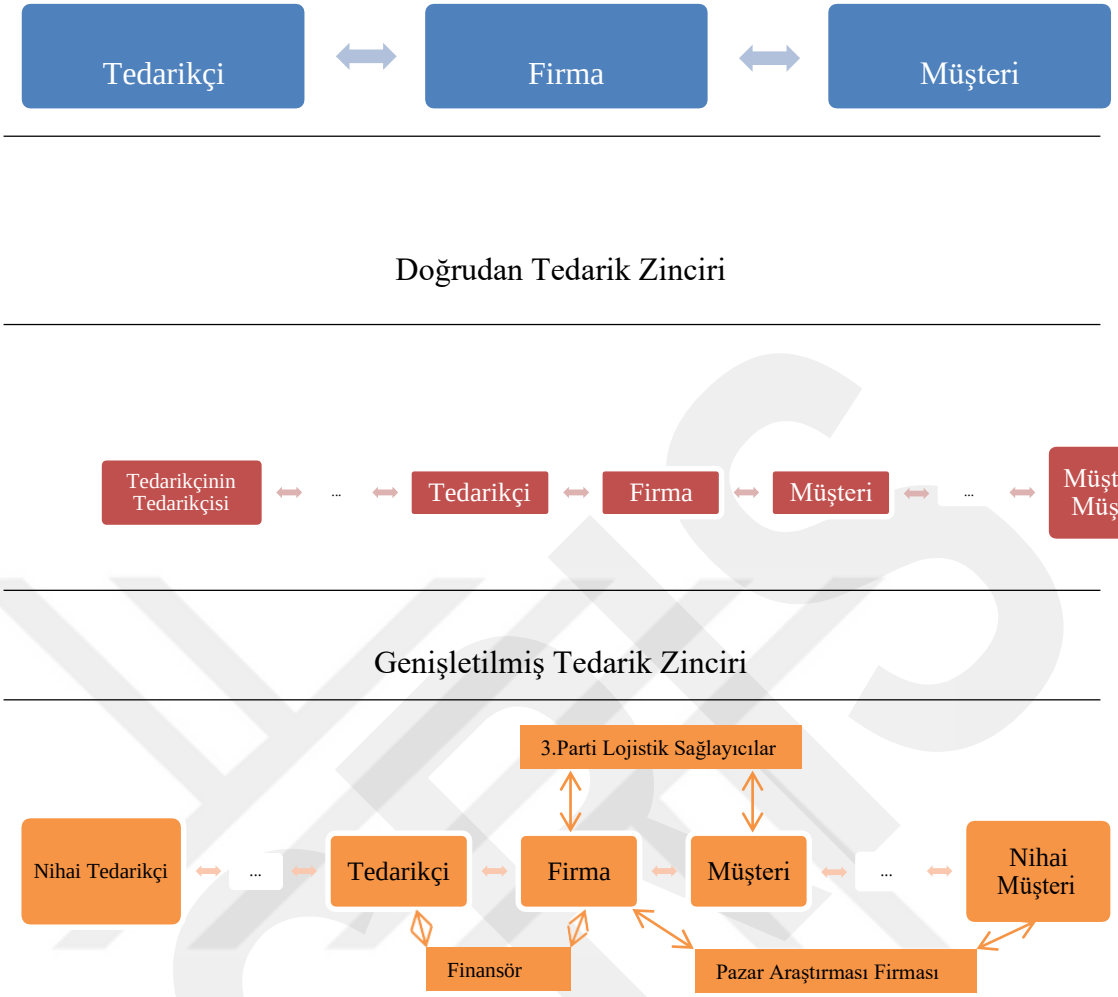
kullanıcıya kadar gerçekleşen hammadde aşamasından başlayarak mal akışı ve dönüşümü ile alakalı bilgi akışına kadar ilgili tüm faaliyetleri içermektedir. Diğer taraftan tedarik zinciri; nihai tüketiciye, ürün ve hizmetin teslim edilme biçiminde değer üreten, farklı süreç ve faaliyetlere üst ve alt bağlantılar yoluyla katılan firmaların oluşturduğu bir ağ ya da ağlar bütünüdür (Christopher, 2005:17).

Tedarik zinciri yönetimi için yapılan tanımlarda şu kavramların yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (Mentzer vd., 2008:32):

- Tedarikçi ile müşteri arasında koordinasyon/işbirliği,
- Arz ve talep taraflarını bir araya getirme,
- Bir akış perspektifi.

Bu kavramlardan yola çıkarak tedarik zinciri yönetimini; aynı amaç doğrultusunda, birbirlerine destek veren, müşteri beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına kurulmuş bir işbirliği sistemi olarak ele almak mümkündür.

Mentzer ve diğerleri (2001b); tedarik zinciri karmaşıklığını üç farklı derece ile açıklamışlardır. Bunlar; doğrudan tedarik zinciri, genişletilmiş tedarik zinciri ve nihai tedarik zinciridir. Doğrudan tedarik zincirinin elemanları; firma, tedarikçi ve müşteriden oluşmakta; ürün, hizmet, finans ve/veya bilgi gereksinimlerinin zincir içerisinde aşağı ve/veya yukarı doğru akışlarını içermektedir. Genişletilmiş tedarik zinciri ise sadece kendi yakın müşterinden değil müşterilerine ait olan müşteri portföyünden ve tedarikçilerinden oluşmakta; ürün, hizmet, finans ve/veya bilginin aşağı ve/veya yukarı doğru akışlarını kapsamaktadır. Bütün firmaları ve müşterileri içeren nihai tedarik zinciri ise nihai müşteriler ile nihai tedarikçiden bilgi, finans, hizmetler, ürünlerin alt ve üst akışlarının hepsini içermektedir.Şekil4'te,farklı tedarik zinciri derecelerinin içerdiği elemanlar arası ilişki tipi gösterilmektedir.



Şekil 4. Kanal İlişki Tipleri

Kaynak: Mentzer, J. T., W. DeWitt, J. S. Keebler, S. Min, N. W. Nix, C. D. Smith ve Z. F. Zacharia, "Defining Supply Chain Management", *Journal of Business Logistics*, 22(2), 2001b: 5-25.

Şekil4'te yer alan zincir modelleri incelendiğinde, modellerin tümünün ürün, hizmet, finans, bilgi ve bunların akışlarını kapsadığı görülebilmektedir. En karmaşık olan nihai tedarik zincirine kadar bütün tedarik zincirlerinde, koordinasyon ve zincir elemanlarının birbirlerine sunacağı bilgilere ihtiyaç duyarak kendi ve zincir çıkarları doğrultusunda bu bilgileri kullanan bir yapı söz konusudur. Firmaların başarıları,

ortaklarının ve etkileşim içerisinde olunan tedarik zincirinin başarısıyla doğrudan ilişkilidir ve tedarik zinciri sistemlerinin hepsinde temel olarak, bir tedarikçi, bir üretici firma ve bir müşteri grubu yer almaktadır. Zincirin genel işleyişinde, müşterilerden elde edilen bilgiler ile üretim kararının verilmesi, üretimin gerçekleştirilmesi için gerekli teknoloji, bilgi, finans ve materyallerin temini, üretimin gerçekleştirilmesi ve ürünün müşteri ihtiyaçlarını karşılaması için müşteriye sunulması mantığı yatmaktadır. Müşterilerin sayısının artması, daha karmaşık tedarik zinciri yapılarının oluşmasında etkindir. Müşteri sayılarındaki artış, tedarik zincirindeki yapının gelişmesine sebep olmaktadır. Bu durum yapı içerisine, başka firmaların da girmesi anlamını taşımaktadır. Böylece, bilgi akışının daha karmaşık ve koordine bir şekilde yapılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Etkin tedarik zinciri yönetimi, zincirin parçası olan bütün firmaların performansları üzerinde etkilidir. Mentzer ve diğerleri (2001b), tedarik zinciri yönetiminin faaliyetlerini Tablo 2'de göstermektedirler.

Tablo 2. Tedarik Zinciri Yönetimi Faaliyetleri

1. Entegre davranış
2. Karşılıklı bilgi paylaşımı
3. Risk ve ödüllerin karşılıklı paylaşımı
4.İşbirliği
5. Müşterilere hizmette aynı amaç ve aynı odak
6. Süreçlerin uyumu
7. Uzun vadeli ilişkiler kurmak ve sürdürmek için ortaklar.

Kaynak: Mentzer,J.T.,W.DeWitt,J.S.Keebler,S.Min,N.W.Nix,C.D. Smith ve Z. F. Zacharia, "Defining Supply Chain Management", *Journal of Business Logistics,* (22)2, 2001b:8-25.

Tablo 2'de tanımlanan faaliyetlerin, firmalar tarafından etkin bir şekilde uygulanması, tedarik zincirinin işlemesi ve müşterilere değer sunulabilmesi adına önemli bir konudur.Firmalar, birbirleri ile kuracakları uzun vadeli ortaklıklar, birlikte hareket etme, müşteri ihtiyaçlarını öğrenme, işbirliği ve süreçlerini birbirlerine göre ayarlayabilmeleri sayesinde elde edilecek ödülleri veya karşılaşılabilecek riskleri paylaşmaktadır. Bu da etkin bir tedarik zinciri kurulmasına olanak tanımaktadır. Kurulan tedarik zinciri ile birlikte karşılıklı güven ilişkisine dayalı temelleratılmakta, karlı ve uzun vadeli ilişkiler kurulmakta ve ortaklarının gelişimleri de sağlanmaktadırlar (Switala, 2013a: 98-110). Bütün işbirliği faaliyetleri, firmaların performansları üzerinde olumlu etkiler doğurabilmektedir. Firmalar arası alışverişin büyük önem arz ettiği tedarik zinciri faaliyetlerinin birbirleri ile koordineli bir şekilde yapılması gerekmektedir. Tedarik zinciri içerisinde bulunan tüm elemanlar, birbirleriyle entegre şekilde hareket etmeli, karşılıklı bilgi aktarımında bulunmalı, karşılaşılabilecek risklere karşı birlikte hareket edebilmeli ve iş faaliyetlerinde yer alan süreçleri birbirlerine göre ayarlamalıdır. Faaliyetlerini birbirlerine göre koordine eden firmalar, uzun vadeli iş ilişkileri kurarak hem kendileri hem de tedarik zincirinde yer alan ortaklarının müşterilerinin memnuniyetlerini sağlayabilecektir. Bu ise firmalara, müşteriyi elde tutmada ve rekabette avantaj sağlamaktadır.

Tedarik zincirinde operasyon yönetimi; toplam planlama, kapasite planlaması, tesis tasarım ve konumu, tahmin, bakım, insan gücü planlaması, süreç tasarımı, proje yönetimi, iş yaşam kalitesi, iş planlaması ve iş ölçümü gibi konularla ilişkilidir (Mentzer vd., 2008: 36). Firmaların faaliyetleri dikkate alındığında, operasyon yönetimi konularının çoğu basit olarak planlanan üretim ve hizmet odağından daha geniştir. Operasyon yönetimi alanına giren iç süreçlerde, dağıtım/yer ve zaman/depolama dönüşümü (veya lojistik), bulundurma/değişim dönüşümü (veya pazarlama) ve fiziksel dönüşüm (veya üretim/hizmet) gibi dönüşümler söz konusu olmaktadır (Mentzer vd., 2008: 37). Lojistik sistemlerinin, firma yönetimlerine sunduğu ya da sunacağı bilgi, tedarik, fiziksel dağıtım gibi lojistik faaliyetler üretim yönetiminin işini kolaylaştırarak müşteri beklentilerinin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Müşterilerine sunulacak değerin optimizasyonu, üretimin yönetilmesi esnasında lojistiğin tedarik zinciri içerisinde koordine bir şekilde kullanılmasını gerekli kılmaktadır.

Bowersox'a (1969) göre tedarik zinciri içerisinde fiziksel dağıtımın, tedarik zinciri genişliği ile ilgili ortaya çıkan iki sorunu vardır. Bunlardan ilki; bir zincir ilişkisi temelinde, ürün akışı sayesinde büyük firmalar, zincir performansı üzerinde büyük etkiye sahiptir. İkincisi, fiziksel dağıtım performansını elde etmek için gerekli yeteneğe sahip olacak pazarlama ağı aracılarının, geleneksel varsayım çerçevesinde bu yeteneklerini geliştirme gereği duymamasıdır. Bu bakış açısı özellikle aracılar açısından, rekabetin artması ve uzmanlaşmanın gerekli olması yoluyla aşılmaya çalışılmaktadır.Ayrıca, aracıların tedarik zinciri yönetimi içerisinde etkin rekabet katalizörü olma ihtimali de söz konusudur. Bir firma, güçlü ve etkin aracılar ile koordineli bir şekilde çalıştığında, rakiplerine üstünlük kurabilme şansını yakalayabilir.

Tedarik zinciri; tedarikçi, üretici ve müşteri üçlüsünün birbirleri arasındaki ilişkiden oluşurken; lojistik ve lojistik sistemleri, bu üçlü arasındaki köprüyü oluşturma görevini üstlenmektedir. Tedarik zinciri içerisinde lojistik fonksiyon, firmalar arası açık bir doğaya sahiptir. Lojistik, tedarik zinciri içerisinde müşteri ve tedarikçiler gibi bütün tedarik zinciri elemanları ile etkileşim içerisindedir. Ayrıca lojistik faaliyetler taşeron olarak dışarıdan alındığında bu etkileşim daha da artmaktadır (Saura vd., 2008a: 655). Müşterilerden ve ortaklardan elde edilecek bilgilerin, tedarik zinciri sürecine dahil edilmesi, lojistik fonksiyonunun önemli bir halkasını oluşturmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin önemli bir yönü de tutarlı ve yüksek kaliteli lojistik hizmetlerini de kapsamasıdır (Bienstock vd., 2008: 207). Tedarik zinciri yönetimi, kilit müşterilerine daha iyi hizmet sunabilmek için lojistik faaliyetlerin bütününü zincir üyeleri arasında senkronize ederek, lojistik faaliyet çabalarının ve lojistik konumlandırmanın çoğaltılması ile maliyetleri azaltma açısından değer yaratabilmektedir (Rodrigues vd., 2004: 65).

Tedarik zincirinde koordinasyonun sağlanabilmesi, birlikte hareket edebilmeye, birlikte hareket etme ise işbirliğine ihtiyaç duymaktadır. İş birliğinin öncelikli konuları; departmanların birlikte çalışmaya istekli olmaları, birbirlerinin bakış açılarını anlamaları, fikir, bilgi ve kaynaklarını paylaşmaları ve ortak hedefleridir (Ellinger, 2000: 3). Ayrıca işbirliği, birbirine bağımlı fonksiyonlar veya firmalar arasında karar verme sürecidir. Bu kararlar, çıktılar için ortak mülkiyeti ve

toplu bir sorumluluğu içermektedir (Stank vd., 2001: 31). Tedarik zinciri operasyonları, tedarikçiler, aracılar, üçüncü parti hizmet sağlayıcılar ve müşterilerden oluşan kanal elemanlarının koordinasyon ve işbirliği konularında kritik öneme sahiptir (Panayides veSo,2005:37).Tedarik zincirinde birincil gereklilik, alıcı ve tedarikçilerin ortak bir şekilde bilgi ve çalışmalarını paylaşması ve alıcıların almak isteği ürün ve hizmetler ile karakterize olmasıdır (Panayides, 2007: 71). Tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri boyunca kuruluşlar arasında entegrasyonu, koordinasyonu ve işbirliğini gerektirmektedir. Bu da tedarik zinciri yönetiminde dahili (firma içi) ve harici (firmalar arası) entegrasyon ihtiyacı anlamına gelmektedir (Gimenez ve Ventura, 2005:21).Tedarik zinciri boyunca serbest bilgi akışı, etkili bir entegrasyon sağlamakta ve tedarik zincirinin gücünü açığa çıkaran bir anahtar olarak hizmet vermektedir (Daugherty vd., 2009: 4). Ortaya çıkan bilgi, tedarik zinciri elemanlarının aynı amaç doğrultusunda koordinasyonunu ve işbirliğini sağlamaktadır. Neyin, nasıl ve kim için üretileceğine, üretimin hangi ihtiyaçları doğuracağına ve ortaya çıkan bu ihtiyaçların nasıl karşılanacağına karar verilirken bu bilgiler kullanılmaktadır.

Tedarik zincirinin en önemli özelliği; tedarikçiler, aracılar, 3PL servis sağlayıcılar ve müşteriler gibi kanal ortakları ile koordinasyonu ve işbirliğini içeriyor olmasıdır (Panayides, 2007: 69). Tedarik zinciri kavramı içerisinde, sadece üretici ve tedarikçiler değil, aynı zamanda müşteriler de koordine bir şekilde üretime ve yönetime dahil edilmelidir. Ortaklık, işbirliğine odaklanmakta ve anlamlı ilişkiler kurmak için kuruluşlar ve kuruluşlara dağılmış olan bireylerin yeteneklerini bir araya getirmektedir. Etkileşim faaliyetleri, kolaylıkla takip edilebilirken işbirliği davranışlarını takip etmek çok daha zordur (Ellinger vd., 2000: 2). Bu şekildeki stratejik ortaklıklar genellikle, müşteri bilgilerinin ve EDI gibi veri tabanlarının ortak kullanıldığı karmaşık bilgi sistemleri tarafından desteklenmektedir (Berkowitz vd.,1997: 453).

Son yüzyıl içerisinde, piyasalarda ve müşteri yapılarında meydana gelen değişimlere ayak uydurmak isteyen bütün firmalar, isteseler de istemeseler de teknolojinin, rekabetin ve küreselleşmenin getirdiği zorunluluklar doğrultusunda başka firmaların işbirliğine ihtiyaç duymaktadır. Tedarik zincirinde oluşturulan

işbirliği; tedarikçi, firma ve müşteri arasındaki ilişkinin tam anlamıyla koordinasyonunun sağlanması açısından önemlidir. Günümüzde rekabet, bilgi ile süreç yönetimi çevresinde gelişmektedir. Bu da firmaların, tedarik zinciri oryantasyonuna stratejik ve sistematik olarak dahil olmaları anlamına gelmektedir. Mentzer ve diğerleri (2001b); tedarik zinciri oryantasyonunu, bir tedarik zincirinde akışların yönetimi ile ilgili taktiksel faaliyetlerin sistematik ve stratejik etkilerinin bir firma tarafından belirtilmesi olarak ele almaktadırlar.

Tedarik zincirinde ortaklar arasındaki güçlü ilişkiler; stok, ulaşım, sipariş ve depolama/taşıma maliyetlerinin azaltılması gibi bir dizi olumlu operasyonel çıktılar elde etme fırsatı sunmaktadır (Panayides ve So, 2005: 38). Bu da firmaların daha az maliyetle üretim yaparak ürettikleri ürün ya da hizmetleri sunmalarına ışık tutacaktır.

Finans ile lojistik arasındaki temel bağlantı, maliyet verileri ile sağlanmaktadır. Maliyet verileri, bütün lojistik kararların alınmasında bir temel oluşturmaktadır (Demir, 2008: 25). Alınacak olan lojistik kararları ise tedarik zincirindeki bütün elemanları ilgilendirdiğinden, lojistiğin getirdiği maliyet ve finans yükü,tedarik zincirinde faaliyet gösteren bütün firmaların ve müşterilerin ana konuları arasında yer almasına yol açacaktır.

Bir 3PL sağlayıcısı, iki şirket arasındaki lojistik faaliyetlerin performansıyla ilgilidir ve pazar araştırması yapan firma, tedarik zincirini daha iyi destekleyebilmek için firmalara müşteriler hakkında bilgi vermektedir (Mentzer vd., 2001b: 4). Bir lojistik ittifakı, tedarik zinciri içerisinde katma değer içeren faaliyetler yapmak için her bir ortağın üstün becerilerinin bir uzantısı olmaktadır. Böyle bir ittifak, genel pazarlama stratejisinde değerli kaynaklar yaratabilen, yenilikçi ürün ve süreçlere de yol açabilmektedir(MentzerveWilliams,2001:35).Müşterilere sunulan katma değer, müşteri memnuniyeti yaratarak firmaların piyasa paylarının artışına katkıda bulunmaktadır. Artan müşteri memnuniyeti, yoğun fiyat odaklı rekabette firmalara biraz rahatlama imkanı sunabilmektedir (Daugherty vd., 1998:36).

Tedarik zinciri, sorunların tespit edilmesi ve onların çözüme kavuşturulmasını kapsamakta ve pazarlama, lojistik, bilgi teknolojileri, üretim yönetimi, finans gibi firmaların hepsinin ayrı ayrı ele aldıkları fonksiyonlarının, hem

zincirin parçasını oluşturan firmalara (tedarikçi, aracılar ve üretici firmalar) hem de onların müşterilerine değer kazandırmak adına etkin kullanımlarını gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Tedarik zincirinin birincil amacı, nihai tüketiciye sunulan değerler oluşturmak ve bu değerleri arttırmaktır (Stank vd., 2001: 30).

Tedarik zincirinde bir ürünün üretimi ve bu ürünün son kullanıcılara dağıtımında, hammadde ve bileşenlerin üreticileri, ürün çeviriciler, toptancılar, perakendeciler ve nakliye şirketleri gibi birçok bağımsız firma sürece dahil olmaktadır (Mentzer vd., 2001b: 3). Tedarik zinciri yönetimi, sadece lojistiğin yönetilmesi ve kontrol edilmesi değil, aynı zamanda firmalar için müşteri değeri ve memnuniyet yaratma adına diğer faaliyetleri de yerine getiren bir koordinasyon sıralaması olarak nitelendirilmektedir.

1.5. Lojistik Rekabet İlişkisi

Firmalar genelde, ürettikleri ürünlere ve hizmetlere odaklanabilmek, ürün ve hizmetlerinin kalite seviyelerini yükseltebilmek için firma faaliyetlerinden bazılarını dışarıdan almaktadırlar.Birçok firma, rekabet avantajı elde etmek için, dağıtım hizmet performansını arttırmaya yönelik lojistik odaklı stratejileri ile müşterilerin ihtiyaçlarına özel sunumlar gerçekleştirmektedir (Ellinger vd., 2000: 5). Önceleri sadece askeri sektörün bir konusu olan lojistik, günümüzde firmalar içinde önemli bir faaliyet konusu haline gelmiştir. Firmaların rekabet avantajına katkıda bulunan lojistik, hem verimlilikte (maliyet liderliği) hem de etkinlikte (müşteri hizmetleri) önemli bir rol oynamaktadır (Panayides ve So, 2005:37).

Rekabet ve rekabet stratejileri konusundaki çalışmasında Porter (1991), bir endüstride rekabetin yerel yada uluslar arası olduğuna bakılmaksızın beş rekabet gücü ile şekillendiğini ifade etmektedir. Bunlar:

- Yeni firmaların yarattığı tehdit,
- İkame ürün veya hizmetlerin tehdidi,
- Tedarikçilerin pazarlık gücü,

- Alıcıların (müşterilerin) pazarlık gücü,
- Pazardaki var olan rakipler arasındaki rekabettir.

Porter'in bu beş rekabet gücünün içerisinde yer alan her bir madde, lojistik süreci de kapsamaktadır. Tedarik zinciri sürecinde dolayısıyla lojistik süreçte; yeni firmalar, ikame ürünler, tedarikçiler, müşteriler ve rakipler ile ilgili bilgiler, rekabet avantajı elde etmek isteyen firmalar için önemli faktörlerdir.

Birçok firma küresel piyasalarda, hızlı hareket etmelerini sağlayacak ve rakipleri tarafından zor taklit edilebilecek stratejileri bularak gelişmiş ürün, düşük raf çevrim süreleri ve fiyatların düşürülmesi şeklinde rekabet oluşturmaktadır (Mentzer ve Williams, 2001: 29). Porter'a (1991) göre beş rekabet gücü, endüstride firmaların yükleneceği fiyatları, firmaların dayandırıldığı maliyetleri ve rekabetin izin verdiği yatırımları şekillendirdiğinden endüstrinin karlılığını belirlemektedir. Müşteriler için bir rekabet avantajı olarak dikkati çeken lojistik üstünlüğün başarısı, lojistikçiler ve pazarlama departmanlarının birbiriyle koordine edilmesine dayandırılmaktadır (Mentzer vd., 2001a: 83).

Mentzer ve Williams'a (2008) göre günümüz çevresinde fiyat, tutundurma ve ürün değişiklikleri hızlı bir şekilde taklit edilirken; rekabet avantajı elde edebilme yöntemi, lojistik gibi yardımcı hizmetlerdeki değişiklikler yolu ile yapılabilmektedir. Pazarlama ve lojistik arasındaki fonksiyonlar arası ilişkiler, pazarlama karmasının dört unsurunun (ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım) genelinde ortaya çıkmaktadır (Murphy ve Poist, 1994: 3). Firmalar, pazarlama stratejisi ile bağlantılı, mükemmel ve üstün lojistik hizmetlerinden yararlanarak potansiyel bir rekabet avantajı yaratabilir ve koruyabilir. Lojistik firmaları tarafından sağlanan hizmetlerin seviyesi ve temelini lojistik kalitesi oluşturmaktadır.Etkin lojistik hizmeti sunabilen ve bu hizmette kaliteyi yakalayabilen firmalar, rakipleri karşısındaki rekabet güçlerini belirleyebilmektedir(Thai,2013:114).Günümüzde pazarlama stratejilerinin en büyük zorluğu; özellikleri müşteriler tarafından homojen olarak algılanan ürünlerin nasıl tanıtılacağının tespit edilmesidir (Mentzer ve Williams, 2001: 30). Rakiplerin hemen hemen hepsinin en önemli özelliği; üretilen ürünler ile ilgili bilgilere hemen ulaşabilmeleri ve ürünlerin benzerlerini hemen piyasaya sunabilmeleridir.

Üreticiler, günümüz perakende güç çağında rekabet güçlerini koruyabilmek adına yeni yollar bulma konumuna gelmişlerdir (Davis-Sramek vd., 2008: 782). Firmalar tarafından, genel olarak ürün ve hizmetlerde meydana getirilen farklılaşmalar, yaşanan gelişmeler ışığında yerlerini yavaş yavaş süreç farklılaşmalarına bırakmaya başlamıştır. Lojistik, süreç üzerinden rekabet avantajı sağlama hususunda firmalara katkıda bulunmakta ve müşterilere hızlı yanıt verilebilmesi, maliyetlerin azaltılabilmesi, yenilik yapılabilmesi ve müşteri ihtiyaçlarına odaklanılabilmesi lojistik hizmeti sunan firmalarda rekabet açısından önemli rol oynamaktadır.

Porter (1991); bir firmanın, rekabet stratejisini seçerken iki ana konunun temel alınması gerektiğini savunmaktadır. Bunlardan ilki, firmanın içinde rekabet halinde olduğu endüstri yapısıdır. Endüstriler, rekabetin doğasında genelde farklıdır ve bütün endüstriler sürdürülebilir karlılıklar için eşit fırsatlar sunmazlar. İkincisi ise bir endüstrinin içinde konumlanmadır. Bazı pozisyonlar diğerlerinden daha karlıdır. Firmalar kendilerini hangi konumda görmek istiyorlarsa stratejilerini o konumun gereklerine göre belirlemelidir. Genel hedefleri, kar elde ederken müşteri kazanmak ve müşteriyi elde tutmak üzerine şekillenmelidir.

Pazarlama içerisinde rekabet kavramı, önem verilen konulardan biri olarak ortaya çıkmaktadır. Etkin bir tedarik zinciri yönetimi ve lojistik, firmalara rekabette üstün olmaları adına fırsatlar sunabilmektedir. Bu da üretilen ürünlerin farklılaştırılmasının yanında, süreçlerin de farklılaştırılması gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Süreçlerin farklılaştırılmalarında en belirgin olanı ise lojistik süreçleri konusunda ki farklılaştırmalardır.

1.6. Lojistik Pazarlama İlişkisi

Pazarlama; bir firmanın çevresindeki fırsat ve ihtiyaçları doğrultusunda yer alan hedef ve kaynaklarına vurgu yapan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Keegan, 1995: 4). Bir kavram olarak ele alındığında pazarlama; müşterilere değer kazandırma ve değer sunma olarak biçimlenmektedir. Sunulan bu değer kavramı, kalite ile ilişkilendirildiğinde, bireylerin beklentilerini karşılayacak ürünleri üretmenin yanısıra

onların istekleri ve onları ileri taşıyabilecek ürünlerin üretilmesi ve onlara sunulmasını da içermektedir. Ürünün planlanma aşamasından, üretimden satışa ve satış sonrası takibine kadar birçok konu, firmanın pazarlama fonksiyonunun bir parçası olarak yer almaktadır.Pazarlamada çok önemli bir konu olan değer kavramı, lojistik ile ilgili bilgi sistemleri, barkotlama, üçüncü parti envanter yönetimi, paketleme gibi birçok katma değerli operasyonel görevleri kapsayacak şekilde genişletilmiştir (Mentzer vd., 1999: 10). Müşteriler, firmaları genellikle kendilerine sunulacak olan değerler kapsamında yorumlamaktadırlar. Oluşturulan değer ve değerler paketi, rekabetle doğrudan ilişkilidir.Firmalar için eskiden olduğu gibi üretim değil müşteri ve onların beklentileri de önem kazanmıştır.Dünyada, pazarlama ve yönetim yaklaşımlarında; "neüretirsem satarım" yaklaşımı yerine, "müşteri her zaman haklıdır" yaklaşımı benimsenmeye başlanmıştır.

Firmalarda lojistiğin en yaygın kullanımı pazarlama departmanında görülmektedir (Murphy ve Poist, 1992: 14). Lojistik sisteminin amacı, maksimum seviyede müşteri hizmeti sunarken ortaya çıkabilecek maliyetleri minimize etmektir (Berkowitzvd.,1997:453).Pazarlama, lojistik sistem tasarımında başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Lojistik, müşterilere çeşitli mamuller sunarak ve zamanında cevap vererek, pazarlamanın müşteri gereksinimlerinin karşılanmasını; zaman, kalite, miktar ve tutundurma faktörleriyle de müşterilere verilen sözlerin yerine getirilmesini sağlamaktadır(Demir,2008:25).Murphy ve Posit'e(1992)göre lojistik ve pazarlama arasındaki bu yakın ilişkinin çeşitli nedenleri vardır. Bunlar; lojistiğin, dağıtım fonksiyonunun bir bileşeni olması ve iyi bir lojistik faaliyetinin bir ürünün doğru zamanda, iyi durumda ve doğru yere teslimi ile müşteri hizmetlerine katkıda bulunmasıdır. Lojistik ve pazarlama gruplarının beraber çalışması ile pazarın ihtiyaçlarına duyarlı bir şekilde, firma kaynaklarının etkin dağıtımı sağlanabilecek ve birlikte çalışmanın sinerjisi oluşturulabilecektir (Daugherty vd., 2009:12).

Lojistik ile pazarlama arasındaki en önemli alışveriş, müşterilerden elde edilen bilgiler doğrultusundadır. Müşteri bilgilerinin toplanması, analiz edilmesi ve
Elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda, firmalar tarafından üretim kararının alınması, lojistiğin sağladığı veriler ışığında gerçekleşmektedir. Bu sebeple firmalar günümüzde pazarlama stratejilerine çok fazla önem vermek zorunda

kalmışlardır. Müşteri beklentilerinin tahmin edilmesi ve karşılanması, firmaların pazarlama stratejilerini belirlemekte önemli bir rol oynamaktadır. Lojistik, bu bilgilerin firma içerisine getirilmesi ve firma içerisinde kullanılması konusunda en önemli aktörlerden biri olmaktadır. Elde edilen verilerin işlenmesi ve müşteri beklentilerine uygun ürünlerin üretilmesi esnasında ortaya çıkabilecek nakliye, hammadde ve teknoloji ihtiyaçlarının karşılanması da pazarlama ve lojistiğin konusu içerisinde yer almaktadır.

Lojistik, firmalarda pazarlama fonksiyonunun bir parçası olarak görülmektedir. Pazarlama karması elemanları olan üretim, fiyat, tutundurma, dağıtım ve insan, pazarlamanın olduğu kadar lojistiği de ilgilendiren elemanlardır. Andraski ve Novak(1996),pazarlama karması elemanlarının lojistikle ilişkisini şu şekilde ifade etmektedir; pazarlama karmasının birinci elemanı olan ürün, iç ve dış müşteriler için sunulan hizmet ve materyaller olarak görülürken lojistikte ürün, iç ve dış müşteriler için sunulan hizmetlerdir. Aynı zamanda lojistik hizmetler, innovasyon faktörü olarak da görülmektedir.

Pazarlama karmasının ikinci elemanı olan fiyat, pazarlamada olduğu kadar lojistikte de karar mekanizmasında yer alan önemli bir faktördür. Fiyat, firmanın bütün faaliyetlerinde alınan kararları etkilemektedir. Ayrıca fiyat kararları, ürün, karlılık ve verimliliğe doğrudan etki etmektedir. Lojistik hizmetlerin fiyatları, bütün lojistik müşteriler için kritik bir öneme sahiptir. Lojistik yöneticiler, müşteriler tarafından alınan satın alma kararlarında lojistik fiyatlarının oynadığı rolü anlamalı ve bunagöre lojistik fiyatlandırma ölçütlerini biçimlendirmelidir (Andraski ve Novak, 1996:26).

Pazarlama karmasının üçüncü elemanı olan ve bir şirketin mal ve hizmetlerinin talebini teşvik etme süreci olarak tanımlanan (Rugman vd., 2000: 300) tutundurmanın lojistik açısından firma başarısı üzerinde iki tip çabası söz konusudur. Bunlar; iç ve dış müşteriler için sunulan lojistik uzmanlık ve etki edilen müşteriler üzerinde gerçekleştirilen özelleştirilmiş girişimlerdir. Lojistik uzmanlığı gelişmiş olan firmalar veya lojistik sağlayıcılar, etkin bir tutundurma faaliyeti gerçekleştirmiş olmaktadırlar. Özelleştirilmiş girişimler ise müşteri grupları ve onların ihtiyaçları

çerçevesinde yapılan tutundurma çabalarıdır (Andraski ve Novak, 1996:28).

Pazarlama karmasının dördüncü elemanı olan dağıtım, lojistik açısından pazarlamanın en etkin olduğu konu olarak göze çarpmaktadır. Bir mal veya hizmet üretimi eğer pazarda bulunmazsa, Pazar tarafından kabul edilmeyebilmekte ve müşteri kaybına yol açabilmektedir (Onkvisit ve Saw, 1993: 568). Pazarlama ve lojistik arasındaki teşvik edici işbirliği, daha iyi dağıtım hizmeti ile firma müşterilerine sunum yapmak için gerekli olan bölümler arası ilişkileri geliştirmek olarak görülmektedir (Ellinger vd., 2000: 15). Pazarlama/lojistik fonksiyonlarında çapraz işbirliği oluşmadan, firmalardan müşteri ihtiyaçlarına iyi bir şekilde cevap vermeleri beklenemez. Dolayısıyla, etkili bölümler arası ilişkiler ve bölümler arası çapraz işbirliği çıktıları, olumlu dağıtım hizmeti performansı ile ilişkili olmaktadır (Ellinger, 2000: 87). Dağıtım, firmanın müşterileri ile ilişki ve işlemlerini fiili ürün ve/veya hizmet bağlamında gerçekleştiren birim olarak dikkat çekmektedir. Lojistik, bu işlemlerin ve müşteriler ile iletişimin gerçekleşmesini kolaylaştırarak değer yaratmaktadır (Andraski ve Novak, 1996: 29). Ellinger ve diğerlerine (2000) göre pazarlama/lojistik ilişkisinin seviyesi, daha yüksek düzeyde dağıtım hizmeti performansı ile ilişkilidir. Pazarlama ve lojistiğin ekip olarak çalışması, hem firma hem de firma müşterilerine fayda sağlamaktadır.

Pazarlama ve dağıtım sistemi, müşterilerin sürekli gelişen ve değişen ihtiyaçlarını tatmin etmek üzerine inşa edilmektedir (Mentzer vd., 1989: 53). Hakim piyasa durumu, pazarlama odaklı hizmet sağlayıcılar için uygun rekabet koşulları yaratmaktadır. Lojistik hizmet sağlayıcılarının çoğunluğu, rekabet stili olmadan pazar içerisinde rekabet etmektedirler (Switala, 2013b: 157). Pazarların karmaşık yapısının yanı sıra rekabetin de önemli olması, pazarlama/lojistik işbirliğinin önemini ortaya koymaktadır.Lojistik, pazarlama karması içerisinde dağıtımın bir bileşeni olduğundan pazarlama ile ilişkili ve önemli bir kavram olarak dikkat çekmektedir. Lojistik; zaman ve dağıtım faydası oluşturmak için büyük ölçüde sorumlu olduğu pazarlamacılara, potansiyel müşterileri elde etmeleri için yardımcı olmaktadır (Murphy ve Poist,1994: 1). Birçok firmada, "dağıtım fonksiyonu", fiziksel dağıtım fonksiyonunun yapısına ilişkin nedenlerle pazarlama departmanının dışında yapılmaktadır (Innis veLa Londe, 1994 a: 2). Fiziksel dağıtım maliyetlerinin,

toplam dağıtım maliyetleri içinde oldukça büyük bir yer tutması sebebiyle herhangibir fonksiyonda artan maliyet, doğrudan ürün fiyatını yada ürünün kalitesini etkileyebilmektedir. Buda kısa dönemde kazancı, uzun dönemde ise firmanın var oluşunu etkileyecektir. Fiziksel dağıtım ile tutundurma faaliyetleri arasında uyum sağlanması gerekmektedir. Aksi takdirde, stok bulundurmama maliyetleri (müşteri kaybı, satış kaybı vb.) ortaya çıkabilmektedir (Nakip vd., 2012:193).

Son zamanlarda pazarlama karmasının beşinci elemanı olarak nitelendirilen insan kavramı, lojistik için de önemli bir kavramdır. Lojistik alanındaki yöneticiler, organizasyonlarındaki bireylerden üstün performans sağlayabilmek için bir kültür oluşturma sorumluluğundadırlar. Her toplumun üyelerinin özelliği olan, öğrenilmiş davranış kalıplarının bütünleşmiş bir sistemi olarak ele alınan (Czinkota, 1999: 37) kültürün oluşturulması çeşitli yollarla olabilmektedir. İş için heyecan oluşturmak, başarılı fikirler için bir taahhüt oluşturmak, organizasyon içerisinde bir takım ortamı oluşturmak, baskı kurmak ve lider olmak gibi özelliklerle bu kültür yaratılabilmektedir (Andraski ve Novak, 1996: 29,30-34).

Pazarlama karmasının yanı sıra firmalar genellikle, pazar paylarını arttırarak müşteri ihtiyaçları ve isteklerini tatmin etmek için değer yaratabilmektedir (Mentzer ve Williams, 2001: 35). Firmalar, lojistik yönetiminden faydalanarak, stok durumu, zamanında teslimat, düşük hasarlı ürünler ile müşteri memnuniyeti ve rekabet avantajı elde edebilmektedir (Mentzer vd., 2008: 34). Ancak müşteri hizmetlerinin sağlanması yoluyla fiziksel dağıtım, firma ve pazarlama fonksiyonunun başarısına katkıda bulunarak müşteri memnuniyeti ve yeniden satın alma niyeti geliştirmek için faaliyette bulunabilir (Innis ve La Londe, 1994 a: 2).

Ellinger ve diğerlerine (2000) göre pazarlama ve lojistik arasındaki entegrasyon, özellikle maksimum müşteri değeri elde etmek için önemlidir fakat bu alanlarda faaliyette bulunan yöneticilerin, entegrasyonu dikkate alma ve koordine etme eğilimine girmedikleri görülmektedir. Yine Elllinger'e (2000) göre firmaların, pazarlama ve lojistik fonksiyonları arasındaki işbirliği entegrasyonu, potansiyel hizmet gelişmelerinin tümünden yararlanmak amacıyla gerekli olmasına rağmen, bu tür pazarlama/lojistik entegrasyonları önemli ölçüde yönetsel ve mali kaynaklara ihtiyaç duymaktadır.

Hem pazarlama hem de lojistik açısından önemli bir konuyu ise firmalarda kaynak tahsisi oluşturmaktadır. Daugherty ve diğerleri (2009); firma kaynaklarını, üç kategoride sınıflandırmaktadır. Bunlar; fiziksel sermaye, insan sermayesi ve örgütsel sermaye kaynaklarıdır. Fiziksel sermaye kaynakları, firmada kullanılan fiziksel teknoloji, duran varlık, coğrafi konum ve hammaddeye ulaşımı kapsamaktadır. İnsan sermayesi kaynakları; eğitim, deneyim, yargı, istihbarat, ilişkiler ve bireysel yöneticiler ile çalışanlar hakkındaki bilgiyi, örgütsel sermaye kaynakları ise firmanın resmi raporlama yapısını, formal ve informal olarak firma içerisinde ve çevresindeki gruplararasındaki informal ilişkilerin planlamasını, kontrol ve koordinasyon sistemini içermektedir. Firmanın pazarlama ve lojistik fonksiyonları arasındaki işbirliğini açıklayan ilişki odaklı kaynaklar, insan sermayesi ve firma sermayesi kaynakları altında kategorize edilmektedir.

Firmalar, fonksiyonel olarak uzmanlaşarak talebin belirleyici rol üstlendiği yüksek maliyetli kalite kavramını, daha düşük maliyetlere çekmek için çaba göstermektedirler. Bu amaçla firmalar, ağırlıklı olarak uzmanlaşma çalışmalarını ön plana çıkarmakta ve tüm firma fonksiyonlarını kendi bünyelerinde bulundurmak yerine, genelde dışarıdan dış kaynak kullanımı (outsourcing) ile satın almayöntemine başvurmaktadır. Üretim-dağıtım sistemlerinin envanterinde, arızalı birimlerin, etkin olmayan sistem çabalarının ve atıkların ortadan kaldırılması odağında zaman ve kalite temelli rekabet gerçekleşmektedir. (Bowersox vd., 2008: 86). Bu uzmanlaşma konularından olan lojistik ve dağıtım faaliyetleri, firmalar için büyük maliyetler oluşturan kalemlerden biri olarak nitelendirilebilir. Aynı şekilde, tedariğin de küreselleşmesi ile birlikte iç ve dış malzeme akışlarının koordinasyonunda daha etkili yollar arayışında olan firmalar, lojistik ve dağıtım faaliyetlerini firma dışınabırakmak zorunda kalmaktadır (Mentzer vd., 2001b: 2). Uzmanlaşma isteyen faaliyetlerin dışarıdan alınması, firmalara kendi uzmanlık alanı olan konulara daha fazla adapte ve koordine olmalarının yanı sıra bu faaliyetlerden ortaya çıkacak olan maliyetleri azaltma imkanı sunmaktadır.

Etkin lojistik uzmanlığına başvuran firmalar, geniş katma değerli lojistik hizmetlerini, bir dizi bağımsız tedarikçilerin kullanımı yoluyla geliştirmektedir (Bowersox vd., 2008: 96). Bowersox'a (1969) göre toplam maliyet; bir firmanın

fiziksel dağıtım misyonunu gerçekleştirebilmek için gerekli bütün harcamalarının bir ölçüsü olarak ifade edilmektedir. Bu da firma maliyetlerinin önemli bir konusunu, pazarlama karması elemanları olan ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma ile doğrudan ilişkisi olan lojistiğin oluşturduğu anlamını taşımaktadır.

Geleneksel olarak lojistik yöneticileri lojistik üstünlük doğrultusunda, lojistiğin operasyonel yönleri olan, envanter, taşıma ve yönetme konusunda oldukça başarılıdırlar (Mentzer vd., 1999: 9). Günümüzde ise lojistik üstünlük, çeşitli pazarlama olanakları içerisinde, sunulan rekabetçi farklılaşmanın güçlü bir kaynağı haline gelmektedir (Mentzer vd., 2001a: 82). Lojistik, firmaların rekabet avantajı peşinde olması ve bu doğrultuda çalışması, mevcut ve potansiyel müşteri taleplerini, değerlerini belirlemek için giderek önem kazanmaktadır. Pazarlama, talebin oluşturulması ve yönetilmesi görevini üstlenmişken lojistik, talebi yerine getirme konusunda rol oynamaktadır. Pazarlama ve lojistik arasındaki ilişki, firma çapındaki entegrasyonu da kapsayacak şekilde, daha geniş örgütsel kazanımların temelini sağlayabilmektedir (Daugherty vd., 2009: 3). Lojistik üstünlük, firmaların müşterilerine sundukları görünür hizmetlerin etkisi ile kısmen rekabet avantajları oluşturulabilecek bir alan olarak kabul edilmektedir(Mentzervd.,2001a:82).Lojistik üstünlük elde etme, üründe değişiklik yapılmasının veya ürünün geliştirilmesinin aksine, taklit edilmesi zor bir yetidir. Bunun nedeni; lojistik üstünlüğün insan, teknoloji, tesis ve/veya şirketin kurumsal ilişki altyapısını içermesidir (Mentzer ve Williams, 2001: 30).

Kaldıraç terimi, görece olarak yüksek pazar getirilerinin, küçük yatırımlarla elde edilebileceğini göstermektedir. Eğer firma, kendi lojistik faaliyetlerini, lojistik kaldıraç için bilinçli bir şekilde konumlandırabilirse önemli satış, Pazar payı ve tüketici memnuniyeti gibi kazançlar elde edilebilmektedir. Olası bir konumsal avantaj oluşturmak ve onu koruyabilmek olarak tanımlanan lojistik kaldıraç, önemli bir pazarlama stratejisidir (Mentzer ve Williams, 2001: 29).

Lojistik hizmet yetenekleri, hizmet performansı, pazar payını arttırma,toplu bir şekilde özelleştirme sağlama, etkin müşteri yanıt temelli sistemleri oluşturma, olumlu müşteri memnuniyeti ve sırasıyla, kurumsal performansı etkileme, farklılaşan

bir rekabet avantajı sağlama ve müşteri segmentleri oluşturma yoluyla müşteri ve tedarikçi değeri yaratmak lojistik adına, bir kaldıraç oluşturabilmektedir (Mentzer vd., 2001a: 82). Sürdürülebilirlik, rekabet avantajı ve üstün karlılık ile ilişkili olduğunda yetenekler, stratejik olarak önemlidir. Hizmet ile ilişkili yetenekler, özellikle homojen ürünler tarafından karakterize edilmiş pazarlarda önem kazanmaktadır (Daugherty vd., 1998: 36,37). Müşteriler, firmaların lojistik performanslarını, kendi amaçları doğrultusunda yargılamakta ve yorumlamaktadırlar (Anraski ve Novak, 1996: 32). Lojistik yetenekler, müşterilerin algılarında ve yorumlarında farklılaştırma oluşturmak için etkin rol oynamaktadır. Lojistik açıdan yetenekler, sipariş çevrim süresi, müşterilere yanıt ve müşteri hizmetleri gibi süreçleri ile iş davranışlarını kapsamaktadır(Daughertyvd.,1998:35).

Mentzer ve Williams (2001), lojistik kaldıracı; bir pazarlama stratejisi oluşturarak müşteriler için değer yaratan bir firmanın, üstün ve mükemmel altyapı temelli lojistik performansının bir başarısı olarak tanımlamaktadırlar. Lojistik kaldıraç; mükemmel lojistik sistemleri, teknikleri ve programlarının uygulanması yoluyla piyasa talebini etkin bir şekilde etkileme yeteneğini oluşturmaktadır.

Lojistik ve pazarlama arasındaki işbirliği, firmalar arası çatışma potansiyelinin büyümesi sebebiyle firmaya entegre edilen lojistik sistemlerde daha da önemli hale gelmektedir (Murphy ve Poist, 1992: 14). Pazarlama ve lojistik, anahtar müşterilerin ihtiyaçlarına cevap vermek amacıyla her iki alan arasında belirtilen müşteri şartlarını yerine getirmeli ve müşterilerin isteklerini dikkate alarak tutarlı eylemler gerçekleştirmelidir (Ellinger vd., 2000: 4). Pazarlama ile ilgili paradigmaların genişlemesi ve pazarlamanın faaliyet alanlarının artmasına rağmen pazarlamanın kilit elemanları hep sabit kalmıştır. Bu kilit elemanlar; pazar fırsatları, müşteri değerleri, talep tahmini, ürün/hizmet yönetimi, müşteri iletişimi, dağıtım kanalları stratejileri ve fiyatlandırmadır (Mentzer vd., 2008: 34). Lojistik kararlarının hemen hemen hepsi, müşteri taahhütleri ve gereklerini, stok noktalarının sayısı ve yerlerini, stokların çeşitlilik ve miktarlarını, nakliye ve paketleme türlerini karşılamak amacıyla alınmaktadır (Demir, 2008: 25).

1.7. Lojistikte Müşteri Memnuniyeti ve Sadakat

Memnuniyet, beklentilerin sonuç ile karşılaştırılması esnasında bir satın alma deneyiminin değerlendirmesi ya da ölçüm süreci olarak ele alınmaktadır (Saura vd.,

2008a: 653). Memnun müşteri; tekrar satın alma, çapraz satış fırsatlarını görme, olumlu ağızdan ağıza pazarlama ve tavsiye etme ile daha az fiyat elastikiyeti eğilimindedir (Homburg vd., 2003:36).

Firmalarda, müşteriler üzerinde oluşturulmak istenen memnuniyet; müşterilerin, bir tedarikçi ile sağladığı uzun vadeli ilişki ve üretilen ürünlerin istenen seviyede müşteri tarafından satın alımının gerçekleştirilmesi anlamı taşımaktadır (Homburg vd., 2003: 37). Lojistik ve pazarlama, müşteri tatminini etkileyen öncelikli firma fonksiyonları arasında yer almaktadır (Ellinger vd., 2000: 15-16). Lojistik ve pazarlama yeteneklerinin tam kapasite ile kullanımı, müşteri memnuniyetini yüksek seviyelere taşımaktadır (Daugherty vd., 1998: 36). Mamul kanallarında, pazarlama/lojistik entegrasyonu, bir katalizör olarak müşteri memnuniyeti ile stok, hız ve maliyet kontrolünün koordinasyonu gibi konularda rekabette ivme kazandırmak adına hizmet vermektedir (Bowersox vd., 2008: 86).

Kavaliauskiene ve diğerleri (2013); müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesi kavramlarını, birbirlerinin yerine kullanılabilen ve birbirleri ile çok yakından ilişkili iki kavram olarak ifade etmektedirler. Lojistik hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti, müşteri ve hizmet sağlayıcı arasında uzun süreli ilişki sağlaması açısından günümüz iş çevrelerinde özellikli bir öneme sahiptir. Müşteri memnuniyeti, bir alıcının beklentilerini karşılayan hizmetlerin kullanılması sonucunda elde ettiği deneyim hakkındaki duygularıdır. Elde edilen bu duyguların başka müşterilere aktarılması, yeni müşterileri kazanma açısından firmalara yardımcı olmaktadır. Firmaların büyük çoğunluğu, memnuniyet düzeyleri ve finansal performans ile ilişkili olduklarına inandıkları sadakat ve müşteri memnuniyetini arttırmayı amaçlayan stratejileri takip etmektedirler (Daugherty vd., 1998:36).

Sadakat, psikolojik bir süreçten kaynaklanan önyargılı bir satın alma davranışı işlemi şeklinde tanımlanırken (Huang vd., 2009: 129) bir başka tanımda sadakat, olumlu bir tutum ve tekrarlanan patronajı kapsayan, yeniden satın alma için uzun vadeli bir taahhüt olarak ifade edilmiştir (Daugherty vd., 1998: 36). Müşteri sadakati, alıcının bir tedarikçi ile satın alma niyeti ilişkisinin devam etmesi ve bu ilişkinin miktar ve hacminin genişletilmesidir (Homburg vd., 2003: 38).

Müşteri sadakati, davranışsal perspektiften de ele alınabilmektedir. Davranışsal perspektif patronaj kavramını ifade ederken müşteri sadakati ise bir servis sağlayıcısı ile kurulacak bir ilişkiyi ve bu ilişkinin devamının arzulanması

anlamına gelmektedir. Bu sebeple müşteri sadakatini sadece bir davranışsal perspektifle ilişkilendirmek doğru olmaz (Giovanis vd., 2013: 304). Diğer bir görüşte duygusal davranış biçimleriyle ilişkilendirilen memnuniyet, tüketicilerin bilişsel değişkenleri (beklentiler ile sonuçlar, çaba ile ödül) çerçevesinde değerlendirilen bir kavram olarak tüketici deneyimi gibi görüldüğünden ve ürün kullanım şartları içerisinde müşteri duygularında etkili olmaktadır (Saura vd., 2008a:653).

Müşteri sadakati, bir firmanın önemli bir varlığı olarak ele alınabilmektedir. Bir firmanın sürekli başarı elde edebilmek için kritik noktası, mevcut müşterilerini koruma ve markalarına sadakat sağlama yeteneğidir (Huang vd., 2009: 129).Memnuniyetin kavramsal yapısına dahil olmayan sadakatin, belirleyicileri vardır (Saura vd., 2008a: 654). Müşteri memnuniyeti, algılanan hizmet kalitesi, müşterilerin ruh, duygu, sosyal etkileşimi ile müşteri iştirakçilerinin deneyim ve diğer özel, öznel faktörleri gibi çeşitli faktörlere bağlıdır (Kavaliauskiene vd., 2013: 333). Bireyler, belirtilen faktörler oranında etkilenip, öğrenip, öğrendikleri ile yönlenebilen bir yaklaşım çizmekte ve rasyonel yapıda davranışlarını biçimlendirebilmektedirler.

Saura'ya (2008a) göre sadakatin kavramsal tanımlanmasında iki farklı yaklaşım söz konusudur. Birinci yaklaşımda sadakat, sadece müşteriyi elde tutmayı ifade eden bir kelimedir (satın alma eğiliminde olan sadık müşteri). İkinci yaklaşımda ise müşteri sadakati, duyguların önemli olduğu etkin bir bileşendir. Sadık müşteriler, hem firma ile ilişkilere hem de işlemin ekonomik yönlerine odaklanırken daha az sadık müşteriler genellikle sadece ekonomik yönlere odaklanmaktadırlar (Huang vd., 2009: 129). Sadakat, bir süreç olarak da ele alınabilmektedir. Müşteri memnuniyeti, siparişlerin zamanlılığına ve uyumsuzluğun giderilmesine dayalı olabilmektedir (Mentzer vd., 2001a: 87). Müşteriler ile firma arasındaki son nokta olan lojistiğin, müşteri memnuniyeti ve pazar payı üzerinde doğrudan etkisi söz konusudur (Mentzer veWilliams,2001:35).Sadakat, firmalar açısından standardize edilmiş bir araç olmak durumundadır. Bunun nedeni sadakatin, perakendecilere sunulan hizmetler ile lojistik hizmetlerin yönetilmesi sayesinde üreticileri yönetmeyi, geliştirmeyi, karşılaştırmayı ve nihai sorunları çözebilmeyi sağlamasıdır (Giovanis vd., 2013:303).

Hizmet sadakati, bir müşterinin bir hizmet sağlayıcıdan satın alma davranışının tekrar etmesi, hizmet sağlayıcısına karşı pozitif bir tutum eğilimi ve

hizmet ihtiyacı yeniden doğduğunda, müşteri tarafından sadece bu hizmet sağlayıcısının kullanılması olarak derecelendirilebilmektedir (Saura vd., 2008a: 654). Böylelikle sadık veya memnun müşteri satış hacmini arttırabilmekte, yeni müşteriler getirerek iletişim maliyetlerini düşürebilmekte ve marka değeri yaratabilmektedir (Saura ve Molina, 2011: 1111).

Pazarlama çerçevesinde bakıldığında firmalar, genellikle büyük maliyet ve tutundurma çabaları sonucunda elde ettikleri müşterilerini kaybetmek istemezler. Bu da firmaların, çeşitli faaliyetler sonucunda hali hazırda var olan müşterilerini elde tutma çabalarını doğurmaktadır. Son zamanlarda firma ve sektör gözetmeksizin firmaların bütününün yürüttüğü pazarlama çalışmalarına müşterilerini dahil etmelerinin genel sebebi de budur. Oluşturulabilecek müşteri memnuniyeti, firmalara sadık müşteri profilleri sunacak, sadık müşteriler de firmalara karlılık, verimlilik ve başarı için fırsatlar yaratacaktır.

Müşteri memnuniyeti, rekabet avantajı isteyen lojistik firmalar açısından çok önemlidir. Çünkü müşteriler, ihtiyaç ve beklentilerini karşılayamayan firmalar ile çalışmak istemezler ve bu durumda kendi ihtiyaç ve beklentilerini karşılayabileceklerini düşündükleri diğer firmalara yönelirler. Hizmet sektörünün faaliyetleri müşterilerle doğrudan ilişkilidir ve sonuçlar, müşterilerin hizmet alacakları firmaları seçmelerinde etkin rol oynamaktadır (Kavaliauskiene vd., 2013: 330).

Müşteri memnuniyeti, tedarikçinin lojistik çıktı kalitesi algılarından da (envanter, siparişin doğruluğu, zamanındalığı ve mevcut durumu) etkilenmektedir. Tedarikçiler, müşterilere kolay kullanımlı teknoloji araçları sağlamanın yanı sıra müşteri memnuniyeti sağlayabilmek için kendi lojistik hizmetlerinin merkezini korumak durumundadırlar (Bienstock vd., 2008: 215). Müşteri memnuniyetinin ölçülmesi, örgütlerin nasıl işlediğinin yanı sıra müşteri ihtiyaçlarının da etkin bir şekilde nasıl karşılandığı hakkında bilgi sağlamaktadır (Kusnierz ve Gajewska, 2014: 13). Genel olarak yüksek müşteri memnuniyeti, mevcut müşterilerin sadakatini etkileyen en uygun araçlardan biridir. Dolayısıyla müşteri memnuniyeti ve sadakat, firmanın en değerli varlıklarından biri olmakta (Daugherty vd., 1998: 36) ayrıca memnun müşterilerin firmaya bağlılıkları ve sadakatleri arttırılabilmektedir. Müşteri memnuniyetinin artması sadakati tetiklerken sadakat de yeni müşteriler yaratma çabasında ön plana çıkmaktadır.

BÖLÜM II

TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN BAŞLICA SORUNLARI

Lojistik sektörünün problemlerine baktığımızda mikro ölçekli firmaların kendi bünyesinden kaynaklanan ve makro ölçekli ise firmaların kendileri dışındaki faktörlerden kaynaklanan problemler olmak üzere iki ayrı konu başlığı altında incelenecektir.

2.1. Mikro Ölçekli Sorunlar

Mikro ölçekli sorunlar kendi alt yapısında; firmaların yönetici kadrosunun bilgi ve tecrübe eksikliği, kurumsallaşma prosesini oluşturamaması, bünyesinde kaliteli eleman eksikliğinin olması, outsource (dış kaynak) kullanımının gelişmemesi,teknolojinin ve iletişim kullanım oranının düşük olması, sermaye eksikliği ve mali yapının yetersiz olması olarak ortaya koyulmaktadır.

2.1.1. Firmaların Kurumsallaşma Sürecini Tamamlayamaması

Türkiye'de günümüzdeki koşullarda faaliyet gösteren lojistik firmalarına baktığımızda geçmişte bir masa ve iki kasadan oluşmuş küçük nakliyeci işletmesiyken, sistematik ve entegre hizmetler sunabilen lojistik şirketleri haline geldikleri görülmektedir (Keskin, 2018: 35).

Yönetim tarzının yalnızca şirketin patronunun istek ve arzularıyla şekillenen yanlış bir yönetim mekanizması ile kurulmasıyla, yetkili mercilerden alınmış olan kalite belgelerinin olmasına rağmen firma yapısında kalite algısının oluşmamış olması şartların meydana gelmesine sebep olmaktadır. Teorik olarak takip edilen süreçler lojistikteki sistem oluşumlarına yönelikte olsa pratikte kullanılan oldukça

esnek süreç ilerleyişi, Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM)'nin bu tarz firmalardaki uygulanabilirliğini zora sokmaktadır. Kurumsallaşma isteğinde olmayan ve kurumlaşma prosesini tamamlayamamış lojistik sektöründe değişime karşı direnen aile şirketlerinde uygulamak için çaba harcayan CRM, çağdaşlaşmaya ayak uydurmakta zorlanmaktadır. Kurumsallaşma süüreci büyük yatırımlar gerektirmektedir. Ve CRM gibi sistemlerin şirkete uygulanması boş yere para ve emek harcanmasına ve bu bir trendden öteye gidememiştir (Orhan, 2003: 103).

İstanbul Ticaret Odası ve PWC (Bağımsız Denetim Şirketi)'nin yaptığı iki farklı araştırmada, Türkiye'deki Lojistik Alt Yapı Analizinde mevcut durumdaki lojistik firmaların önemli oranda küçük ve orta ölçekli (KOBİ) işletmelerden oluştuğu görülmüştür.Bu küçük ve orta ölçekli işletmelerin yönetim ve işleyiş şekline bakıldığında daha çok aile şirketleri olduğu gözlemlenmiştir. Aile şirketlerinin yapısına bakıldığında, ailenin ekonomik anlamda geçimini sağlamak veya miras paylarının kontrol altında tutmak için kurulduğu belirlenmiştir.Ailenin ailenin yaşça en büyüğü tarafından yönetilen vegeçimini sağlayan bu şirketlerdeyönetim kademelerinde genellikle aile üyelerinin bulunduğu böylelikle karar alma mekanizmasında büyük oranda aile üyelerinin etkin olduğu görülmüştür (Karpuzoğlu, 2000: 7-8). Küçük ve orta dereceli aile işletmelerinde karar ve icra organlarının büyük bir bölümünü aile bireyleri oluşturmaktadır (Akdoğan, 2000: 17-30).

Sonuç olarak, lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmaların yapısına göz atıldığında, küçük ya de orta ölçekli işletmelerin yönetim mertebelerinde genel olarak profesyonel ya da kurumsallaşmış bir yapı yerinde daha çok tanıdık ve aile bireylerinin meydana getirdiği bir topluluk olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum da işletmelerin kurumsallaşmalarının önünde en büyük engellerden birini oluşturmaktadır.

2.1.2. Yöneticilerin Bilgi ve Tecrübe Eksikliği

Yapılan araştırmalara bakıldığında lojistik ve taşımacılık şirketlerinin büyük bir bölümünü aile ya da şahıs şirketleri tarafından meydana geldiği görülmüştür. Aile şirketlerinin şirkete karşı sorumlulukları ve yönetim yapısına bakıldığında, daha çok aile bireylerinin tecrübeleri ve yeteneklerinin yanı sıra yaş faktörünün deneyim

açısından önemli olduğu görülmüştür. Bu yaklaşıma göre yapılan yanlışlardan aile üyelerinin sorumlu olmadıkları, yetkinin kalıplaşmış bir şekilde olduğu, iş tariflerinin yapılmadığı ve bunların yanında kârın dağılmaması için sektörde var olan profesyonel yöneticilerin yerine aile üyelerinin çalıştırılması gerektiğinin önemsendiği görülmüştür (Gür, 2009: 85; Uçkun ve Yüksel, 2007: 34).

Bu tür şirketlerde yönetim bünyesi oluşturulurken çocukların tecrübe ve yeteneklerini dikkate almaksızın şirket bünyesinde farklı departmanlara getirilmektedirler. Yönetim kadrosuna aile bireylerinin bilgi, tecrübe ve yeteneği göz önünde bulundurulmadan getirilmesi ve yükseltilmesi önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 3. Aile Şirketlerinde Çocuklara Yönetimi Devretmeye İlişkin Tutumlar

Çocuklara Yönetimi Devretmeye ilişkin Tutum	**Sıklık(/) Yüzde(%)**	**Sıklık(/) Yüzde(%)**
İlk çocuğuma	2	2,0
Kız çocuğuma	2	2,0
Erkek çocuğuma	21	20,5
Hangisi yetenekli ise	50	49,0
Hiçbiri	8	7,8
Diğer	6	5,8
Cevap vermeyen sayısı	13	12,7

Kaynak: Özgür Ateş, ‘’Aile Şirketlerinde Değişim ve Süreklilik Anlayışı’’, Doktora Tezi, Ankara, 2003: 171).

Diğer taraftan lojistik firmalarının yeni kurulan işletmeler olması ve genellikle taşımacılık yöntemi yerine daha çok nakliye üzerine çalışan firmalar olmaları nedeniyle yöneticilerde önemli ölçüde deneyim eksikliği bulunmaktadır (Ateş, 2005: 21).

Genel olarak lojistik sektöründeki yönetim anlayışına baktığımızda şirket içerisinde yönetim anlayışının gelecekte şirketi kimin yöneteceğine karar verilmesinde bilgi ve tecrübe eksikliği ile yakından alakalı olduğu ifade edilmektedir (Ateş, 2005: 23).

2.1.3. Nitelikli Eleman Eksikliği

Lojistik sektöründe çalışanların deneyimlerine baktığımız zaman var olan çalışanların büyük bölümünün daha öncesinde kargo taşımacılığı alanında ya da nakliye şirketlerinde etkinlik gösteren firmalarda tecrübesi olanlardan oluştuğu görülmektedir. Ancak kargo taşımacılığıve nakliye için gerekli olan bilgi gereksinimi ve tecrübe, lojistik sisteminin ihtiyaç duyduğu bilgi ve tecrübeden farklıdır. Bu yüzden günümüz lojistik sektöründe yer alan çalışan altyapısı, lojistik anlamda yetersiz bilgi ve tecrübelere sahip çalışanlardan meydana gelmektedir (Keskin, 2018: 38).

Lojistik sektöründe önemli bir eksiklik olarak donanımlı ve vasıflı iş gücü olarak belirtilmektedir. Gümrük mevzuatlarına hâkim olmanın yanı sıra, iş ile ilgili gereken eğitimi almış olan çalışanların eksikliği, yabancı dil bilen eleman, lojistik faaliyet sürecinde yazışmaları takip edebilen elemanların eksik olması lojistik sektörü açısından büyük problemlerin oluşmasına neden olmaktadır. (Koban, 2007: 195).

Türkiyede lojistik açıdan uzmanlık eğitimi veren kurumlara baktığımızda, üniversite seviyesinde lojistik eğitimi almış çalışan sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Türkiye'de lojistik eğitimi oldukça yenidir. Meslek Yüksek Okulu olarak (2 yıllık eğitim veren) ve Yüksek Okul (4 yıllık eğitim veren) düzeyinde az sayıda lojistik programı vardır. Son yıllarda "Ulaştırma Yüksek Okulları" adlarını "Ulaştırma ve Lojistik" olarak değiştirmeye başlamıştır (Keskin, 2018: 38).

Lojistik kavramının Türkiye'de önemli bir yer edinmesi bu durumda alanında uzman olan çalışanlara ihtiyaç duyulmasıyla özellikle lojistik eğitiminde ders içeriklerinde önemli bir yere sahip olmuştur. Lojistik Meslek Lisesi, Anadolu Meslek Liselerinde Lojistik Programı, Üniversitelerde Lojistik Lisans ve Yüksek Lisans Programları 2004 yılında beri yeniden biçimlendirilmiş, lojistik sektöründeki bu konudaki ihtiyaçları yeniden belirlenerek atılan adımlar buna göre başlanmıştır.

(Uca, 2017: 67). Lojistik hizmet alan şirketlerin ve lojistik hizmet veren sağlayıcıların birbirlerini anlamaması, lojistik anlamda terminolojinin sağlanamaması dış kaynak (Outsource) kullanımı önündeki önemli engellerdir. Bu sorunların çözülebilmesi için yapılması gerekenler eğitim ve toplantılar yapılarak ortadan kaldırılması beklenmektedir. Son yıllarda lojistik ile ilgili yapılan birçok toplantı, kongre, kısa ve uzun süreli eğitim, sempozyumlar artmıştır.

Türkiye'de verilen ulaşım hizmetlerine bakıldığında ve ilgili kamu ve özel kuruluşlarda çalışan yetkili personelle yapılan görüşmeler sonucunda, lojistik alanında ciddi anlamda bilgi ve deneyim eksikliği olduğu belirlenmiştir. Lojistik ve ulaştırma alanında orta ve yükseköğretimin yeterli olmamasının yanında, var olan az sayıdaki eğitimli çalışanların lojistik alanında istihdam edilememesi, kamu ve özel kuruluşların bazıları hariç ulaştırma alanında yapılan araştırmalar ve eğitimlere yeteri kadar önem ve zaman ayırmamaları, eğitim açısından lojistik alanında yeterli seviyeye ulaşmamasındaki ana sebepler arasındadır (Erel, 2002: 5).

Lojistik eğitimi alanında yapılan çalışmalara bakıldığında, ilk olarak İstanbul Üniversitesi'nde 2 yıllık Meslek Yüksek Okulu olarak açılan ve önlisans vermek üzere planlanan Lojistik Meslek Yüksek Okulu, kısa bir süre sonra ihtiyaçların artmasıyla lisans düzeyinde eğitim vermek üzere 4 yıllık eğitim veren bölüm haline getirilmiştir (Dölek, 2015: 40).

İzleyen yıllarda özellikle vakıf üniversiteleri bu alandabirçok Lojistik Meslek Yüksek Okulu faaliyete açılmıştır (Dölek, 2015: 40). Yalnız lojistik sektörü için eğitimli çalışanların yetiştirebilmek için referans olacak bu girişimler, sektör için hedeflenen kalitedeki çalışan ihtiyacını tam anlamda karşılayamamıştır. (Koban, 2007: 197). Düşünülen kalitede ihtiyaçları karşılayabilecek çalışanın yetişebilmesi için, teorik kısma ek olarak bunun yanında uygulama alanı açısından saha eğitimine gereksinim duyulmaktadır (Ateş, 2005: 27).

Eğitim sürecinde yalnızca akademik bilgi ile eğitim almış ve belirli zaman dilimi içerisinde staj eğitimidışında lojistik uygulaması açısından sahaya hiç girmemiş, iş sürecini daha önce görmemiş, aktif olarak işin içinde yer almayan bir bireyin, eğitim dönemi bitiminde doğrudan taşımacılık sektörü içerisinde kendini bulması sektör açısından önemli bir problem oluşturmaktadır (UTİKAD, 2012). Karayolu Taşıma Kanunu ve Yönetmeliği'nde belirtilen Mesleki Yeterlilik belgelerini edinmek için düzenlenen eğitim kurslarında, üniversite düzeyinde yüksek

öğrenim alanlarında,***"kursa katılmadan mesleki yeterlilik sınavına kabul edilmesi"*** sonucu Mesleki Yeterlilik Belgesi'nin verilmesi sektör içi uzmanlık eğitimini sekteye uğratmaktadır. Eğitimlerin bu standartlar altında verilmesi, sadece nicelik olarak lojistik anlamda bir gösterge ifade etmektedir (UTİKAD, 2012).

2.1.4. Teknoloji ve İletişim Kullanımının Düşük Olması

Lojistik süreç mekanizmasının etkili ve akıcı olabilmesi için, lojistik sektörü içerisinde iletişim ve teknolojiağlarının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir.Günümüz lojistik sektörü içerisinde kullanılan bilişim teknolojileri incelendiğinde; kurumsal kaynak planlama, uydu araç takip sistemleri, müşteri ilişkileri yönetim sistemi (CRM), depo yönetim sistemleri, nakliye yönetim sistemleri, sipariş takip ve yönetim sistemleri, veri tabanı yönetimi, RFID (Radio Frequency Identification) Radyo frekanslı tanımlama gibi programlar kullanılmaktadır. Lojistik şirketleri bu programlar ile filolarla yapılan taşımacılığın takibinin yanı sıra depolardaki envanter akışının yönetilmesi, gönderilmiş olan ürünlerin nakliye rotalarının belirlenmesine kadar birçok süreç kontrol edilebilmektedir (Kanalcı, 2006: 29).

Günümüz lojistik sektöründe taşımacılık ve lojistik sistemleri önemli derecede bilgi teknolojilerine (BT) dayanmaktadır. Lojistik sistemi içerisinde bilgi teknolojileri (BT) kullanılırken doğru bir şekilde yapılması çok önemlidir(Dölek, 2015: 70). BT'nin doğru şekilde seçim yapılması ve entegre edilmesi, uyarlanması sektör içerisinde bulunan diğer şirketlere karşı daha güçlü rekabet sağlamaktadır.

Bilgisayar teknolojileri doğru kullanılmadığında, mevcut tedarik sürelerinde aksamaların olmasına,depolardaki stokların artması ile birlikte maliyetlerin artması gibi büyük problemlerin oluşmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte lojistik anlamda bilgi teknolojilerinin uygulanması tecrübeye dayalı ve deneysel olarak bir yaklaşım ile birlikte ele alınması firmanın stratejik planları içerisinde büyük risk haline gelmektedir. Bilgi teknolojileri deneme yanılma ile değil, planlama süreci oluşturulurken en başta belirlenmesi gerekmektedir (Uca, 2017: 70).

Bilgi teknolojileri hizmetini dışarıdan alan firmalarda, aktif bir şekilde ve iş amaçlarına uygun şekilde kullanılması, bilgi teknolojilerinin alındığı firmaların

sorumluluğundadır. Dışarıdan hizmet alınan 3.Parti Lojistik (3PL)[1] şirketlerinin BT yönetimini yanlış yapmaları sonucunda, bu firmalar birçok yaptırımlarla karsı karşıya kalmaktadırlar. Bununla birlikte dış kaynak kullanımı firmalarının sağladığı en önemli faydalardan biridir. Aynı zamanda bilişim altyapısı oluşabilmesi için harcanan altyapı maliyetleri, teknik bilgi tecrübesi ve deneyimi gibi önemli sorumluluklar olma da 3PL şirketine aktarılmakta, bu tarz teknolojik yazılımlar oldukça yüksek maliyet içermektedir. Bu nedenle bu tür teknolojik yazılımlar tüm lojistik süreci içerisinde değil yalnızca belirli bir amaç için kullanılması gereksiz yere maliyetli olmakta ancak başka firmalar için kullanıldığı durumda verimli bir hale gelmektedirler (Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, 2005).

Lojistik sistemininde üretim ve taşımacılık akışı kadar önemli olan bir başka konu ise bilgi akışıdır. Bilgi akışının temel dayanak noktası ise Bilişim ve İletişim Teknolojileri ile Akıllı Ulaştırma Sistemleri oluşturmaktadır (Kanalcı, 2006: 29).

Lojistik hizmetlerinin sistematik ve aynı zamanda etkili bir biçimde çalışabilmesi için taşımacılığa özel donanım ve yazılımlara ihtiyaç vardır. Şirket içerisindeki karmaşık yapıların sistemli hale getirilip idare edilmesini sağlayan ERP (Enterprise Resource Planning/Kurumsal Kaynakların Planlaması) gibi yazılımlar bulunmaktadır.

Bir diğer taraftan müşteriler arasındaki ilişkilerin veağların yönetilmesi açısından önemli rol oynayan CRM (Customer Relationship Management/Müşteri İlişkileri Yönetimi) yazılımlarının kullanımı birkaç firma ile sınırlıdır.Taşımacılık alanında yer alan ürünlerin sınıflandırılmasını ve bunun yanı sıra stoklardaki ürünlerin kontrol edilmesini sağlayan barkod sistemi genellikle büyük şirketlerde kullanılırken RFID (Radio Frequency Identification/Radyo Frekanslı Tanıma) ve ASRS (Automatic Storage and Retrievel System/Otomatik Depolama ve Çekme Sistemi) kullanımı maliyet bakımından fazla olduğu için kullanımı oldukça azdır (Keskin, 2018: 66).

Şirketler arasındaki bilgi akışını sağlayablimek için genellikle telefon,internet ve faks aracılığıyla sağlamakta olup, EDI (Electronic Data

[1]İşletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak (outsourcing) kullanmak suretiyle gerçekleştirdikleri faaliyetler "3. Parti Lojistik (3PL)" olarak tanımlanmaktadır. Üçüncü Parti: Lojistik aracılar; taşıma işleri organizatörü, hizmet sağlayıcı, taşıyıcı, depolama işletmecisi, vb.

Interchange/Elektronik Veri Değişimi) kullanımı azdır. Son zamanlarda gelişmekte olan teknoloji ile lojistik ağ yapısına aktarılmasıyla birlikte ülkemizde taşıyıcı şirketlerinin lojistik sektörü ile işbirliği yapması sonucu GSM ve GPS altyapısı çok fazla gelişmiş ve bu durumda araç takip ve haberleşme sistemleri büyük firmalar tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Mersin, 2003: 38-40).

Lojistik bilgi teknolojilerindeki dişli çarkların tek bir parça olarak çalışmasını üretim yönetim sistemleri (ÜYS) sağlamaktadır.

Firmaların ve işletmelerin mevcut sektör içerisindeki rekabet gücünü arttırabilmek için sürdürülebilir bir lojistik yönetim süreci,tedarik zinciri yönetimi, dağıtım yönetim ve izleme sistemleri,malzeme akış süreci için birçok üretim yönetim sistemleri ve bilgisayar yazılımı geliştirilmiştir (Keskin, 2018: 67).

Bunlardan en önemli olanları tarihsel sürece göre şöyle sıralayabiliriz (Keskin, 2018: 67):

-MPS (Master Processing Scheduling): Ana Üretim Çizelgesi,

-MRP I (Material Requirement Planning): Malzeme ihtiyaç Planlaması,

-MRP II (Manufacturing Resources Planning): Üretim Kaynaklan Planlaması,

-DRP I (Distribution Reguirment Planning): Dağıtım İhtiyaçlan Planlaması,

-DRP II (Distribution Resources Planning): Dağıtım Kaynaklan Planlaması,

-ERP I (Enterprise Resources Planning): Kurumsal Kaynak Planlaması,

-ERP II (Enterprise Resources Planning -"CRM", "SCM", "BI"): Kurumsal Kaynak Planlaması,

-JIT I (Just-In-Time-"Kanban"): Tam Zamanında Üretim,

-JIT III (Just-In-Time): Tam Zamanında Üretim,gibi teknolojik bilgi sistemleri tedarik zinciri, lojistik ve üretim aktivitelerinin kombine, işbirlikli, bütünleşik ve entegre çalışmalarını sağlamaktadır (Karadoğan, Gencer ve Vural, 2014: 15).

2.1.5. Outsource (Dış Kaynak) Kullanımının Gelişmemiş Olması

Lojistik sektöründe dış kaynak(Outsource) kullanımı işletmelerin kendi uzmanlık alanıyla doğrudan ilgilenmesi ve diğer yan faaliyetler için aracı firmaları kullanması işlemidir. Outsource kullanımıyla işletme, rekabet avantajı sağlayan

işlerde kendini geliştirebilir ve böylece asıl işine daha fazla yatırım yapıp zaman harcayabilmektedir. Böylelikle lojistik faaliyet süreci dışardan sağladığı hizmet ile uzmanlaşmış işletmeler aracılığıyla gereken kalite standartları çerçevesinde aksamadan devam edebilmektedir (Özbay, 2004: 24).

Türkiye'deki lojistik sektörü açısından dış kaynak kullanımı incelendiğinde üretim ve mal hareketinin yaklaşık olarak %85'i işletme bünyesinde gerçekleştirilirken, kalan %15'lik kısımda dış kaynak kullanılmaktadır (Uca, 2017: 72).

Her geçen gün daha fazla artan rekabet ortamında işletmeler, kendilerini rakip işletmelerden farklı yapan temel işletme işlevlerine tüm uzmanlıkları ile odaklanabilmek için, fınansal işlemlerini ve muhasebe fonksiyonları ile birlikte tüm yönetim, yatırım, taşımacılık fonksiyonlarını dışarıdan outsource etmeye başlamışlardır (Orhan, 2003: 39).

Büyük işletmelerin yatırım planlarına bakıldığında dış kaynak kullanımı için ayrı bir yer ayırdıklarından dolayı kendi profesyonel alanlarıyla doğrudan ilgilenebilmektedirler. Yalnız küçük veya orta ölçekli lojistik firmaları, bütün lojistik faaliyetlerini dış kaynakta daha çok iş bölümünün oluşturulması ihtiyacı ve yatırım açısından özel bir harcama gerektiğinde bu süreci tam manasıyla yerine getirememektedirler. Bu da iş süreçlerinin kararsız ve karmaşık hale gelmesine neden olmaktadır (Dölek, 2015: 72).

İşletme uzmanlaşmaya çalıştığı noktada dış kaynak kullanılmasının daha doğru olacağı yerde bu alanı işletmenin kendi iç yapısında çözmeyi tercih etmesi odak noktasının kaymasına yol açmaktadır. Bunun sonucu olarak firmalar için işletme faaliyeti açısından içerisinde kırılmalar meydana gelmekte ve rakiplere göre önemli bir dezavantaj sağlanmaktadır. Bu dezavantaja rağmen Türkiye'de lojistik firmaları çok fazla dış kaynak kullanımına gitmemektedirler (Orhan, 2003: 39).

Dünyada gün geçtikçe artan dış kaynak kullanım oranlarına bakıldığında diğer ülkelere göre değerlendirildiğinde Türkiye'deki dış kaynak kullanım miktarı çok gerilerde kalmaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasına sebep olan ayrıntı ise Türkiye'deki küçük ve orta ölçekli işletmelerde firma yöneticilerinin lojistik hizmetlerin kullanımı aşamasında dış kaynak kullanımına olumlu bakmamaları yol açmaktadır (KOBİTEK, 2008).

Dış kaynak kullanımının işletmeye sağladığı olumlu ve olumsuz yönleri incelenecek olursa, bir taraftan outsource kullanılmasıyla bir taraftan kaynakların işletme içinde gerçekleştirilmesi sonucunda ne olacağını, kıyaslama yoluyla anlamak mümkündür.

2.1.5.1. Dış Kaynak Kullanımının Firmalara Sağladığı Yararlar

- Günden güne değişen ve gelişen teknoloji karşısında, hizmet sektörüne aktif bir şekilde adapte olabilmek
- Alt yapı, donanım ve tesis gibi yüksek maliyet gerektiren gereksinimleri azaltmak
- Talep dalgalanmalarındaki anlık değişikliklere hızlı bir şekilde cevap verebilme esnekliği kazanmak
- Mevcut lojistik pazarda rekabet edebilme kapasitesinin sağlanması
- Ölçek ekonomisine kolay adapte olma avantajı ile birim başına düşen maliyetleri azaltmak
- Bilişim ve bilgi sistemlerine kolay entegre olabilme
- Firmanın uzman olduğu ana işine vakit ayırıp odaklanabilmesi imkanı
- Firmanın ana işinin dışında kalan işlerin, idari yükümlülüğünden kurtulmak
- Önceden öngörülebilen maliyet analizleri ile doğru planlama yapabilme
- Teknolojik açıdan ortaya çıkan risk faktörlerinin en aza indirilmesi
- Hizmet standartlarının daha kolay hale getirilmesi
- Çalışma koşullarında esnek zamanlamanın kullanılabilmesi (Uca, 2017: 89)

2.1.5.2. Dış Kaynak Kullanımının Firmalarda Oluşturabileceği Zararlar

- Yapılan sözleşme hükümlerinin 3. parti Lojistik firmaları tarafından yerine getirilmemesi

- İşletme sırlarının mahremiyeti unsuru ve bilgi teknolojileri hırsızlığı
- Tedarikçi ya da üretici üzerindeki yönetim etkisini kaybetme olasılığı
- Outsource kullanan firmadaki çalışan sayısının düşürülmesiyle iş ortamındaki çalışma huzurunun etkilenmesi tehlikesi (Uca, 2017: 89)

2.1.5.3. Parti Lojistik Uygulamaları

Firmaların katlandığı toplam maliyetler içerisinde lojistik faaliyetlerin maliyeti, toplam maliyetin yaklaşık %15 ini oluştururken, bu maliyetlerin düşürülmesi için 3.parti lojistik firmalara önemli ölçüde ihtiyaç duyulmaktadır (Özbek ve Eren, 2013: 1).

Asıl işi lojistik hizmetleri vermek olan ve lojistik sürecin baştan sona tüm aşamalarında etkili olan profesyonel firmaların da hızla artması sonucu, son yıllarda işletmelerde dış kaynak kullanımını yaygınlaşmaya başlamıştır (KOBİTEK, 2011).

Klasik Yönetim Modeli ile Dış Kaynaklı Kullanım Modeli'nin karşılaştırması yapıldığında (Dölek, 2015: 98);

Klasik Yönetim Modeli:

- Pozitif sonuçlar yöneticinin yetenek ve çabasına bağlıdır.
- Bilgiye ancak mesai saatleri içerisinde ulaşılabilir.
- Bilgiler tutarsız ve yanlış olabilir.
- Yöneticilerin kararı beklenilmelidir.
- Yöneticilerin çeşitli roller vardır.

Dış Kaynak Kullanımı Modeli:

- Başarı kişiye değil ekip çalışmasına bağlıdır.
- 7 gün 24 saat kesintisiz bilgiye ulaşılabilinmektedir.
- Bilgiler sürekli control altında tutulmaktadır.
- Kararlar önceden alınmaktadır.
- Görevlerin her biri alanında uzman kişiler tarafından icra edilmektedir.

İşletme, lojistik faaliyetleri konusunda “yapmak” yerine “almak” fikrini tercih ettiğinde dış kaynak hizmetlerinden yararlanma süreci başlamış olur. Dış kaynaklardan yararlanma işletme için stratejik bir karar alternatifidir (Öztürk ve Sezgili, 2002: 138).

Bu karar sürecinde dış kaynaklardan yararlanmanın, kendi bünyesinde taşıdığı riskler de vardır. Maliyet, zaman kullanımı ve uzmanlık alanına yoğunlaşma gibi faktörleri iyi planlayan işletmeler için outsource, benzersiz bir nitelik kazanmaktadır (Dölek, 2015: 99).

2.1.6. Mali Yapının Zayıf Olması, Maliyet Unsurları Ve Sermaye Eksiklikleri

Uluslararası alanda lojistik şirketlerin ayakta durabilmesinin en büyük sebebi sahip oldukları fınansal güçtür.Bu sebeple özellikle gelişmekte olan ülkelerde yerel pazar içerisinde faaliyette olan birçok firma, uluslararası alandaki rakipleriyle rekabet etmekte güçlük çekmektedir (Koban ve Keser, 2007: 194).

Örneğin Türkiye’de lojistik sektöründe yer alan şirketler, uluslararası hareket kabiliyetindeki rakipleriyle karşılaştırıldığında; sermaye yapısı, küresel çapta organizasyon kabiliyeti gibi çeşitli durumlarda dezavantajlı konumda kalmaktadırlar (Keskin, 2018: 107).

Şirketlerin maliyet muhasebesi sistemlerinde, lojistik faaliyet sermayesinin etkilive karlı seviyede tutulabilmesi önemli bir yer sahiptir. İşletmeler açısından lojistik operasyon maliyetlerin yönetimi; ürün karlılığı, fıyatlandırmada alınan etkin kararlar, müşteri ve tüketici karlılığı şirket karlılığında çok büyük öneme sahip olmaya başlamıştır (Demir, 2007: 45). Bunun yanı sıra günümüzde lojistik işletmeleri, sistem gelişimleri ve sermaye yatırımları için finansman vekredi anlamındasorun yaşamaktadırlar.Bilhassa sermaye yatırımlarındaki finansman konularında,tahsilâtı gerçekleştirilemeyen ve tahsilât sürecinde yaşanan zaman kaybı ödemeler için büyük sıkıntılar oluşturmaktadır (Demir, 2007: 45).

Ayrıca firmanın kontrolü dışında gerçekleşen istikrarsızlık ve maliyet artışına sebep olan etkenler (dolar kurunun ani dalgalanmaları veya petrol fiyatlarının değişebilmesi gibi) problem teşkil etmektedir (Koban ve Keser, 2007: 195).

Europen Logistics Assocation And Consultancy AT Kearney'in lojistik maliyetlerle ilgili yapmış olduğu araştırmada lojistik maliyetlerin artma nedenlerine bakıldığında şu şekilde sıralandığını görebiliriz (Erdoğan, 2007);

- Global tedarik ihtiyacının artması,
- İşletmelerde ürün farklılaştırma seçenekleri, ürünlerin müşterinin istek ve arzularına göre şekillendirilmesiyle birlikte ortaya çıkan karmaşıklığın artması
- Müşterilerin tedarikçilerden, günden güne daha fazla katma değer ihtiva eden hizmet düzeyleri talep etmeleri olarak belirlenmektedir.

Diğer taraftan lojistik şirketlerinin giderlerini lojistik süreçler açısından incelendiğinde ortaya çıkan maliyetler şu şekilde görülmektedir (Orhan, 2003);

Araştırma ve Geliştirme Maliyeti: Uygulanabilirlik çalışmalarının maliyeti, sistem analizleri, detay tasarımı ve geliştirilmesi, mühendislik modellerinin fabrikasyon, montaj ve testi, sistem başlangıç testi ve değerlendirilmesi, ilgili dokümanlar.

Üretim ve İmalat Maliyeti: İşletme sistemleri testi maliyeti, fabrikasyon ve montaj maliyeti, başlangıç lojistik destek maliyeti, eğitim ve tesis maliyeti.

İşletim ve Bakım Maliyeti: Sürdürülebilir işletim, personel, bakım destek ve yedek parça maliyeti, ulaştırma, yükleme, tesis teknik veri yenileme ve değiştirme maliyeti.

Sistemin Yeniden Değerlendirme ve Envanterden Çıkarma Maliyeti: Genel olarak bakıldığında lojistik hizmet üreten şirketlerin, finansman konusunda yaşadıkları sıkıntılar, yeni sermaye yatırımlarının oluşturduğu külfetin yüksek düzeyde olması ve hizmet faaliyetleri sürecinde oluşan maliyetlerin karşılanmasında, gelişim düzeyini tamamlayamayan şirketlerin zorlandığı görülmektedir.

2.2. Makro Ölçekli Sorunlar

Makro ölçekli sorunlar bakıldığında;sektörel anlamda lojistik bilincinin yetersiz kalması hukuki ve yasal düzenlemelerdeki belirsizlikler, taşımacılık alanında yaşanan sorunlar, tek taşıma türüne dayalı sorunlar, çoklu taşıma türlerine dayalı

sorunlar, gümrükleme sorunları, teknik alt yapı yetersizlikleri, bürokraside tıkanmalar olarak ele alınmaktadır (Süzer, 2003: 8).

2.2.1. Sektörel Noktada Lojistik Bilincinin Yetersiz Olması

Türkiye'de lojistik denildiğinde akla ilk gelen yalnızca taşımacılık faaliyetlerinden oluştuğu algılanmaktadır. Ancak dünya geneline baktığımızda, taşımacılık faaliyetlerinin sadece lojistik süreci içerisinde yer alan bir alt dal olduğu görülmektedir. Bununla birlikte taşımacılık faaliyeti toplam lojistik sektörü giderlerinin yalnızca yüzde 10-15'ini kapsamaktadır (MUSİAD, 2015). Lojistik sisteminin toplam maliyetleri incelendiğinde, yüzde 25'inin depolama ve dağıtım merkezi giderleri, yüzde 24'ünün envanter kayıpları, yüzde 6'sının talep ve sipariş giderleri ve yüzde 4'ünün de şirket içi yönetim giderlerinden oluştuğu görülmektedir (Keskin, 2018: 110). Bu veriler doğrultusunda dünyada genelinde belirlenen bu işlevsel maliyet oranlarına karşın lojistik sektörünün Türkiye'de yalnızca taşımacılıktan ibaret olarak bilinmesi sektör bilinci açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır (Keskin, 2018: 110).

Türkiye'de genellikle lojistik sistemi kavramı ile taşımacılık kavramı karıştırılmaktadır. Taşımacılığıda kapsayan lojistik kavramının anlaşılması konusunda bazı sorunlar yaşanmaktadır. Fakat lojistik kavramı; taşımadan gümrüklemeye, ambalajlamadan etiketlemeye, depolamadan dağıtıma kadar birden fazla faaliyeti bir zincir şeklinde müşteriye sağlamayı amaçlayan bir sitemdir. Bu nedenle taşımacılık, lojistiğin sadece bir aşaması olarak söylenebilir (Şakrak ve Hacırüstemoğlu, 2002: 97).

2.2.2. Hukuki ve Yasal Düzenlemelerdeki Belirsizlikler

Hukuki açıdan oluşan ve devlet tarafından yapılan yasal düzenlemeler ve Gümrük Mevzuatından kaynaklanan problemler lojistik sektörü açısından sistemin akıcı bir biçimde ilerlemesi için çok büyük bir önem arz etmektedir.

4925 sayılı "Karayolu Taşıma Kanunu ve Yönetmeliği'nde yer alan konuları incelediğimizde;

- Eşya taşımacılığı ve yolcu taşımacılığının aynı başlık altında toplanıp uygulamaya alınması,
- Kanunda yer verilmeyen tanımlamaların ve başlıkların, yönetmelik ve uygulama talimatlarında yer alıyor olması,
- Bankalar tarafından oluşturulan kati ve süresiz banka teminatının gerekçesinin, sektör tarafından tam olarak bilinememesi,
- Mali yeterlilik kıstaslarının çok yüksek düzeyde olması ve Türkiye deki mevcut durum gerçeklerinden uzak olması,
- Mesleki Eğitim Yeterliliğinin olabildiğince içinin boşaltılması ve kamu sektörünün kendisini bu durumdan muaf tutması,
- Mesleki saygınlık boyutunda denetimin nasıl olacağının bilinmemesi,
- Sektör işletme profilinde çok sayıda az araçlı işletmeden az sayıda çok araçlı işletme yapısına geçiş gibi konular eksiklikler olarak ifade edilmektedir (Karayolu Taşıma Kanunu).

Gümrük Mevzuatından kaynaklanan problemler incelendiğinde mevzuatta yer alan ifadelerin kesin hükümden daha çok yoruma açık olması ve bundan dolayı belirli bir çerçevenin çizilememesinden dolayı standartların oluşturulamaması ve çalışanların buna istinaden farklı uygulamaları olarak ifade edilmektedir.

Lojistik sektörünü karayolu açısından yakından ilgilendiren ilk yasal düzenleme 10.07.2003 tarih ve 4925 sayılı Karayolu Taşıma Yasası'dır. Bu yasa ile sektörde belirli bir standardizasyonun oluşturulması amaçlanmış ve taşımacılık alanında çalışabilmek için gerekli olan mali açıdan şartlar, mesleki alanda yeterlilik düzeyi ve mesleki saygınlık ölçütleri yeniden düzenlenmiştir (Uca, 2017: 21).

Taşımacılık sektörünün mali ve hukuki niteliklerine bakıldığında mevcut durumun büyük bir bölümünün kayıt dışı olduğu görülmektedir. Yapılan faaliyetlerin kayıtları tutulduğu takdirde finansal açıdan ülkeye büyük bir katkı sağlanmış olacak ve sektörün ne kadar büyük olduğu gerçek anlamda daha iyi anlaşılacaktır. Problemlerin çözümlenmesi ve yasa tekliflerine yönelik çıkartılan yönetmelikler aracılığıyla sektör içinde oluşan karmaşık durumun düzeltilmesiyle bu anlamda daha kurumsal ve daha güçlü şirketlerin oluşmasını amaçlanmaktadır. Avrupa Birliği

standartları açısından yapılan bu gerekli ve yararlı olan yasal düzenlemeler ile uyum sürecine entegre olma amaçlanmaktadır. Böylelikle bir sistem kavramı olarak lojistik işletmeciliği ilk kez tanımlanmıştır (Mersin, 2003: 38-40).

Lojistik İşletmeciliğinin tanımı hukuk literatüründe şu şekilde tanımlanmaktadır (Poyraz, 2018); "Kendi nam ve hesabına taşımacılık yapmakla beraber lojistik faaliyetleri kapsamında tedarik, depolama, elleçleme, paketleme, satış, pazarlama, sipariş planlaması, dağıtım, nakliye ve benzeri hizmetleri üstlenen gerçek ve tüzel kişiler" olarak belirtilmiştir.Yönetmeliğin 6. Maddesinin a bendinde yer alan açıklamaya göre, lojistik işletmeciliği yapmak isteyen kuruluşların, Ulaştırma Bakanlığından 5 yıl süreli Yetki Belgesi alma zorunluluğu vardır. Yetki belgesi almak için yönetmelikte belirtilen genel ve özel koşullara sahip olmak gerekmektedir. Yurtiçi eşya taşımacılığı konusunda lojistik işletmeciliği yapacak olan firmalar; "Ll"[2] yetki belgesine, Uluslararası eşya taşımacılığı konusunda lojistik işletmeciliği yapacak olan firmalar ise "L2"[3] Yetki Belgesine sahip olmak zorundadırlar.

Lojistik işletmeciliği yetki belgesine sahip olan firmaların, taşımacı sıfatına sahip olabilmek için yetki belgesi almak zorundadır. Bu belge olmadan kendi nam ve hesaplarına taşıma yapamayacak ve yaptıramayacaklar, bu ünvanla yapmış oldukları işlemler ve faaliyetden, taşımacı ile ortak ve müteselsilen sorumlu olacaklardır (Poyraz, 2018).

"Ll" yetki belgesi alacaklann (Yurt içi eşya taşımacılığı yapacak firmaların) (Karayolu Taşıma Yönetmeliği Md: 14/ 9 / a);

a) Gerçek ve tüzel kişiliklerin kendi adına kayıt ve tescil edilmiş en az 100 ton istiab (kapsama kapasitesine) haddinde öz mal taşıt filosuna,

b) Bu işe elverişli en az 1000 m2'lik kapalı ve yükleme, boşaltma, aktarma, istifleme, depolama ve ambalajlama gibi hizmetlere elverişli yapı ve donanımda olması gerekmektedir. Bunun yanında Trafiği engellemeyen ve en az 10 tonluk bir taşıtın yanaşıp yükleme, boşaltma yapabileceği bağımsız bir taşınmazın kullanım hakkına, ayrıca her şube için benzer nitelikte 200 m2'lik kapalı alanın kullanım hakkına sahip olması gerekmektedir.

---

[2] Yurtiçi lojistik işletmeciliği yapacak olanlara verilen belgedir.

[3] Uluslararası lojistik işletmeciliği yapacaklara verilen belgedir.

c) Mali yeterlilik şartı olarak 100.000 Euro karşılığı Türk Lirası teminata sahip olması, ancak;

(b) bendinde istenilen taşınmazın mülkiyetine tam olarak sahip olunması halinde teminat şartı aranmaz, ancak işletme faaliyetlerinin sağlıklı olarak sürdürülebilmesi için de 50.000 Euro karşılığı Türk Lirası nakdi işletme sermayesine,

"L2" yetki belgesi alacakların (Uluslararası eşya taşımacılığı yapacak firmaların) (Karayolu Taşıma Yönetmeliği Md: 14/ 9 / b);

1) Gerçek ve tüzel kişiliklerin kendi adına kayıt ve tescil edilmiş en az 200ton istiab (Kapsama kapasitesine) haddinde öz mal taşıt filosuna,

2) Bu işe elverişli en az 2500 m2Tik kapalı ve yükleme, boşaltma, aktarma, istifleme, depolama ve ambalajlama gibi hizmetlere elverişli yapı ve donanımda olması gerekmektedir. Trafiği engellemeyen ve en az 10 tonluk bir taşıtın yanaşıp yükleme, boşaltma yapabileceği bağımsız bir taşınmazın kullanım hakkına, ayrıca her şube için benzer nitelikte 200m2'lik kapalı alanın kullanım hakkına sahip olması gerekmektedir.

3) Mali yeterlilik şartı olarak 200.000 Euro karşılığı Türk Lirası teminata, ancak; (b) bendinde istenilen taşınmazın mülkiyetine tam olarak sahip olunması halinde teminat şartı aranmaz, ancak işletme faaliyetlerinin sağlıklı olarak sürdürülebilmesi için de 100.000 Euro karşılığı Türk Lirası nakdi işletme sermayesine, sahip olması gerekmektedir (Mersin, 2003: 40).

2.2.3. Taşımacılık Alanında Yaşanan Sorunlar

Türkiye'deki mevcut taşımacılık altyapısı incelendiğinde demiryolu ve denizyolu taşımacılığı için gerekli olan fiziki altyapının henüz yeterince iyileştirilemediği görülmektedir.İntermodal taşımacılık gibi kapıdan kapıya yapılan taşımacılık türleri için en elverişli ulaştırma türünün karayolu taşımacılığı olması, yük ve yolcu taşımalarında karayolunun ağırlıklı olarak kullanılması, karayolu altyapı ve ağlarının yıpranmasına neden olmaktadır.Bu durum taşıma türleri arasında dengesiz bir ulaşım sisteminin oluşmasına neden olmuştur (Kayabaşı, 2010: 56).

Türkiye'deki taşımacılık sisteminde yurt dışına yapılan yük taşımacılığında, denizyolu taşımacılığı % 86'lık oranla ilk başta gelmekte, daha sonra onu karayolu taşımacılığı %11,9'luk oranla takip etmektedir. Yurtiçine yapılan yük taşımacılığında

ise karayolu taşımacılığı % 94,4'lük oranı ile ilk sırada yer almaktadır (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Hedef 2023: 49).

Gelişmiş ülkelerde daha fazla kullanılan demiryolu taşımacılığı daha az maliyetli olduğu için karayolları taşımacılığına kıyasla daha aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Türkiye'de ilk sorun olarak karşımıza çıkan demiryolu taşımacılığı potansiyelinin etkili bir şekilde kullanılmaması demiryolu taşımacılığı oranının düşük olmasına ve lojistik süreçlerin daha fazla maliyete yol açmaktadır. Türkiyede yapılan demiryolu taşımacılığı diğer ülkelerin taşımacılığına oranla eskimiş bir altyapı üzerinde devam etmektedir. Sahip olunan bu eski alt yapı nedeniyle demiryolu taşımacılığında; demiryolu hatlarının yüksek hız kapasitesine ulaşamadığı, gerekli miktardaki vagonların temin edilememesi ve kaliteli servis hizmetlerinin tam zamanında verilememesi gibi konular önemli problemler olarak ortaya çıkmaktadır (Kayabaşı, 2010: 57).

Taşımacılık alanında bir diğer problemde; denizyolu ulaşımının yurt içerisinde yetersiz kalmasıdır. Denizyolu taşımacılığında önemli noktaların başında limanların alt yapı sorunları, araç gereç yetersizlikleri gibi diğer problemler gelmektedir. Havayolu taşımacılığına bakıldığında ise, en büyük sorunun hava terminallerinin alt yapı yetersizlikleri, filo yetersizliği, kargo alanındaki taşıma yetersizliği gibi konular yer almaktadır (Kayabaşı, 2010: 57).

Kara demir, hava ve denizyollarının birbiriyle etkili bir biçimde entegre olamaması bir diğer problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle ulaştırma çeşitlerinin etkili ve verimli bir biçimde kullanılmasını amaçlayan kombine taşımacılık sistemlerinden yeteri kadar faydalanılamamaktadır.

Uluslararası taşımacılıkta karşılaşılan sorunlara bakıldığında; ülkeler ve taşıma modları arası geçiş belgelerinden kaynaklanan güvenlik sorunları ve vakit kayıpları büyük önem arz etmektedir. Geçiş kotaları taşımacılık alanında bulunan rekabet gücünü olumsuz yönde etkiler. Araçlara yapılan keyfi uygulamalar sonucu bekletilmesi ve ilave ücret istenmesi uluslararası taşımacılık için diğer sorunlardır (Orhan, 2003: 100).

2.2.4. Gümrükleme ve Vize Sorunları

Türkiye'de gümrükleme konusunda oluşan sorunlara bakıldığında daha çok altyapı sorunları ve gümrük denetimlerini yapan görevlilerin eğitim olarak yetersiz olması ön plana çıkmaktadır (Dölek, 2015: 112). Bunun yanı sıra gümrükteki personelinin gümrük prosedürlerini kanunlarda belirtiği gibi değil kendi isteğine göre uygulaması, gümrük hizmetlerinin yetersiz kalması, gümrük personelinin sayıca az olması gibi sorunlar gümrükte meydana gelen ticaret akışını olumsuz yönde etkilemektedir (Dölek, 2015: 112). Bununla birlikte hukuki açıdan gümrük sistemini düzenleyen mevcut kanun yapısının eksikliklerin oluşması gibi konularda gümrük konusunda oluşan mekanik fonksiyonelliğini azaltan problemler olarak tanimlanmaktadır (UTİKAD, 2007: 42).

Şu anda bulunan gümrük mevzuatımızın hava taşımacılığında ortaya çıkan ihtiyaçlara anlık tepki verebilecek biçimde yenilenmesi ve hukuki engellerin azaltılarak işlem akış hızının arttırılması gerekmektedir (Uca, 2017: 101).İstanbul'daki Atatürk Havalimanı, lojistik üs olarak transit taşımacılıkta önemli bir rol oynamaktadır. Yeni yapılan İstanbul Havalimanı'nın ise bu rol üzerinde büyük katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Türkiye havayolu transit taşımacılığı açısından Orta Doğu ve Orta Asya ülkelerinin gün geçtikçe büyüyen ve gelişen ticaret hacmini fırsata çevirebilecek güce sahipken, ortaya çıkan gümrük engelleri nedeniyle gümrük yapısının karar verme sürecinde yavaş olmasından dolayı zaman kayıplarının yaşanması sonucu İstanbul, transit aktarma havaalanı haline getirilememiştir (Orhan, 2005: 105). Bu anlamda gümrük sistemi, hukuki süreçle eş zamanlı olarak hareket edebilecek hale getirilirse, Atatürk Havalimanı sadece Türkiye'nin değil aynı zamanda çevre ülkeler Ortadoğu ve Orta Asya'ya ciddi bir zincir lojistik fonksiyonunu da yürütebilir. Gümrükleme konusunda aynı sorunlar diğer taşımacılık şekillerinde de ortaya çıkmaktadır (Orhan, 2005: 105).

2.2.5. Vize Sorunu

Türkiye-AB Gümrük Birliği'nde meydana gelen problemlerin en başında Avrupa Birliğinin, özellikle işadamları olmak üzere Türk vatandaşlarına uyguladığı zorunlu vize gelmektedir. Türkiye ile AB arasında malların serbest dolaşımda olduğu, Gümrük Birliği içinde mallarını tanıtmak için fuarlara gitmek, ihalelere katılmak, muhataplarıyla görüşme yapmak ya da anlaşma imzalamak isteyen işadamlarından vize istenmesi haksız bir uygulama olduğu kadar, Gümrük Birliği'nin mantığıyla da uyuşmamaktadır. Üstelik üye ülkelerin, AB'nin üyelik müzakeresi içinde olmadığı, hatta bir ortaklık ilişkisi de kurmadığı ülke vatandaşlarına çok daha gevşek bir vize politikası uyguladığı da bilinmektedir (Narin, 2009: 67-68).

AB üyesi ülkelerin Türk vatandaşlarına uyguladığı bu ayrımcı uygulama kendisini, istenen aşırı yüksek vize ücretinden (aracı kurumlara veya başvuru merkezlerine, sağlık ve seyahat sigortalarına verilen ücretler dâhil olmak üzere), talep edilen belgelerin çokluğuna (banka hesapları, kredi kartı bilgileri, tapular, araç ruhsatlan, ticaret odası kayıtları, hatta AB üyesi ülkedeki bir işadamından davet mektubu gibi) kadar çeşitli şekillerde göstermektedir (Karakeçeli, 2011: 7-8).

2.2.6. Teknik Alt Yapı ve Yetersizlikler

Türkiye'deki lojistik sektörünün teknik altyapısına bakıldığında özellikle demiryolu ve denizyolu lojistiğinde ciddi anlamda altyapı sorunlarının olduğu gözlemlenmektedir (Karakeçeli, 2011: 8-9).Denizyolu taşımacılığında var olan eksikliklere bakıldığında; limanlara gemiler vasıtasıyla ulaştırılan malzemeleri depolayabilecek sahaların yetersiz olması, araç park alanlarının oluşan talebi karşılamada yetersiz kalması, boşaltma ve yükleme ekipman ve teknik gereçlerin yetersizliği, limandaki yanaşma yerlerinin yeterince elverişli olmaması, rıhtımlar ve rıhtım boylarının gemilerin yanaşmasında problem oluşturması gibi konularda yaşanan sıkıntılar birer alt yapı sorunu olarak ele alınmaktadır. Limanlarda meydana gelen teknik ve fiziki alt yapı sorunlarının ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır (Narin, 2009: 68).

Demiryolu alanında ise, demiryolu ağ ve modernizasyonunun teknik altyapı olarak yetersizliği önemli bir sorun olarak ifade edilmektedir. Karayollarındaki

altyapı sistemine bakıldığında da işaretleme, araç güvenliği, aşırı yüklemenin tespiti ve önlenmesi, karayolu sistemlerinin kontrollü denetimi gibi önemli alt yapı eksiklikleri olarak ortaya çıkmaktadır (İTO, 2006: 22).

TÜBİTAK'a göre dünyadaki lojistik sektörüyle rekabet edebilmek için, uluslararası ticaretin gelişimiyle bağlantılı olarak, küresel anlamda ulaştırma koridorları oluşturulmaya çalışılmaktadır.Demiryolları da bu küreselleşmenin oluşturduğu etkiyle önemli yapısal ve teknik değişim sürecinden geçmektedir.Bu değişim süreci içinde demiryollarının devlet ile olan bağı sorgulanmakta ve yeniden düzenlenmektedir (TÜBİTAK, 2003).

Dünya demiryollarının tamamına bakıldığında teknik altyapı çalışmaları var olan demiryolu çalışmalarının, çeşitli ulaştırma sistemleri karşısında rekabet gücünü arttırmaya yönelik değil, hali hazırda bulunan demiryolu alt yapısında birden çok işletmenin faaliyet göstermesini sağlamaya yönelik olduğu görülmektedir. Böylece sektör içinde rekabetin oluşturulabilir, demiryolu altyapısının kullanım kurallarının belirlenmesiyle, bu kuralların ülkeler arasında uyumu standartlaştırılmaya çalışılmıştır (Eryılmaz, 2012: 205).

Demiryolları bağlantısının taşıdığı yolcu kapasitesiyle aynı zamanda meydana getirdiği katma değer açısından hala Türkiye ekonomisine önemli ölçüde getiri sağlamaktadır. Demiryollarındaki mevcut maliyetlerin daha da düşürülmesi mümkün olmakla beraber bir yandan farklı alternatif yollarla maliyet azaltılırken diğer yandan da altyapının belirli kalite standartlarında olması gerektirmektedir (Narin, 2009: 69).

2.2.7. Bürokraside Karşılaşılan Problemler

Kavram olarak ele aldığımızda bürokrasi, daha çok kötüleyici ve olumsuz bir anlam içermekle birlikte süreçlerin işlevselliğinin yavaşlığını ifade etmektedir.Bu anlamda bürokrasi işlerin yavaş ilerlemesi, sorumluluktan kaçma, katı kuralcılık anlayışı, kırtasiyecilik,yönetimde gizlilik, yetki devretmekte isteksizlik, otoriteye aşırı bağlılık ve verimsizlik gibi olumsuz davranış ve işlemlerdir (Eryılmaz, 2012: 205).

Sözlük anlamı ile bürokrasi; devletin işlerin yürütülmesinde yazışmalara gereğinden çok önem vermesi ve işlerin belirli süreçlerden geçerek yavaşlaması

olarak tanımlanmaktadır.Toplum açısından bakıldığında ise bürokrasi; memur egemenliğinin aşırı kuralcılık anlayışıyla devlet işlerinde egemen olması, bir işin yapılması için gerekli izinlerin, onaylama süreçlerinin, onaylanma sürecini bekleyen imzaların ve genellikle de işlerin yokuşa sürülmesiyle oluşan zaman kaybının işleri aksatması olarak anlaşılmaktadır (Ataman, 2009: 92-93).

Avrupa Ülkeleri olarak Türk bürokrasisi incelendiğinde mevcut yapının Avrupa'nın en az etkin bürokrasisi olduğu görülmüştür. Bir izin için çok sayıda noter onaylı evrak istenmekte, daha sonrası süreçte de tahmin edilemez gelişmeler ortaya çıkabilmekte, prosedür beklenmedik bir şekilde değişebilmekte ve en küçük bir işlem bile iki üç günü bulabilmektedir.Ayrıca merkezi idarenin izin verdiği bir yatırıma, yerel idare izin vermeyebilmektedir (Eryılmaz, 2012: 206).

Bürokrasinin yavaş oluşu, gümrük kapılarındaki işlemlerinin hızlı bir şekilde ilerlemesinde önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Limanlarda uygulanan ağır bürokrasi kuralları (önceden izin alınması, belge enflasyonu vs.), transit taşımacılığın son beş yılda yüzde 70 küçülmesine neden olmuştur (2002 yılında 23.4 milyon ton olan yükleme/boşaltma hacmimiz, 2006 yılı sonlarında 7 milyon tona düşmüştür (İTO, 2006: 95).

BÖLÜM III

TÜRKİYE'DE LOJİSTİK ARAŞTIRMALARI

Çalışmanın bu bölümünde ilgili literatürde yapılmış olan çalışmalar Türkiye ve dünya açısından olacak şekilde araştırılmaktadır.

3.1. Türkiye'de Araştırmalar

Babacan (2003), yapmış olduğu araştırmada lojistik sektörünün Türkiye'de gelişimi ve rekabet vizyonunu araştırmıştır. Araştırmada lojistik yöneticisi görevini sürdüren bireylerin görüşlerinden faydalanılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre Türkiye'de lojistik sektörü belirsizlikler sebebiyle risk altında bir sektör niteliği taşımaktadır ve potansiyelini yansıtmaktan uzaktır. Türkiye'de lojistik sektörünün küçük işletmelerin birleşmeleri sebebiyle büyük işletmeler açısından fırsatlar içerdiği çalışmada ulaşılan sonuçlar arasında yer almaktadır.

Karataş (2017), sektör analizi yaparak ortaya koyduğu çalışmada Türkiye'de ulaştırma sistemlerinde sorunların giderilmesi gerektiği sonucunu elde etmiştir. Sektörde bürokratik engellerin ortadan kaldırılması, uluslararası kurumlara desteğin artırılması ve yatırımların genişletilmesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Çalışmada aynı zamanda Türkiye'nin coğrafi üstünlüğünü lojistik sektörüne yansıtması gerektiğine dikkat çekilmektedir.

Tanla vd. (2013), lojistik sektörünün eğilimlerini araştırdığı çalışmada lojistik sektörünün mevzuat eksikliği, fiyat odaklı rekabet ve aşırı bürokrasi sorunlarıyla mücadele ettiği sonucunu elde etmişlerdir. Araştırmacılara göre lojistik sektörü ile ilgili çözüm bekleyen konular ise altyapı sorunlarını çözme, mevzuat düzenlemeleri

yapma, nitelikli eleman yetiştirme, etkin denetim yapma, süreçleri standartlaştırma, devletle lojistik sektörü arasında işbirliği geliştirme şeklinde sıralanmaktadır.

Gülenç ve Karagöz (2008), Türkiye'de elektronik lojistik uygulamaları hakkında yapmış oldukları çalışmada Türkiye'nin lojistik sektöründeki yenilikleri takip etmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Literatür taraması şeklinde gerçekleşen araştırmada sektörün artan tüketici bilincinin de etkisiyle dinamik bir yapıya kavuştuğu ifade edilmektedir. Lojistik sektöründe başarının gerekleri arasında elektronik uygulamalardan faydalanmanın yer aldığı, ancak Türkiye'nin öncü lojistik işletmeleri dışındaki işletmelerin bu konuda yetersiz kaldıkları yönünde sonuçlar elde edilmiş görünmektedir.

Daşkan (2016), lojistik sektörüyle ilgili yapmış olduğu çalışmada Türkiye'nin dünyadaki lojistik eğilimlerinin neresinde olduğunu ortaya koymayı hedeflemiş, SWOT analizi yönteminden yararlanmıştır. Türkiye'nin fiziksel altyapı eksiklerinin gidermesi ve kurumsallaşma sorunlarını çözüme kavuşturması, lojistik sektöründeki yerini gelişmiş ülkeler arasında taşıyacaktır. Araştırmacı tarafından yapılan SWOT analizi sonuçları ise aşağıdaki gibidir.

Tablo 4. Türk Lojistik Sektörünün SWOT Analizi

Güçlü Yönler	**Zayıf Yönler**
• Coğrafi konum • Yüksek operasyonel güç • Gelişmiş karayolu ağı • Yatırım potansiyeli • Kolay işgücü olanakları • Üniversitelerde lojistik bölümlerinin açılması	• Teknolojinin etkili kullanılamaması • Demiryolu ağının yetersiz olması • Hukuki açıdan karışıklıklar • Araç ve ekipmanların pahalı olması • Standart eksikliği
Fırsatlar	**Tehditler**
• Liman bağlantıları • Transit taşımacılığa uygun olması • AB üyeliği • Serbestleşen ticaret politikaları	• Bürokratik engeller • Kota ve gümrük yükümlülükleri • Ekonomik kriz riski • Ülkelerle ilişkilerin olumsuz yöndeki seyri

Daşkan (2016) tarafından yapılan Türk lojistik sektörünün SWOT analizinde güçlü yönler kadar zayıf yönlerin de bulunduğu, yine fırsatlar kadar tehditlerin yer aldığı anlaşılmaktadır. Türkiye karayolu altyapısı, coğrafi konumu ve genç nüfusuyla lojistik alanında güçlü olmakla birlikte kombine taşımacılığın yetersiz olması, sermaye yetersizliği ve ölçek küçüklüğü gibi zayıf yönleri içermektedir. Liman yapmaya elverişli olma ve üretkenlik artışı Türkiye için fırsatları işaret ederken ekonomik belirsizlikler, terör riski ve siyasi/ekonomik istikrarsızlıklar zayıf yönler olarak görünmektedir. Türk lojistik sektörünün sorunların çözümüne yönelik düzenli ve yoğun çaba göstermesi gerekmekte ve beklenmektedir. Ancak böyle bir durumda Türkiye'nin lojistik potansiyeline ulaşması mümkün olacak görünmektedir.

Koban ve Keser (2013), Türk lojistik sektörü hakkında yapmış oldukları çalışmada nitelikli insan kaynağının yetersizliğine dikkat çekmişlerdir. Araştırmada Almanya ve İngiltere'nin doğal kaynağının sınırlı olmasına karşın nitelikli insan kaynağı aracılığıyla fark meydana getirdiği belirtilmiş, Türkiye'ye örnek olarak gösterilmiştir. Türk lojistik sektörünün temel sorununun uzmanlaşmanın istenen seviyede olmadığı şeklinde belirtilmiştir. Ulaşılan sonuçlar, sektöre yönelik devlet desteğinin artmasıyla birlikte sektördeki nitelikli işgücünün geliştiği, ancak hala istenen düzeyde olmadığını göstermektedir.

Tutar, Tutar ve Yetişen (2009), yapmış oldukları çalışmada nitel ve nicel analiz yöntemlerini kullanmışlardır. RODER, TUİK ve UTİKAD verileri aracılığıyla Türkiye'nin Doğu Avrupa ülkeleri ile lojistik sektörü açısından karşılaştırıldığı çalışmada ülkeler arasında taşımacılık sektöründe yoğun bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Macaristan ve Romanya'nın Avrupa Birliği üyesi ülkeler olarak lojistik sektöründe ileri bir düzeyde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Altyapı eksiklikleri, yasal düzenlemelerin yetersiz kalması ve verimsiz çalışma Türkiye'nin lojistik sektöründe istediği noktaya ulaşmasının önünde engel olarak görünmektedir. Avrupa Birliği üyesi olunması durumunda Türkiye'de lojistik sektörünün gelişiminin ivme kazanması beklenmektedir.

Başkol (2010), lojistik ve lojistik yönetimini araştırdığı çalışmasında herhangi bir saha araştırmasına yer vermemiştir. Araştırmada lojistik yönetimi aracılığıyla işletmelerin katlandığı maliyetlerin düşürülmesinin mümkün olduğu vurgulanmıştır. Uluslararası ticaretin gelişmesine paralel olarak lojistik sektörünün büyük bir hızla geliştiği dünyada ekonomik büyümede lojistik sektörünün kayda değer düzeyde pay sahibi olduğu ifade edilmektedir. Türkiye için lojistik sektörünün GSMH potansiyelinin yüzde 10 düzeylerinde olduğu ve bu rakamın daha yukarı düzeylere çıkarılması gerektiğine dikkat çekilmektedir.

Çamlıca ve Akar (2014), lojistik sektörüyle ilgili yaptıkları çalışmada sürdürülebilir kavramına dikkat çekmişler, Türkiye'de lojistik sektörünün sorunları arasında sürdürülebilirliğin ön plana çıktığını belirtmişlerdir. 29 adet lojistik firmasının verilerinin tarandığı araştırmada firmaların stratejilerinde çevre duyarlılığına vurgu yaptıklarını belirtmiş, maliyetlerin düşürülmesine yönelik girişimlerin bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Araştırmada firmaların lojistik sektöründe çevresel sürdürülebilirliğe daha fazla odaklandığı, buna karşın ekonomik

sürdürülebilirliğe yeterinde önem vermedikleri yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca işletmelere sosyal sürdürülebilir faaliyetlerine yer vermeleri yönünde öneriler getirilmiştir. Ulusal ve uluslararası ölçekte faaliyet gösteren firmaların çalışanlarının niteliğini geliştirmek için eğitim faaliyetlerine yer vermesi gerektiği ulaşılan sonuçlar arasında yer almaktadır.

Kayar (2015), yapmış olduğu araştırmada lojistik sektöründe faaliyet gösteren 23 işletmeyi içeren bir uygulama ortaya koymuştur. Araştırmacı; anket formu, mülakat formu, kişisel gözlem ve deneyimlerden faydalanarak betimsel analiz ve söylem analizi yapmıştır. Araştırmacıda elde edilen sonuçlara göre sektörün başlıca sorunları arasında depolama, yanlış sevkiyat, atık yönetimi, nakliyede oluşan hasarlar şeklinde sıralanmaktadır.

Saatçioğlu vd. (2018), lojistik sektörü hakkında yapmış oldukları araştırmada nesnelerin interneti, büyük veri ve görüntü izleme olmak üzere üç adet projeyi analiz ederek sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmaya dahil edilen projelerin yerel sorunların etkisiyle istenen düzeyde etkililik sağlayamadığı ifade edilmektedir. Endüstri 4.0 projelerinin eksikliklerinin tespit edilerek sektörde faaliyet gösteren işletmelere katkıda bulunulacağı belirtilmektedir. Maliyetlerin düşürülmesi ve çevreye verilen zararın önüne geçilmesi ile birlikte işletmelerin lojistik sektöründe kazanımlarının artması beklenmektedir.

Emirkadı ve Balcı (2018), lojistik sektörünün Türkiye'nin dış ticaretine etkilerini araştırdıkları çalışmada Türkiye'nin dış ticaret verilerinden faydalanmıştır. Türkiye'nin GSMH'sı içerisinde lojistik sektörünün payının yüzde 10 ile yüzde 20 arasında değişkenlik gösterdiği, Türkiye'nin ekonomik büyüme değerlerine lojistik sektörünün önemli katkıları olduğu vurgulanmıştır. Ülkenin ekonomik açıdan düzenli bir biçimde büyüme kaydetmesinde lojistik sektörünün bulunduğu konumun belirleyici olacağı, bu noktada Türkiye'nin milli bir ulaştırma politikasına ihtiyaç duyduğu sonucu elde edilmiştir. Lojistik sektörünün sorunları ise eğitim, araştırma, standardizasyon şeklindedir. Çalışmada Türkiye'nin lojistik potansiyelinin altında bir düzeyde olduğu, coğrafi konumunun avantajlarını kullanması halinde lojistik sektörünün ekonomiye katkısının çok daha yüksek olacağı ifade edilmiştir.

Acar ve Gürol (2013), içerik analizi yöntemini kullandıkları çalışmada Türkiye'de lojistik yazını ve lojistik yönetimini araştırmışlardır. Akademik alanda

lojistikle ilgili adımların atılmasının yararlı sonuçları elde edilebilmesi için yüksek öğretim seviyesinde akademik bakış açısına sahip ve sorgulama yeteneği yüksek olan çalışanlara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Türkiye'nin lojistik sektöründe ilerleme kaydedebilmesi için sorunları çözüme kavuşturma niteliğine sahip bireylere ihtiyaç duyulduğu çalışmada vurgulanan sonuçlardan birisidir.

Akyıldız (2004), lojistik sektöründe dış kaynak kullanımını araştırdığı çalışmada bir model oluşturmuştur. Oluşturulan modelde yer alan değişkenler; karmaşıklık, resmileşme, uzmanlaşma, büyüklük, stratejik yönelme, yönetsel davranışlar, yasal düzenlemeler, standartlar, tedarikçiler, pazar yapısı, işlem sayısı, aktiflerin özgünlüğü, belirsizlikler, değer ilavesi, rekabetin yoğunluğu, hizmetin varlığı, hizmet kalitesi, teknoloji ve maliyet şeklinde sıralanmaktadır. Araştırmada lojistik sektöründe dış kaynak kullanımının işletme içi ve işletme dışı faktörlere göre şekillendiği belirlenmiştir.

Bayraktutan ve Özbilgin (2013), Türkiye'nin liman açısından gelişmiş ülkelerin gerisinde kaldığı vurgulanmıştır. Araştırmada Türkiye'nin liman sahasının dışındaki taşımacılık faaliyetlerinin yüzde 95'ini karayolu ile yaptığı belirtilmiştir. Limanlarda demiryolu taşımacılığı kullanılması gerekliliğine Türkiye'nin yanıt veremediğini gösteren bu husus, coğrafi konumun yeterince etkili kullanılmasına engel olmakta, lojistik sektörünün ekonomik büyümeye etkilerinin daha yüksek düzeyde olmasına engel teşkil etmektedir.

Bozma vd. (2017), lojistik sektöründeki performansın ekonomik büyüme üzerine etkisini araştırmışlardır. 7 yıllık bir sürede 69 için panel veri analizinin yapıldığı araştırmada lojistik performans endeksinin ülkenin ekonomik büyümesine olumlu yönde katkıları olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar ekonomik büyüme açısından gelişme kaydetmek isten ülkelerin lojistik sektöründe reformlar yapması gerekmektedir. Araştırmacılar aynı zamanda 'lojistik alanında reformlar yapılırken lojistik performans endeksinin alt katmanlarını oluşturan gümrükler, altyapı, uluslararası sevkiyatlar, lojistik kalite ve yetkinlik, takip ve izleme ve zamanlama gibi konuların dikkate alınması ülkeleri bu alanda bir adım öne geçirecektir' şeklinde öneri getirmişlerdir.

Ateş ve Işık (2010), Türkiye'de lojistik sektörünü araştırdıkları çalışmada ekonometrik analizlerden yararlanmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre Türkiye'nin lojistik sektörüne geliştirerek ihracatını artırması ve ekonomik büyüme kaydetmesi

için sanayide ölçek ekonomisine geçmesi gerekmektedir. Türkiye'nin lojistik sektöründe reformlar yapması durumunda lojistik sektörünün ekonomik büyümeye katkılarının artacağı belirtilmektedir.

Erkan (2014), Türkiye'de lojistik sektörünün rekabet gücünü araştırdığı çalışmada dünyadaki ülkelerin lojistik sektöründeki konumları lojistik performans endeksi ve küresel rekabet gücü endeksi verilerinin analiz edilmesi suretiyle ilerleme kaydetmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre lojistik performans endeksi açısından dünyanın önde gelen ülkeleri arasında değildir. Türkiye'nin lojistik sektöründe teknolojik altyapısının yetersiz olması, sektörün ekonomik büyümeye katkılarının artmasının önündeki engel olarak belirlenmiştir.

Akiş (2016) Türkiye'de lojistik sektörü ve rekabet gücüne etkisi alanında yaptığı çalışmada, ticaretin gelişmesiyle bir noktadan diğerine taşınan ürünlerin paketlenmesi, depolanması ve gümrüklenmesinde lojistik önemli bir rol oynamaktadır. Rakipleriyle rekabet eden firmalar ürettikleri ürünleri kaliteyi daha ucuza üretebilen ve zamanında müşterisine ulaştırabilen işletmeler için lojistiğin önemli bir rekabet gücü olduğu ortaya konulmaktadır. Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksi'nde ve bu bağlam da Global Rekabet Gücü Endeksi'nde üst sıralara çıkabilmesi için teknolojik altyapıda gelişmeler göstermesi ve inovatif bir üretim yaparak devam ettirdiği dış ticaret politikasında dünya pazarlarındaki payını arttırabileceği vurgulanmaktadır .

Oda (2008) Türkiye'de lojisitik sektörü ve dış ticaret üzerine etkileri hakkında yapmış olduğu çalışamada son yıllarda ekonomik gelişmeler gösteren lojistik sektörünün ekonomik faaliyetleri ve dış ticaret üzerine etkileri ele alınmıştır. Küreselleşme , ekonomik ilişkilerin artması , ulaşım olanaklarının kolaylaşması en önemli nedenler olarak görülmektedir. Sektörde yaşanan gelişme sürecinde modern işletmecilik anlayışının etkileri bulunmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de değişimi yakalayan işletmeler küresel etkilerle yabancı firmalarla ortak olarak güçleneceği ve sürecin içinde kalarak dış ticarete etkilerinin artacağı görülmektedir.

Yapılan araştırmalar gösteriyor ki ; Ülkelerin ekonomik açıdan kalkınmasında itici güç konumunda olması sebebiyle giderek daha fazla üzerinde durulan lojistik sektörü her geçen yıl önem kazanmaktadır . Lojistik sektörünün güçlü olması ekonominin de güçlenmesini beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda lojistik sektörüne yönelik yeni yatırımlar , düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Yoğun çaba ve zaman gerektiren lojistik faaliyetlerdeki düzenlemeler sektörün başlıca sorunları arasında yer almaktadır .Lojisitik sektörünün ekonomik büyümede ki etkeni düşünüldüğünde büyümenin sürdürülebilirliği oldukça önemlidir. Bu doğrultuda Türkiye'de lojistik sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi , ekonometrik bir model kurularak analiz edilerelecek ; ekonomik büyümenin sektöre etkisi incelenecektir.

BÖLÜM IV

VERİ SETİ VE EKONOMETRİK MODEL

Bu çalışmanın amacı, "Türkiye'de lojistik sektörü ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi vardır." hipotezini test etmektir. Çalışmada, lojistik sektörü-büyüme ilişkisi 1984-2017 dönemi için ekonometrik yöntemler kullanılarak incelenmektedir. Veri setinin 1984 yılından itibaren başlamasının sebebi lojistik sektörüne ait verilerin, 1984 yılı öncesindeki veri eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmanın alandaki diğer çalışmalardan farkı, lojistik sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, zaman serisi kullanarak, direk olarak incelemesidir.

Ekonometrik analizlerde kullanılan veriler yıllık olup Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı veDünya Bankası (WB-World Bank) internet sitelerinden temin edilmiştir. Çalışmada düzey veriler kullanılmış olup, ekonometrik analizler için Eviews 9 programı kullanılmıştır.

Çalışmada lojistik sektörünü temsilen Türkiye'de ulaştırma sistemlerine göre (karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu) yük taşımaları genel toplamı, ekonomik büyümeyi temsilen ise gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) kullanılmıştır. GSYH verisi, WB internet sitesinden, 2010 sabit fiyatlarıyla dolar bazında hesaplanmış biçimde temin edilmiş, yıllık ortalama döviz kuru kullanılarak TL'e dönüştürülmüştür.

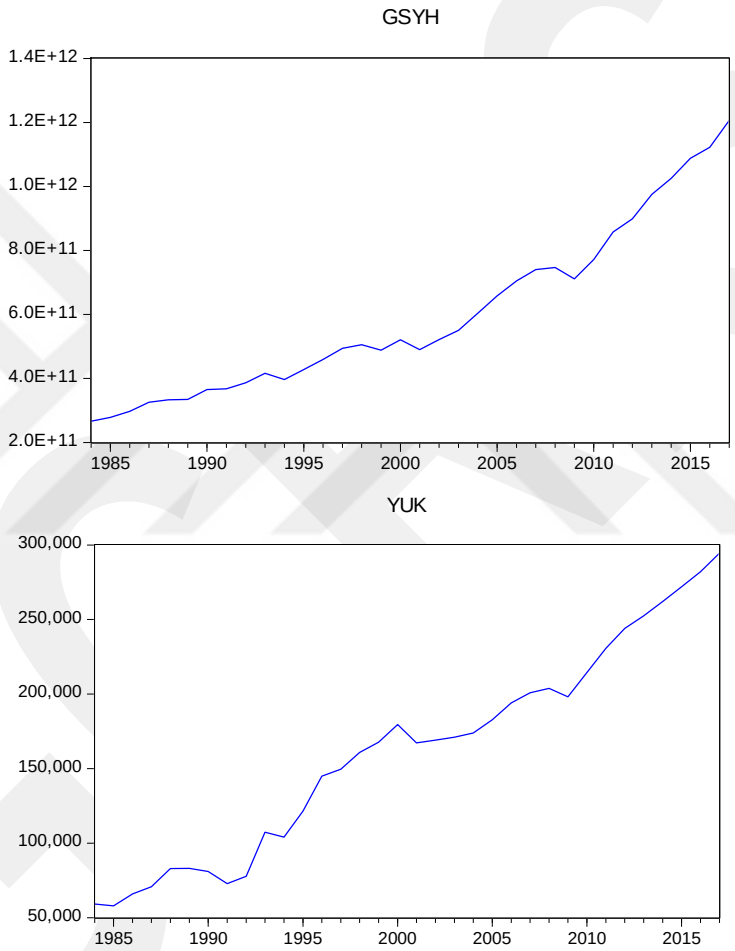
Çalışmada kullanılan değişken tanımları ve kısaltmaları aşağıda gösterildiği gibidir:

GSYH = Gayri safi yurtiçi hasıla (TL)

YUK = (Karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu)yük taşımaları genel toplamı (Ton-km)

Değişkenlerin yapıları hakkında daha fazla bilgi edinebilmek amacıyla ilk etapta zaman yolu grafikleri incelenmiş, daha sonra durağanlık şartını sağlayıp sağlamadıkları geleneksel birim kök sınamaları yardımıyla değerlendirilmiştir. Grafik 1'de çalışmada kullanılan değişkenlerin zaman yolu grafikleri gösterilmektedir.

Grafik 1. Serilerin Zaman Yolu Grafikleri



Grafik 1 incelendiğinde, serilerin genel olarak trendli bir yapıya sahip oldukları ancak dönemsel olarak inişli-çıkışlı bir seyir izledikleri görülmektedir. GSYH, 1989, 1991, 1994, 1999, 2001 ve 2009 yıllarında azalmıştır. Nitekim bu yıllar, Türkiye ekonomisi için kriz yılları olarak adlandırılmaktadır. Ancak GSYH için genel eğilim artış yönündedir. Ulaştırma sistemlerine göre yük taşımaları genel toplamına bakıldığında, 1988-1991, 1993-1994, 2000-2001, 2008-200GS9

dönemlerinde bir azalış olduğu, 2009 yılından itibaren ise sürekli bir artışın olduğu görülmektedir. Bu iki seri, sadece zaman grafiklerine bakılarak değerlendirildiğinde, kriz yıllarında ton-km bazında yük taşıma miktarının azaldığı dolayısıyla GSYH ile toplam yük taşıma arasında doğrudan bir ilişki olduğu ifade edilebilir.

Çalışmada ikinci aşamada,serilerin durağan olup olmadıkları tespit edilmektedir. Serilerin durağanlığını analiz etmek için geleneksel birim kök sınamaları olarak adlandırılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented DickeyFuller-ADF) (1981), Phillips-Perron (PP) (1988), Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) (1992), Elliott, Rothenberg ve Stock (ERS) Point Optimal (1996) ve Ng-Perron (2001) birim kök sınamaları kullanılmıştır. Tablo 5'te, bu çalışmada kullanılan değişkenlere ait ADF ve PP birim kök sınama sonuçları verilmektedir. Parantez içinde verilen değerler, Schwarz (SC) bilgi kriterinden yararlanılarak elde edilen gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

Tablo 5. ADF ve PP Birim Kök Sınaması Sonuçları

Değişken	ADF Test İstatistiği		Phillips-Perron Test İstatistiği		Sabit, Trend	Sonuç
GSYH	0,474502 (0)	P=0.9987	0,473369 (1)*	P=0.9987	sabit, trend	Birim kök var
YUK	-1,946628 (0)	P=0.6078	-2,165521 (3)*	P=0.4921	sabit, trend	Birim kök var
DGSYH	-5,095238 (0)	P=0.0013	-5,095238 (0)*	P=0.0013	sabit, trend	Birim kök yok
DYUK	-5,317914 (0)	P=0.0001	-5,318325 (3)*	P=0.0001	sabit	Birim kök yok

Not: Sınamaların sonucu olarak p-değeri 0.05'den yüksek bulunmuşsa birim kök var kararı verirlirken, aksi durumda birim kök yok kararına varılmıştır. *Bandwidth (Newey-West using Bartlett kernel) Phillips-Perron. Değişkenlerin önlerinde kullanılan "D", birinci farkının alındığını ifade etmektedir.

Değişkenlerin seviyelerine ADF ve PP birim kök sınamaları uygulanmış, sınama sonuçlarında ise değişkenlerin durağan olmadığı görülmüştür. Aynı

sınamaların değişkenlerin birinci derece farkına uygulanmasıyla elde edilen bulgular, değişkenlerin farkının durağan olduğunu işaret etmektedir.

Birim kök sınamalarıyla ilişkili olarak, serilerin fark durağan olduklarını desteklemek amacıyla KPSS eğilim durağanlığı sınaması yapılmıştır. KPSS sınama sonuçları Tablo 6' da yer almaktadır.

Tablo 6. KPSS Sınama Sonuçları

Değişken	LM-Stat	Sabit, Trend	Asymptotik Kritik Değer (%5)	Sonuç
GSYH	0.225873	sabit, trend	0.146000	durağan değil (birim kök var)
YUK	0.674559	sabit	0.463000	durağan değil (birim kök var)
DGSYH	0.098073	sabit, trend	0.146000	durağan (birim kök yok)
DYUK	0.152816	sabit	0.463000	durağan (birim kök yok)

Tablo 6'ya göre değişkenlerin seviyelerine ait LM test istatistikleri, %5 anlamlılık düzeyinde, KPSS sınaması kritik değerlerinden mutlak olarak büyük olduğu için durağan olmadığı ve birim kök içerdikleri kararına varılmıştır. Aynı sınamanın değişkenlerin birinci derece farkına uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar ise değişkenlerin farkının durağan olduğunu göstermektedir. KPSS sınamasından elde edilen sonuçlar, ADF ve PP birim kök sınamalarından elde edilen sonuçları destekler niteliktedir.

Ng-Perron (2001) birim kök sınaması, dört ayrı birim kök sınamasını kapsamaktadır. Tablo 7, Ng-Perron birim kök sınama sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 7. Ng-Perron Birim Kök Sınama Sonuçları

Sabit+Trend				
Değişken	MZ_a	MZ_t	MSB	MPT
GSYH(0)	-0.07415	-0.03120	0.42084	46.7202
YUK(0)	-6.59071	-1.69609	0.25735	13.8577
DGSYH(2)	-31.1398	-3.91116	0.12560	3.12135
DYUK(1)	-17.3975	-2.94816	0.16546	5.34500
Asimtotik Kritik değer %5	-17.3000	-2.91000	0.16800	5.48000
Sabit				
Değişken	MZ_a	MZ_t	MSB	MPT
GSYH(1)	-2.65472	-1.80061	0.67827	45.9318
YUK(1)	-1.63710	-1.21279	0.74082	45.8941
DGSYH(0)	-14.6868	-2.53821	0.17282	2.29626
DYUK(0)	-15.5825	-2.75904	0.17706	1.69208
Asimtotik Kritik değer %5	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000

Not: Parantezdeki değerler, Akaike (AIC) ve SC bilgi kriterleri tarafından belirlenen optimal gecikme uzunluklarını ifade etmektedir.

MSB ve MPT testlerinin sıfır hipotezleri KPSS testinde olduğu gibi serinin durağan olduğunu ifade ederken, MZ_a ve MZ_t testlerinin sıfır hipotezleri PP ve ADF testlerinde olduğu gibi seride birim kök olduğunu belirtmektedir. Tablo 7'de birinci farkında hesaplanan serilerin MZ_a ve MZ_tdeğerleri tablo değerinden büyük ve MSB ve MPT değerleri ise tablo değerinden küçük bulunduğundan dolayı seriler I(1) birinci farkında durağandır. Ng-Perron birim kök testinden elde edilen bu sonuç, ADF, PP ve KPSS birim kök testlerinden elde edilen sonuçlar ile tutarlıdır.

Çalışmada son olarak, Elliott, Rothenberg ve Stock (1996) tarafından geliştirilen ERS pointoptimal birim kök sınaması yapılmıştır. ERS sınamasında temel hipotez serinin birim kök içermesi şeklindedir. ERS birim kök sınama sonuçları Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8. ERS Point Optimal Birim Kök Sınama Sonuçları

Sabit+Trend			
Değişken	P_t	Kritik Değer (%5)	Sonuç
GSYH(0)	65.78480	5.720000	Birim kök mevcut
YUK(0)	14.51738	5.720000	Birim kök mevcut
DGSYH(1)	5.471036	5.720000	Birim kök mevcut değil
DYUK(0)	5.644092	5.720000	Birim kök mevcut değil
Sabit			
Değişken	P_t	Kritik Değer (%5)	Sonuç
GSYH(0)	37.5691	2.970000	Birim kök mevcut
YUK(0)	23.0595	2.970000	Birim kök mevcut
DGSYH(0)	2.451151	2.970000	Birim kök mevcut değil
DYUK(0)	2.125002	2.970000	Birim kök mevcut değil

Not: Parantezdeki değerler AIC ve SC bilgi kriterleri tarafından belirlenen optimal gecikme uzunluklarını ifade etmektedir.

ERS pointoptimal birim kök sınaması sonucu, serilerin düzeyde durağan olmadıklarını, fark durağan olduklarını göstermektedir. ERS sınaması sonucu, diğer geleneksel birim kök sınama sonuçlarıyla tutarlıdır. Çalışmada kullanılan serilerin seviyelerinde durağan olmayıp birinci farklarında durağan hale gelmesi lojistik sektörü ile büyüme ilişkisi açısından bir politika değişikliğinin gerekliliğinin bir göstergesi niteliğindedir denilebilir.

Durağanlık sınaması aşamasından sonra Vektör OtoregresyonAnalizi'ne (VAR) geçilebilir. Modele dahil edilecek olan değişkenlere bakıldığında tümünün aynı dereceden, yani birinci dereceden durağan olduğu görülmektedir. Bu durum VAR analizi ile birlikte eşbütünleşme analizinin yapılmasına da olanak sağlamaktadır. VAR modeli kurulurken en önemli koşul, bilgi kriterleri tarafından belirlenen VAR gecikme uzunluğunun doğru tahmin edilmesidir.Tablo9'da VAR gecikme uzunluğu gösterilmektedir.

Tablo 9. VAR Modelinde Optimum Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	2.38e+31	77.92169	78.01421	77.95185
1	**181.3916***	**4.73e+28***	**71.70149***	**71.97903***	**71.79196***
2	1.574888	5.79e+28	71.89898	72.36155	72.04977
3	0.683666	7.36e+28	72.12856	72.77616	72.33966

*İlgili kriter tarafından belirlenen gecikme uzunluğunu ifade eder (Herbir test%5 anlamlılık düzeyinde)

LR: Ardışık Modifiye LR Test İstatistiği

FPE: Son Tahmin Hata Kriteri

AIC: Akaike Bilgi Kriteri

SC: Schwarz Bilgi Kriteri

HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

Çalışmada, LR, FPE, AIC, SC ve HQ bilgi kriterlerine göre gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir. Belirlenen gecikme sayısının tanımlama testlerinden geçmiş olması beklenir. İlk olarak belirlenen gecikme sayısında otokorelasyon sorununun olup olmadığını test etmek için LM testi uygulanmıştır.

Tablo 10. Otokorelasyon LM Testi Sonuçları

Gecikme	LM-İstatistiği	Olasılık
1	1.552601	0.8173
2	0.693953	0.9521
3	2.502616	0.6442
4	5.072964	0.2799

Tablo 10'da olasılık değerlerine bakıldığında, 1. gecikmede otokorelasyon sorununun olmadığına ilişkin sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Değişen varyans

sorununu test etmek için White Değişen varyans testi uygulanmıştır. Test sonucu Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 11. White Değişen Varyans Testi

Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	11.85070	0.4577

Not: Değişen varyans testinde H_0 hipotezi "Değişen varyans yoktur" şeklindedir.

Bu sonuca göre, hata terimleri arasında değişen varyans sorununun olmadığı, %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. Sonuç olarak, 1 gecikme dikkate alınarak kurulan VAR modelinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bir sonraki aşamada, bir gecikmeli VAR modelinin istikrarlı olup olmadığına bakılmaktadır. Tahmin edilen modele ait AR (Autoregressive) karakteristik polinomunun ters köklerinin konumu, modelin istikrarlılığı bakımından bilgi vermektedir.

Tablo 12. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Kök	Modulus
0.356959	0.356959
0.049756	0.049756

No rootlies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

Tablo 12'de görülebileceği üzere, hiçbir modulus değeri referans aralığının dışında değildir. Bu durum kurulan VAR modelinin istikrarlı olduğunu göstermektedir.

VAR modelinin yapısal olarak tutarlı olduğu yönündeki analiz tamamladıktan sonra, eşbütünleşme analizine geçilmiştir. Johansen- Juselius (JJ) (1990) eşbütünleşme sınaması sonuçları Tablo 13'te verilmektedir.

Tablo 13. Eşbütünleşme Analizi

Sınırsız Eşbütünleşme Sıra Testi (İz)

Hipotez	Özdeğer	İz İstatistik	0.05 KritikDeğer	Olasılık**
Yok*	0.415217	21.26610	20.26184	0.0363
Ençok 1	0.120192	4.097655	9.164546	0.3978

İzTesti'ne göre %5 anlamlılık düzeyinde en az 1 eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

* %5 anlamlılık düzeyinde hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

**Mac Kinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri

Sınırsız Eşbütünleşme Sıra Testi (Maksimum Özdeğer)

Hipotez	Özdeğer	Max-Özdeğer İstatistik	0.05 KritikDeğer	Olasılık**
Yok*	0.415217	17.16844	15.89210	0.0314
Ençok 1	0.120192	4.097655	9.164546	0.3978

Maksimum Özdeğer Testi'ne göre %5 anlamlılık düzeyinde en az 1 eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

* %5 anlamlılık düzeyinde hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

**Mac Kinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri

Normalize Edilmiş Eşbütünleşme Katsayıları (Parantez içleri standart sapmaları göstermektedir.)

GSYH	YUK	C
1.000000	-16.62670	-1.06000
	(7.90738)	(1.20000)
YUK	GSYH	C
1.000000	-6.01700	-6.38850
	(1.40000)	(75.4345)

Tablo 13'e göre, eşbütünleşme olmadığını ileri süren yokluk hipotezi iz ve maksimum özdeğer test istatistikleri tarafından reddedilmiş ve modelde bir tane eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, lojistik sektörünü temsilen kullanılan Türkiye'de ulaştırma sistemlerine göre (karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu) yük taşımalarıile ekonomik büyümeyi temsilen kullanılan GSYH arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı ifade edilebilir.

Analizden elde edilen normalize edilmiş eş bütünleşik denklemler aşağıdaki gibidir:

GSYH'e göre: GSYH = 1.06 + 16.63YUK
t-değer [0.8833] [2.1027]

YUK'e göre: YUK = 6.39 + 6.02GSYH
t-değer[0.0847] [4.2998]

Elde edilen normalize edilmiş eşbütünleşik denklemlere göre, uzun dönemde, yük taşımaları genel toplamı ile GSYH arasında, pozitif çift yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. (t-değerleri sırasıyla,2.1027, 4.2998). Bu sonuca göre, uzun dönemde toplam yük taşıma miktarındaki bir artışın GSYH'yi arttırdığı, GSYH'deki bir artışın ise yük taşıma miktarlarını arttırdığı ifade edilebilir.

Uzun Dönem:
GSYH ↑ →YUK ↑
YUK ↑ →GSYH ↑

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunması, eşbütünleşim regresyonlarından elde edilen hata düzeltme terimini de içerecek şekilde bir vektör hata düzeltme modeli (VECM) oluşturulmasını olanaklı hale getirmiştir. Böylece, nedenselliğin kaynağının belirlenmesine çalışılmıştır. VECM modeline ait test sonuçları Tablo 14'te gösterilmektedir.

Tablo 14. Hata Düzeltme Modeli Test Sonuçları

	Bağımlı Değişkenler	
Bağımsız Değişkenler	(1)	(2)
	D(GSYH)	D(YUK)
ECT(-1)	0.052724	4.90E-09
	[2.56436]	[0.71062]
D(GSYH(-1))	0.112004	-3.95E-09
	[0.47517]	[-0.05001]
D(YUK(-1))	-652871.5	0.011277
	[-0.97570]	[0.05025]
C	3.06E+10	7418.900
	[4.20627]	[3.04535]
R-squared	0.275187	0.023360
Adj. R-squared	0.197528	-0.081280
Akaike AIC	50.98628	21.17043
Schwarz SC	51.16950	21.35365

[ ] içindeki değerler t-istatistiğini ifade etmektedir.

ECT(-1) uzun dönem eşbütünleşik ilişkiden elde edilmiş ve geçmiş dengesizliğin boyutunu gösteren hata düzeltme terimidir. Uygulamada hata düzeltme katsayısının negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olması beklenir. Hata düzeltme modelinin test sonuçlarına bakıldığında, hata düzeltme katsayılarının işareti her iki denklem için de pozitiftir. Dolayısıyla bu model için VECM'in geçerli olmadığı ifade edilebilir.

Kısa dönem nedensellik ilişkisi hakkında bilgi almak amacyla, VECM modelinin geçerli olmaması nedeniyle, VECM Wald testi yapılamamış bunun yerine çiftyönlü (Pairwise) Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15. Çift Yönlü Granger Nedensellik Testi

*BoşHipotez	Gözlem	F-istatistiği	Olasılık
DYUK, DGSYH için Granger nedensellikseb ebideğildir.	32	1.28589	0.2661
DGSYH, DYUK için Granger nedensellikseb ebideğildir.	32	0.12290	0.7284

*Boş hipotez %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmemektedir.

Tablo 15'e göre, değişkenler arasında kısa dönemde bir nedensellik ilişkisi yoktur.

Yapılan ekonometrik analizler sonucunda, uzun dönemde, lojistik sektörü ile ekonomik büyüme arasında pozitif çift yönlü bir nedensellik ilişkisi elde edilmiş ancak kısa dönemde herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanamamıştır. Kısa dönem için bu sonucun elde edilme nedeni, çalışmada kullanılan verilerin, aylık veya çeyrek veri olarak elde edilememesinden dolayı, yıllık veri kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Günümüzde lojistik sektörü sürdürülebilir büyümenin olmaz ise olmaz bir parçası haline gelmiş durumdadır. Nitekim bu çalışmadan elde edilen bulgular bu savı destekler niteliktedir. Çalışmada yapılan geleneksel birim kök sınamaları sonucunda kullanılan serilerin seviyelerinde durağan olmayıp birinci farklarında durağan hale gelmesi lojistik sektörü ile ekonomik büyüme ilişkisi açısından bir politika değişikliğinin gerekliliğinin bir göstergesi niteliğindedir de denilebilir.

Dünya Bankası'nın iki yılda bir düzenlediği Lojistik Performans Endeksi'ndeki sıralama ülkelerin gümrük, altyapı, uluslararası gönderiler, lojistik yeterlilik, takip ve izleme ve zamanında teslimat kriterlerine göre belirlenmektedir. 2018 Lojistik Performans Endeksi'ne göre Türkiye, 47. sırada yer almaktadır. 2016 Lojistik Performans Endeksi'nde Türkiye 34. sırada, 2014'de ise 30. sırada yer almakta idi (WB, 2018). Buradan da görülebileceği üzere, Türkiye'de lojistik sektöründe birtakım reformların yapılmasışarttır. Lojistik maliyetlerinin düşürülmesi, dış ticaret lojistiği politikasının oluşturulması için planlama ve koordinasyonun sağlanması, taşıma sektöründe verimlilik sağlanması, taşıma sürelerinin azaltılarak

dış pazarlardaki rekabet gücünün artırılması, lojistik sektörü için altyapı olanaklarının geliştirilmesi, hava, deniz, demir ve kara taşımacılığı unsurlarını içerecek kapsamlı lojistik çözümleri ve sanayide ölçek ekonomisine geçilmesi gibi önerilerin bu reformlar içinde yer alması uygun olacaktır. Türkiye'nin ekonomik büyüme kaydetmesi için delojistik sektöründeki bu tür reformların yapılması oldukça önemlidir. Çünkü Türkiye açısından sürdürülebilir bir büyüme için güçlü bir lojistik sektörünün varlığı olmazsa olmazdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde lojistik sektörü, hızlı bir gelişme içerisindedir ve sektör dünyada düzenli bir biçimde büyümektedir. Lojistik sektörünün ekonomik sistemdeki yeri ve öneminin farkına varılmasıyla birlikte ülkelerin lojistikle ilgili düzenlemelere daha fazla özen gösterdiği bilinmektedir. Lojistik sektörünün ekonomik büyümeye olan katkısı, sektöre yönelik ilginin artmasını beraberinde getirmektedir.

Lojistik faaliyetlerin çalışanlar, işletmeler ve ülkeler için ayrı ayrı önemi vardır. Çünkü lojistik sektörü çok yönlü bir biçimde ekonomik açıdan katkı sağlamaktadır. Lojistiğin işletmeler açısından müşterilere odaklanma ve tedarikçilerle iletişim kurma gibi etkileri günümüzde öneminin artmasını beraberinde getirmektedir. Lojistiğin faydalarının ortaya çıkmasında belirleyici olan prensipler vardır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre lojistiğin prensipleri; standartlık, ekonomiklik, yeterlilik, esneklik, sadelik, şeffaflık, koordinasyon, etkinlik, güvenilirlik, öncelik ve otorite şeklinde sıralanmaktadır.

Türkiye'de lojistik sektörünün SWOT analizinin yapılmasıyla birlikte elde edilen sonuçlara göre Türk lojistik sektörü coğrafi konumu, yatırım potansiyeli, yüksek operasyonel gücü ve gelişmiş karayolu ağıyla güçlü iken teknolojinin etkili kullanılamaması, standart eksikliği, demiryolu ağının yetersiz olması ve hukuki karmaşıklıklar sebebiyle güçsüzdür. Türkiye'de lojistik sektöründe liman bağlantıları, transit taşımacılık, serbest ticaret politikaları gibi fırsatlara karşın bürokratik engeller, ekonomik kriz riski, kota ve gümrük yükümlülükleri gibi tehditler bulunmaktadır.

Türkiye'de lojistik ve lojistikte karşılaşılan sorunların araştırıldığı çalışmada veri seti ve ekonometrik model aracılığıyla incelemelerde bulunulmuştur. Yapılan araştırma neticesinde ulaşılan sonuçlar Türkiye'de yük taşımacılığı verilerinin 1988-1991, 1993-1994, 2000-2001, 2008-2009 dönemlerinde azaldığı, 2009 yılından itibarense düzenli bir biçimde arttığını göstermektedir. Azalmaların meydana geldiği yılların Türkiye kriz yıllarını içermesi, kriz dönemlerinde yük taşıma miktarlarının

arttığı sonucunu beraberinde getirmektedir. O halde Türkiye'de GSYH ile yük taşıma miktarı arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Serilerin durağanlığına yönelik yapılan araştırma sonrasında ilk olarak GSYH, YUK, DGSYH, DYUK değişkenlerinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Değişkenlere uygulanan birinci derece fark neticesinde ise farkın durağan olduğu sonucu ortaya koyulmuştur. LM istatistikleri sonucunda benzer şekilde değişkenlerin farkının durağan olduğu belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan serilerin seviyelerinde durağan olmayıp birinci farklarında durağan hale gelmesi lojistik sektörü ile büyüme ilişkisi açısından bir politika değişikliğine ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar Türkiye'de lojistik sektöründe kullanılan karayolu, denizyolu, havayolu ve demiryolu taşımacılık türlerinin ekonomik büyüme ile yani GSYH değerleriyle uzun dönemli ve pozitif yönlü bir ilişkisinin bulunduğu anlamına gelmektedir. Bu ilişki aynı zamanda çift yönlü bir ilişkidir. Dolayısıyla Türkiye'de lojistik sektöründe uzun dönemlerde taşınan toplam yük miktarının artması GSYH'yi artırmakta, GSYH'nin artması da taşınan toplam yük miktarının artış göstermesiyle sonuçlanmaktadır.

Türkiye'de lojistik sektörünün ekonomik büyüme ile ilişkisinde uzun dönemde çift yönlü ve pozitif bir etkileşim tespit edilmesine karşın kısa dönem için bir nedensellik ilişkisinin olmadığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Çalışma kapsamında yıllık verilerden faydalanılması, böyle bir sonucu ortaya çıkmasında etkisini göstermiş olabilir.

Sürdürülebilir bir ekonomik büyüme sağlanabilmesi için lojistik sektörü en önemli sektörlerden birisi konumundadır. Çalışmada elde edilen sonuçlar da lojistik sektörünün ekonomik büyümeye pozitif yönde katkı sağladığı destekler nitelikte görünmektedir. Bununla birlikte Türkiye'de lojistik sektörü özelinde yapılan araştırmada birim kök sınamalarında serilerin seviyelerinde durağan olmamasına karşın birinci farklarında durağan hale geldiği görülmüştür ve bu durum lojistik sektörünün ekonomik büyümeye etkisinin seyri açısından politika değişikliklerine gidilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar dikkate alınarak Türkiye'de lojistik sektörüne dair aşağıdaki gibi öneriler getirilmektedir:

- Türkiye'de lojistik maliyetlerin düşürülmesi için girişimlerde bulunulması önerilir.
- Dış ticaret lojistiği politikası oluşturulmalı, planlama ve koordinasyon sağlanmalıdır.
- Türkiye'de taşımacılık sektöründe verimlilik odaklı düzenlemeler yapılması önerilmektedir.
- Türkiye'nin dış pazarlarda rekabet edebilmesi için taşıma sürelerinin düşürülmesi önerilir.
- Tüm taşımacılık sistemlerini kapsayacak şekilde lojistik çözümleri üretilmelidir.
- Türkiye'de lojistik sektörünün ekonomik büyümeye katkısının sürekli hale gelmesi için reformlar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Acar, A.Z., Gürol, P. (2013). Türkiye'de lojistik yazınının tarihsel gelişimi. İşletme Araştırmaları Dergisi, 5 (3), 289-312.

Akdoğan, A.,*"Aile İşletmelerinin Özellikleri Ve Aile İşletmelerinde KurumsallaşmaİhtiyacI",* E.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 16, 2000.

Akiş E. (2016) *Türkiye'de lojistik sektörü ve rekabet gücüne etkisi* 2.Üretim Ekonomisi Kongresi

Akyıldız, M. (2004). Lojistik dış kaynak kullanımını etkileyen faktörler. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1 (3), 1-20.

Andraski, Joseph C. Ve Robert A. Novak*, "Marketing Logistics Value:ManagingThe 5P's",* Journal of Business Logistics, Cilt:17, Sayı:1, 1996, ss: 23-34.

Ataman, G.,*"İşletme Yönetimi Temel Kavramlar Ve Yeni Yaklaşımlar, TürkmenYayınevi",* 2009, 1.Baskı.

Ateş, İ., Işık, E. (2010). Türkiye'de lojistik hizmetlerinin gelişiminin ihracattaki büyümeye etkileri. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2 (1), 99-106.

Ateş, Ö.*,"Aile Şirketlerinde Değişim Ve Süreklilik Anlayışı"*, Doktora Tezi, Ankara,2003.

Babacan, M. (2003). Lojistik sektörünün ülkemizdeki gelişimi ve rekabet vizyonu. *Ege Akademik Bakış Dergisi,* 3 (1), 8-15.

Başkol, M. (2010). Lojistik ve lojistik yönetimi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 1 (2), 47-64.

Bayraktutan, Y., Özbilgin, M. (2013). Limanların uluslararası ticarete etkisi ve Kocaeli limanlarının ülke ekonomisindeki yeri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, 11-41.

Berkowitz, Eric N.,Roger A. Kerin, Steven W. Hartley ve William Rudelius,*Marketing, IrwinMcGraw-Hill*, USA, 1997.

Bienstock, Carol C., John T. Mentzer, ve Monroe Murphy Bird, *"MeasuringPhysical Distribution Service Quality"* Journal of the Academy of Marketing Science,Cilt: 25, Sayı:1, 1997, ss: 31-44.

Bowersox, Donald J., John T. Mentzer, Thomas W. Speh, *"LogisticsLeverage"* Journal of Business Strategies, Cilt:25, Sayı:2, 2008, ss: 85-99.

Bozma, G., Başar, S.İ., Aydın, S. (2017). Lojistik performansının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *The International New Issues in SocialSciences,* 5 (5), 401-414.

Christopher, Martin, *LogisticsandSupplyChain Management, PearsonEducation LTD*, Great Britain, 2005.

Czinkota, Michael R.,Ilkka A. Tonkainen ve Michael H. *Moffett,International Business, HarcourtBrace&Company,* Orlando, 1999.

Çamlıca, Z., Akar, G.S. (2014). Lojistik sektöründe sürdürülebilirlik uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 100-119.

Daşkan, E.S. (2016). Türkiye'de lojistik sektörünün gelişi ve gelecek öngörüleri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Tartışma Metinleri,* 22, 1-13.

Daugherty, Patricia J.,HaozheChen, Daniel D. Mattioda ve Scott J. Grawe*, "Marketing/LogisticsRelationships: Influence on CapabilitiesandPerformance*",Journal of Business Logistics, Cilt:30, Sayı:1, 2009, ss: 1-18.

Davis-Sramek, Beth, John T. Mentzer ve Theodore P. Stank, *"CreatingConsumer DurableRetailerCustomerLoyalty Through OrderFulfillment ServiceOperations",* Journal of Operations Management, Sayı: 26, 2008, ss: 781-797.

Delfmann, Werner, SaschaAlbers ve Martin Gehring, *"TheImpact ofElectronic Commerce on Logistics Service Providers",* International Journal ofPhysical Distribution andLogistics Management, Cilt: 32, Sayı: 3, 2002, ss: 203-222.

Demir, V., (2008), *Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması*, Nobel Yayınları, Ankara.

Demir, V.*,"Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması",* Nobel Yayın Dağıtım,Ankara, 2007.

Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Econometrica*, 49 (4), 1057-1072.

Dölek, A.,*"Lojistik ve Nakliye İşlemleri",* Umt Kitap, 2015, Ankara.

Ellinger, Alexander E.,*"Improving Marketing/Logistics Cross-FuntionalCollaboration in theSupplyChain",*Industrial Marketing Management, Cilt:29, 2000,ss: 85-96.

Emirkadı, Ö., Balcı, H. (2018). Lojistik sektörü ve Türkiye dış ticaretine etkileri. *Journal of Institute of Economic Development andSocialResearches,* 4 (8), 123-132.

Enders, W. (1989), "Unit Roots and The Real Exchange Rate Before World War I, The Case of Britain and The U.S.A", *Journal Of International Money and Finance,* 55- 70.

Erdoğan, N.,*"Lojistik Maliyetlemesi Ve Lojistikte Faaliyete Dayalı Maliyetleme",*Anadolu Üniversitesi Yayınları, No.1748 İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları,Eskişehir, 2007, No. 22.

Erel, A.,*"Türkiye'de Ulaştırma Sektöründe Sorunlar Ve Eğitim",*Http://Content.Csbs.Utah.Edu/~Ehrbar/Erc2002/Pdf/P476.Pdf, Erişim Tarihi: 9 Mart 2018.

Erkan, B. (2014). Türkiye'de lojistik sektörü ve rekabet gücü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi,* 1, 44-65.

Eryılmaz, B.,"*Kamu Yönetimi*", Akademi Kitapevi, İzmir, 2012.

Gimenez, Cristina ve Eva Ventura, *"Logistics-Production, Logistics-Marketing andExternal Integration: TheirImpact on Performance*", InternationalJournal of Operations andProduction Management, Cilt:25, Sayı: 1, 2005, ss: 20-40.

Giovanis, Apostolos N.,PetrosTomaras ve DimitrisZondiros, "*SuppliersLogistics Service QualityPerformanceandItsEffect on Retailer'sBehavioralIntentions",* Procedia-SocialandBehavioralSciences, Cilt: 73, 2013, ss: 302-309.

Gülenç, İ.F., Karagöz, B. (2008). E-lojistik ve Türkiye'de e-lojistik uygulamaları. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 15 (1), 73-91.

Homburg, Christian, AnetteGiering ve AjayMenon, *"RelationshipCharacteristics as Moderators of theSatisfaction-Loyalty Link: Findings in aBusiness-to-Business Contex",* Journal of Busines-to-Business Marketing, Cilt:10,Sayı: 3, 2003, ss: 35-62.

http : // www.utikad.otg.tr/haberler/?id=10292

http://kobitek.com/outsourcing_dis_kaynak_kullanımı_

http://kobitek.com/turkiye_ve_dunyada_e-ticarette_e-lojistik_gelisimi

http://mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4925.pdf

http://www.ekodialog.com/makaleler/kamu-yonetiminde-kırtasiyecilik.html

Huang, Yui-Kai, Yi-WeiKuo ve Shi-WeiXu, *"ApplyingImportance-Performance Analysis toEvaluateLogistics Service Qualityfor Online ShoppingAmongRetailing Delivery"* International Journal of Electronic BusinessManagement, Cilt: 7, Sayı: 2, 2009, ss: 128-136.

Innis, Daniel E. ve Bernard J. La Londe, *"Customer Service: TheKeytoCustomerSatisfaction, CustomerLoyalty, and Market Share"* Journal of BusinessLogistics, Cilt: 15, Sayı: 1, 1994a, ss: 1-27.

İTO, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, "*Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi*", YayınNo:2006-14, İstanbul, 2006.

Johansen, S. veJuselius, K. (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistiscs,* 52, 169-210.

Kanalcı, Ö.*,"Türkiye Ve Lojistik, Ar&Ge Bülten 28",* Araştırma Ve MeslekleriGeliştirme Müdürlüğü, 2006.

Karadoğan, D., Gencer, C., Ve Vural, D., *"Ulaştırma Uygulamalarına Yönelik Çok Modlu Model Önerisi",* Savunma Bilimleri Dergisi, 2014 : 15.

Karakeçeli, F.,*"15'inci Yılında Türkiye-Ab Gümrük Birliği Ve Yaşanan TemelSorunlar",* İktisadi Kalkınma Vakfı Değerlendirme Notu, 2011.

Karataş, İ.A. (2017). Bazı Avrupa ülkeleri için Türkiye'nin lojistik sektörünün karşılaştırmalı analizi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi,* 8 (1), 1-22.

Karpuzoğlu, E.*,"Aile İşletmelerinin Kurumsallaşma Düzeylerini BelirlemeyeYönelik Bir Araştırma",* Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,2000, İstanbul.

Kavaliauskiene, Ieva M, ArturasAranskis, ve MichailLitvinenko,*"Consumer SatisfactionwiththeQuality of Logistics Services",* Procedia-SocialandBehavioralSciences, Sayı: 110, 2013, ss: 330-340.

Kayabaşı, A.,*"Rekabetin Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme",* İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları. 2010.

Kayar, Y. (2015). *Ters lojistik sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözümlere ilişkin nitel bir araştırma.* Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ.

Kaynak, R. ve Avcı, S., B., (2004), *Logistics Service AccountabilitiesandTheirEffects on Service Buyer'sTrust, Procedia-SocialandBehavioralSciences*, Cilt:111

Kaynak, Ramazan ve Salih Börteçine Avcı, *"Logistics ServiceAccountabilitiesandTheirEffects on Service Buyer'sTrust",* Procedia-SocialandBehavioralSciences, Cilt:111, 2014, ss: 731-740.

Keegan, Warren J, *Global Marketing Management,* Prentice-HallInc.,EnglewoodCliffs, New Jersey, 1995.

Keskin, H., (2011), *Lojistik, Tedarik Zinciri Yönetimi (Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği)*, Nobel Yayınları, Ankara.

Keskin, H.,*"Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi, Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği",* Nobel Yayıncılık, 2018.

Keskin, M. "*Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi*", Nobel Yayın Dağıtım, 2008.

Knemeyer, Michael A. ve Paul R. Murphy, *"EvaluatingThePerformance ofThird-PartyLogisticsArrangements: A Relationship Marketing Perspective",* Journalof SupplyChain Management, Cilt: 40, Sayı: 4, 2004, ss: 35-51.

Koban, E., Keser, H., Y., *"Dış Ticarette Lojistik",* Ekin Basım Yayın Dağıtım A.Ş.,Bursa, 2007.

Koban, E., Keser, H., Y., *"Dış Ticarette Lojistik",* Ekin Basım Yayın Dağıtım A.Ş.,Bursa, 2015.

Koban, E., Keser, H.Y. (2014). Rekabet edebilirlikte Türk lojistik sektörünün istihdam yapısının analizi ve istihdama yönelik devlet destekleri. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 4 (2), 32-43.

Koban, E., Keser, Y., H., *"Dış Ticarette Lojistik",* İstanbul, 2008.

Kusnierz, Magorzata L. ve Teresa Gajewska, *"CustomerSatisfactionwiththeQuality of theLogistic Services",* ScientificJournal of Logistics, Cilt: 10, Sayı: 1,2014, ss: 13-19.

Küçük, O., (2012), *Uluslararası Lojistik,* Detay Yayınları, Ankara.

Kwatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. and Shin, Y. (1992) "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root", *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.

Lun, Y. H. Venus, Kee H. Lai, ve Thai C. E. Cheng, *ShippingandLogisticsManagement,* Springer, London, 2010.

Mentzer, J. T. ve Lisa R. W., (2011), *The Role of LogisticsLeverage in Marketing Strategy*, Journal of Marketing Channels, Cilt: 8, Sayı:3

Mentzer, J. T., Theodore P. S. ve Terry, L. E., (2008), *SupplyChain Management andItsRelationshiptoLogistics, Marketing, Production, and Operations Management*, Journal of Business Logistics, Cilt: 29, No: 1

Mentzer, John T. ve Lisa R. Williams, *"The Role of LogisticsLeverage inMarketing Strategy",* Journal of Marketing Channels, Cilt: 8, Sayı:3, 2001: ss: 29-47.

Mentzer, John T., Daniel J. Flint, ve John L. Kent, *"Developing a LogisticsService QualityScale",* Journal of BuinessLogistics. Cilt: 20, Sayı: 1, 1999, ss: 9-32.

Mentzer, John T., Daniel J. Flint, ve Thomas M. Hult, *"Logistics ServiceQuality as a Segment-CustomizedProcess"* Journal of Marketing, Cilt:35, 2001a, ss:82-104.

Mentzer, John T.,RogerGomes, ve Robert E. Krapfel, jr, *"PhysicalDistribution Service: A Fundamental Marketing Concept?"* Journal of the Academy ofMarketing Science, Cilt: 17, Sayı: 1, 1989, ss: 53-62.

Mersin, D., N., *"Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı",* 3d Lojistik Dergisi, 16,2003.

Murphy, Paul R. ve Richard F. Poist, *"TheLogistics-Marketing Interface:TechniquesforEnhancingCooperation",* TransportationJournal, Cilt: 32, Sayı: 2,1992, ss: 14-23.

Nakip, Mahir, İnci Varinli ve Mustafa Gülmez, *Güncel Pazarlama Yönetimi*,Detay, Ankara, 2012.

Narin, D.*,"Türkiye'de Lojistik Sektörünün Yapısı, Sorunları Ve Çözüm Önerileri",*Yüksek Lisans Tezi, 2009, İstanbul.

Oda S. (2008) *Türkiye'de lojisitik sektörü ve dış ticaret üzerine etkileri* Yüksek Lisans Tezi , Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , Edirne

Onkvisit, Sak ve John J. Shaw, *International Marketing, Analysis andStrategy*, Macmillan Publishing, New York, 1993.

Orhan, O., Z., (2003), *Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi*, İTO Yayınları, İstanbul.

Orhan, O., Z., *"Dünyada Ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi",* İto Yayınları,İstanbul, 2003 No: 2003.

Özbay, T.*,"Sorularla Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)",* İto Yayınları, İstanbul,2004, No: 2004.

Özbek, A. Ve Eren, T.*, " Üçüncü Parti Lojistik (3PL) firmanın Analitik Hiyerarşi Süreciyle (AHS) Belirlenmesi",* International Journal of EngineeringResearchand Development, 2013.

Öztürk, A., Sezgili, K., *"Dış Kaynaklardan Yararlanmanın Yeni Bir RekabetStratejisi Olarak Kullanılması Ve Uygulama Süreci",* Uludağ Üniversitesi İktisadi veİdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt Xxı, Sayı 2, 2002.

Panayides, P. M., (2007), *TheImpact of Organizational Learning on RelationshipOrientation, Logistics Service EffectivenessandPerformance*, Industrial Marketing Management, Cilt: 36

Panayides, Photis M. Ve MekoSo, *"TheImpact of IntegratedLogisticsRelationships on Third-PartyLogistics Service QualityandPerformance",* MaritimeEconomics&Logistics, Cilt: 7, 2005, ss: 36-55.

Panayides, Photis M.,*"TheImpact of Organizational Learning onRelationshipOrientation, Logistics Service EffectivenessandPerformance"* IndustrialMarketing Management, Cilt: 36, 2007, ss: 68-80.

Perron P. (1990), “Testingfor a UnitRoot in a Time Series With a ChangingMean”, *Journal of Business&EconomicStatistics*, April, 8 (2).

Phillips, P. C. B. and Perron, P. (1988), "Testing for Unit Roots in Time Series Regression,",*Biometrika*, 75, 335-346.

Porter, Michael, *TheCompetitiveAdvantages of Nations,* Mac Millan,London, 1991.

Rafiq, Mohammed ve Harlina S. Jaafar, *“MeasuringCustomers’ Perceptionsof Logistics Service Quality of 3PL Service Providers”,* Journal of Business Logistics,Cilt: 28, Sayı: 2, 2007 ss: 159-175.

Rao, Shashank, Thomas J. Goldsby, Stanley E. Griffis ve DeepacIyengar,*“Electronic Logistics Service Quality (e-LSQ): ItsImpact on theCustomer’sPurchaseSatisfactionandRetention”* Journal of Business Logistics, Cilt:32, Sayı: 2, 2011, ss:167-179.

Rodrigues, Alexandre M., Theodore P. Stank ve Daniel F. Lynch, *“LinkingStrategy, Structyre, Process, andPerformance in IntegratedLogistics”,* Journal ofBusiness Logistics, Cilt: 25, No: 2, 2004, ss: 65-94.

Rugman, Alan Mc ve Ritchard M. Hodgetts, *International Business aStrategic Management Approach, PearsonEducationInc.,*London, 2000.

Saatçioğlu, Ö.Y., Tığdemir Kök, G., Özispa, N. (2018). Endüstri 4.0 ve lojistik sektörüne yansımalarının örnek olay kapsamında değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 23, 1675-1696.

Saura, I. G., ve Molina M. E. R., (2011), *Logistics Service QualityandBuyer-CustomerRelationships: TheModerating Role of Technology in B2B and B2C Context*, The Service Journal, Cilt: 31, Sayı: 7

Saura, Irene G., David S. Frances, Gloria B. Contri ve Maria F. Blasco*,“Logistics Service Quality: A New WayToLoyalty”,* Industrial Management andData Systems, Cilt: 108, Sayı: 5, 2008a, ss: 650-668.

Saura, Irene G., Maria E. R. Molina, ve David S. Frances, *“Logistics ServiceQualityandTechnology: A ComparisonBetweenSupplier-RetailerandRetailer-Consumer Relationships”,* The International Review of Retail, Distribution andConsumer Research, Cilt: 18, Sayı: 5, 2008b, ss: 495-510.

Saura, Irene G., ve Maria E. R. Molina, *“Logistics Service QualityandBuyer-CustomerRelationships: TheModerating Role of Technology in B2B and B2CContext”,* The Service Journal, Cilt: 31, Sayı: 7, 2011, ss: 1109-1123.

Stank, Theodore P., Thomas J. Goldsby, Shawnee K. Vickery ve KatrinaSavitskie, *"Logistics Service Performance: EstimatingItsInfluence on Market Share",*Journal of Business Logistics, Cilt: 24, No: 1, 2003, ss: 27-55.

Stank, Theodore P.,Scott B. Keller ve Patricia J. Daugherty, *"SupplyChainCollaboration andLogistical Service Performance",* journal of Business Logistics,Cilt: 22, Sayı: 1, 2001, ss: 29-48.

Süzer, D., H., *"Bizim Sektör Tekstili Geçer",* Capital Aylık İş Ve Ekonomi Dergisi,Kasım 2003.

Switala, M., (2013a), *Marketing InTheActivities of Logistics Service Providers-Selected Direct SurveyResults*, Journal of Ekonomicsand Management, Cilt:12

Switala, M., (2013b), *Marketing in The Business Activity of Logistics Service Providers*,ScientificJournal of Logistics, Cilt:9, Sayı:3

Şakrak, M.,Hacırüstemoğlu, R*., "Maliyet Muhasebesinde GüncelYaklaşımlar"*, Türkmen Yayınları, 2002.

Tanla, B., Tuna, O., Yener, D., Akpolat, A., Güngör, T. (2013). Lojistik sektöründe eğilimler araştırması. *Beykoz Lojistik Meslek Yüksekokulu Yayını,* Aralık, 1-41.

Thai, Vinh V.,*"Logistics Service Quality: Conceptual Model andEmpricalEvidence",* International Journal of LogisticsResearchandAplications: A LeadingJournal of SupplyChain Management, Cilt:16, Sayı: 2, 2013, ss: 114-131.

Tutar, E., Tutar, F., Yetişen, H. (2009). Türkiye'de lojistik sektörünün gelişmişlik düzeyinin seçilmiş AB ülkeleri ile karşılaştırmalı bir analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 17, 190-216.

Tübitak, Vizyon 2023 Ulaştırma Ve Turizm Paneli, Ulaştırma Birinci AşamaRaporu, 2003, Ankara.

Uca, N*., "Lojistiğin Küresel Rekabetteki Yeri"*, Beta Yayın, 2017. Ankara

Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, İtü Uygar Merkezi, 2005, İstanbul.

Utikad, Uluslararası Taşımacılık Ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği, UluslararasıTaşımacılık Ve Lojistik Sektör Raporu, 2007.

Vitasek, Kate, *Council of SupplyChain Management Professionals, SupplyChain Management TermsandGlossary,* Güncelleme: Ağustos 2013.

WB (2018) https://lpi.worldbank.org/report

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Soyisim, İsim **:ERKUMRU CAN , BERRAK**

Uyruğu **:** T.C

Doğum Tarihi ve Yeri **: 02.12.1985 , Samsun**

Medeni Hali **:**Evli

E-Posta **: berkumru@gmail.com**

EĞİTİM

DERECE	KURUM	MEZUNİYET TARİHİ
Lisans	Bahçeşehir Üniv.	2008
Lise	İnönü Lisesi	2002

İŞ DENEYİMİ

YIL	YER	POZİSYON
2009-2011	Final As Gümrük Müşavirliği	İthalat – İhracat Müşteri Temsilcisi
2011-2012	Solmaz Lojistik	İthalat Müşteri Temsilcisi
2012-2015	Customs Audit Denetim Danışmanlık	Supervisor
2016-2019	Expeditors İnternational Taşımacılık	Antrepo Sorumlusu

YABANCI DİL

İngilizce – İyi Seviyede

MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ

Gümrük Müşavir Yardımcılığı / 2014